

**MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

OMAR ALEJANDRO GARCÍA FLORES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2011

2011

(c)

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

LA REFORMA – VOLUMEN 7

2- 68- 75-AE- 2010

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA) PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

**MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

OMAR ALEJANDRO GARCÍA FLORES

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.38 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

Presentó: **OMAR ALEJANDRO GARCIA FLORES**

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

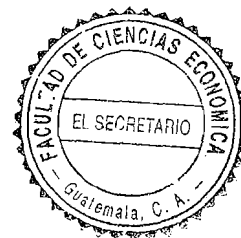
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.
- A MIS PADRES:** Elena y Gabriel, en la vida se nos dan pocas oportunidades para salir adelante y contar con seres que nos induzcan y nos enseñen, que no debemos darnos por vencidos para lograr nuevas metas e ideales. Dios me ha dado la suerte de tenerlos y la oportunidad de contar con ustedes. Compartir mis fracasos, triunfos, tristezas y alegrías. Infinitamente les agradezco todo el apoyo que me brindan para subir este escalón, que será el inicio de mi profesión.
- A MIS HERMANOS:** Francisco, Saulo y Susana, gracias por estar conmigo y apoyarme, además de la valiosa compañía y ejemplo.
- A MIS COMPAÑEROS:** Que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino y que hasta el momento, seguimos siendo amigos: Cris, Evelyn, Edgar, Cristian, Junior, Samuel, Fredy Rudy Daniel y Marco.
- A LA USAC:** A la Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas que me dieron la oportunidad de formar parte de ellas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Orografía	3
1.1.6 Aspectos culturales y deportivos	3
1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	4
1.2.2.1 Concejo Municipal	5
1.2.2.2 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-	5
1.2.2.3 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-	5
1.2.2.4 Alcaldes auxiliares	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	6
1.3.4 Fauna	7
1.3.5 Flora	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Población total	8
1.4.2 Por edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.4 Densidad poblacional	10
1.4.5 Migración	10
1.4.5.1 Inmigración	11
1.4.5.2 Emigración	11
1.4.6 Vivienda	11
1.4.7 Ingresos familiares	11
1.4.8 Pobreza	12
1.4.8.1 Niveles de pobreza	12

1.4.8.2	Pobreza extrema	13
1.4.8.3	Pobreza no extrema	13
1.4.8.4	No pobres	13
1.4.9	Desnutrición	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Uso de la tierra	14
1.5.2	Tenencia de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	14
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	14
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.6.1	Educación	15
1.6.2	Salud	17
1.6.3	Agua entubada	18
1.6.4	Drenajes y tratamiento de aguas servidas	18
1.6.5	Letrinas	18
1.6.6	Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos	19
1.6.7	Energía eléctrica	19
1.6.7.1	Alumbrado público	20
1.6.8	Correos	20
1.6.9	Cementerios	20
1.6.10	Infraestructura municipal	20
1.6.11	Rastro	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Energía eléctrica	21
1.7.2	Mercado municipal	21
1.7.3	Puentes	21
1.7.4	Talleres artesanales	22
1.7.5	Telecomunicaciones	22
1.7.6	Transporte	22
1.7.7	Unidades de riego	22
1.7.8	Vías de acceso	23
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.8.1	Organizaciones sociales	23
1.8.2	Organizaciones productivas	24
1.9	ENTIDADES DE APOYO	24
1.9.1	Instituciones gubernamentales	24
1.9.2	Instituciones privadas	25
1.9.3	Instituciones no gubernamentales	25

1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	26
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	28
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	28
1.12.1.1	Planeación	28
1.12.1.2	Organización	28
1.12.1.3	Integración	28
1.12.1.4	Dirección	29
1.12.1.5	Control	29
1.12.2	Diagnóstico financiero municipal	29
1.12.2.1	Presupuesto	29
1.12.2.2	Formulación	30
1.12.2.3	Ejecución	30
1.12.2.4	Contabilidad integrada	30
1.12.2.5	Flujo de efectivo	31
1.12.2.6	Plan de arbitrios y tasas	31
1.12.2.7	Procedimiento de compras y contrataciones	31
1.12.2.8	Fuentes de financiamiento	31
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.13.1	Flujo comercial	32
1.13.2	Remesas familiares	32
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32

CAPÍTULO II

	SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN CAFÉ EN CEREZA	
2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	35
2.1.2	Variedades de café	35
2.1.3	<i>Identificación del producto</i>	36
2.1.4	Características y usos	36
2.1.5	Zona de cultivo	37
2.1.6	Fases de producción	37
2.2	NIVELES TECNOLÓGICOS	39
2.3	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	40
2.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	40
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	43
2.6	FINANCIAMIENTO	45

2.7	COMERCIALIZACIÓN	45
2.7.1	Proceso de comercialización	45
2.7.2	Análisis de comercialización	46
2.7.2.1	Análisis institucional	46
2.7.2.2	Análisis estructural	47
2.7.2.3	Análisis funcional	48
2.7.3	Canal de comercialización	49
2.7.4	Márgenes de comercialización	50
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	51
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	53
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	54
2.10.1	Propuesta de solución	55

CAPÍTULO III

	PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA	56
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
3.2	JUSTIFICACIÓN	56
3.3	OBJETIVOS	57
3.3.1	Objetivo general	57
3.3.2	Objetivos específicos	57
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	58
3.4.1	Identificación del producto	58
3.4.2	Mercado meta	59
3.4.3	Oferta	59
3.4.4	Demanda	61
3.4.5	Demanda Potencial	61
3.4.5.1	Consumo aparente	62
3.4.5.2	Demanda insatisfecha	63
3.4.6	Precio	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	65
3.5.1	Localización	65
3.5.1.1	Macrolocalización	65
3.5.1.2	Microlocalización	65
3.5.2	Tamaño	65
3.5.3	Volumen, valor y superficie de producción	66
3.5.4	Proceso productivo	66
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
3.6.1	Organización propuesta	71
3.6.2	Justificación	71
3.6.3	Objetivos	72

3.6.3.1	General	72
3.6.3.2	Específicos	72
3.6.4	Marco jurídico	73
3.6.4.1	Normas internas	73
3.6.4.2	Marco externo	73
3.6.5	Estructura organizacional	74
3.6.6	Aplicación del proceso administrativo	76
3.6.6.1	Planeación	76
3.6.6.2	Organización	76
3.6.6.3	Integración	76
3.6.6.4	Dirección	76
3.6.6.5	Control	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	81
3.7.4	Financiamiento	82
3.7.5	Estados financieros	83
3.7.6	Estado de costo directo de producción	84
3.7.7	Estado de resultados	86
3.7.8	Estado de situación financiera	88
3.7.9	Presupuesto de caja	90
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	92
3.8.1	Punto de equilibrio	92
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	92
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	93
3.8.1.3	Gráfica del punto de equilibrio	93
3.8.2	Flujo neto de fondos	95
3.8.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada	96
3.8.4	Valor actual neto	96
3.8.5	Relación beneficio costo	97
3.8.6	Tasa interna de retorno	98
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	99
3.8.8	Impacto social	101
	CAPÍTULO IV	
	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAYA	102
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	102
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	102
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	103
4.3.1	Propuesta institucional	104

4.3.2	Propuesta estructural	105
4.3.3	Propuesta funcional	106
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	107
4.4.1	Canales de comercialización	107
4.4.2	Márgenes de comercialización	108
CONCLUSIONES		110
RECOMENDACIONES		111
ANEXOS		iv
BIBLIOGRAFÍA		v

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Análisis de la población	9
2	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Población económicamente activa –PEA–	10
3	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Unidades productivas según actividad	33
4	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Producción de café cereza, Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	40
5	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Producción de café Cereza, Estado de costo directo de producción	42
6	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Producción de café en cereza, Estado de resultados por tamaño de finca	44
7	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Márgenes de comercialización, Microfincas y fincas subfamiliares café en cereza	51
8	República de Guatemala, Oferta total histórica y proyectada de papaya	60
9	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de papaya	62
10	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de papaya	63
11	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya	64
12	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Volumen, valor y superficie de la producción	66

13	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Inversión fija	78
14	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Inversión fija	80
15	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Inversión total	81
16	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Plan de financiamiento	82
17	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Plan de amortización del préstamo	83
18	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Estado de costo directo de producción proyectado	85
19	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Estado de resultados proyectado	87
20	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Estado de situación financiera proyectado	89
21	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Presupuesto de caja proyectado	91
22	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Flujo neto de fondos –FNF–	95
23	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Valor actual neto –VAN–	96
24	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Proyecto: producción de papaya criolla. Relación beneficio costo –RBC–	97

25	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Tasa interna de retorno –TIR–	98
26	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Período de recuperación de la inversión –PRI–	100
27	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: producción de papaya, Márgenes de comercialización propuestos	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Población total	8
2	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Letrinas	19
3	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Matriz de identificación de riesgos	26
4	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Matriz de vulnerabilidad	27
5	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Niveles tecnológicos aplicados a la producción agrícola	39
6	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proceso de comercialización café en cereza	46
7	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Análisis institucional café en cereza	47
8	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Análisis estructural café en cereza	48
9	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Análisis funcional café en cereza	49
10	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Análisis organizacional de unidades productivas, Café en cereza	52
11	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Generación de empleos de unidades productivas, Café en cereza	54
12	Propiedades nutricionales de papaya criolla	59

13	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Requerimientos técnicos de inversión	69
14	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Proceso de comercialización propuesto	103
15	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: producción de papaya, Análisis institucional	104
16	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: producción de papaya, Análisis estructural	105
17	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: producción de papaya, Análisis funcional	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Niveles de pobreza	12
2	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proceso productivo café en cereza	38
3	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos Canal de comercialización, Café en cereza	50
4	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Estructura organizacional, Microfincas y fincas subfamiliares producción café en cereza	53
5	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Proceso productivo	68
6	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Estructura organizacional	75
7	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Punto de equilibrio	94
8	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: producción de papaya, Canal de comercialización	107

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Estratos por tamaño de finca. Año 2010.
2	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. División Política. Año 1994.
3	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. División Política. Año 2002.
4	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Cálculo de mínimos cuadrados de proyecciones de producción. Período 2010 – 2015.
5	Consumo per cápita de papaya
6	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Cuadro proyección de importaciones.
7	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Cuadro proyección de exportaciones.
8	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Detalle de ventas.
9	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Depreciaciones y amortizaciones.
10	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de papaya, Cálculo de factor de actualización en evaluación financiera. Año 2010.
11	Manual de normas y procedimientos asociación agrícola de producción de papaya La Fe –AAPPALFE- municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el título de Administrador de Empresas en el grado de Licenciado, requiere que el estudiante ponga en práctica y adapte sus conocimientos; como un método de evaluación, en este caso el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, permite al estudiante conocer la realidad socioeconómica del País, así mismo contribuye a brindar soluciones factibles que mejoren el desarrollo de cada región.

El presente trabajo es el resultado de la investigación de campo que se llevó a cabo en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, el cual se denomina "Estudio Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión"; se realizó durante el período del primero al treinta de junio de año 2010; en este trabajo se da énfasis al tema: "Comercialización (producción de café cereza) y proyecto: producción de papaya".

El proceso de trabajo se dividió en etapas, las que iniciaron en el mes de enero 2010 con la participación de dos seminarios, uno general para establecer los lineamientos del Estudio Socioeconómico y uno específico, donde se dieron las generalidades de la parte académica correspondiente a cada carrera, para su participación en los apartados de las Potencialidades Productivas y las Propuestas de Inversión; la segunda etapa se realizó con la asignación de grupos de trabajo, elaboración de instrumentos y herramientas de trabajo; después se realizó la visita preliminar al Municipio para la prueba de los instrumentos y hacer los contactos necesarios, durante el mes de junio inició la tercera etapa con el trabajo de campo durante el período comprendido del 01 de junio al 30 de junio de 2010, en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos; se utilizó el método científico, a través de la aplicación de técnicas de información primaria y secundaria, observación directa, entrevista y muestreo

para aplicar una encuesta a 374 hogares de un total de 2,950 del Municipio, según información del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Finalizado el trabajo de campo, se procedió a realizar el trabajo de escritorio, que consistió en el ordenamiento, vaciado y análisis de información obtenida a través de métodos y técnicas de investigación científica, entre los que cabe mencionar, entrevista, cuestionarios y observación, se concluyó con la elaboración del informe, constituido por cuatro capítulos que se describen brevemente:

Capítulo I: Presenta al Municipio en un contexto nacional y departamental, localización, extensión, clima, orografía, hidrografía, aspectos culturales y deportivos, división administrativa y política del lugar en estudio, recursos naturales, la situación actual de los servicios básicos del Municipio, relaciona diferentes variables como población, tenencia de la tierra, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, requerimientos de inversión.

El capítulo II, presenta la situación actual de la producción de café, su descripción, producción, costos, financiamiento, comercialización y la forma de organización que poseen los productores de este cultivo.

El capítulo III, contempla la propuesta de inversión sobre producción de papaya, descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico y financiero.

En el capítulo IV, se presenta la propuesta para la comercialización de la producción de papaya, análisis del proceso de comercialización y las operaciones de comercialización.

Por último, se incluyen las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada que sirvió de base teórica para la realización del informe; además un anexo donde se desarrolla el manual de organización propuesto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de lograr su integración a la sociedad guatemalteca y contribuir al desarrollo de la población, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, realiza investigaciones que aportan soluciones e información útil y actualizada de la realidad social, económica y productiva del país. A continuación se presenta la información obtenida durante la investigación de campo efectuada en el mes junio de 2010, en el municipio de la Reforma, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se encuentra ubicada en la región central del continente americano, limita al norte y al oeste con México, al este con Honduras, al sureste con El Salvador, al noreste con Belice y el Mar Caribe y al sur con el Océano Pacífico.

Su extensión es de 108,889 km² con una densidad poblacional de 132 habitantes por kilómetro cuadrado. Su capital es la ciudad de Guatemala llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. La población total está integrada por el 58.98% no indígena y el 41.02% indígena¹. Se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 333 municipios.

¹ Instituto Nacional de Estadística, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Página 369.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Suroccidental, limita al norte con Huehuetenango, al sur con Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con la República de México.

La extensión territorial del departamento es de 3,791 km², con una densidad poblacional de 263 habitantes por km², la cabecera departamental se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44"; a 2,397 msnm y a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. El 31.28% de la población es indígena y el 68.72% no indígena².

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Originalmente La Reforma era caserío del departamento de San Marcos, dependía de la jurisdicción de San Cristóbal Cucho, propiedad de Mariano Maldonado, con una extensión de dos caballerías, en la que se cultivó café, caña de azúcar y crianza de ganado; contaba con 19 habitantes. El Municipio se fundó en honor al Reformador Justo Rufino Barrios por medio del Acuerdo Gubernativo del 10 de noviembre de 1888.³

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de La Reforma, se encuentra al oriente del departamento de San Marcos, limita con los siguientes municipios: al norte con San Cristóbal Cucho, al este con El Quetzal, al oeste con Nuevo Progreso y al sur con Coatepeque. La cabecera municipal se ubica en la latitud 14° 47' 55", longitud 91° 49' 12". Tiene

² http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguas_de_Guatemala

³ Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico Nacional, Información Histórica – Geográfica del Departamento de San Marcos, página 64

una extensión territorial de 100 km², representa el 2.64% del territorio departamental.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de La Reforma existen climas desde frío a cálido. Las variedades de clima detectadas son las siguientes: en la parte alta del Municipio clasificación B'3C semifrío sub-húmedo con temperaturas que van de 3.3 a 17.0 grados centígrados, en la parte media clasificación B'2C templado húmedo con temperaturas de 17.1 a 20.7 grados centígrados, el clima ubicado en la parte baja es clasificación A'C cálido y húmedo la temperatura oscila entre 24.4 a 27.8 grados. Esta información fue corroborada según la clasificación climática de THORNTHWAITE a diciembre del 2008 del laboratorio SIG –MAGA de la República de Guatemala.

Las comunidades que se encuentran en la parte alta gozan de clima frío, debido a que se ubican a 1,354 msnm, el casco urbano goza de clima templado ubicado a 1,139 msnm, en la parte sur del Municipio con una altura de 435 msnm predomina el clima cálido.

1.1.5 Orografía

El municipio de La Reforma se encuentra en las faldas del Cerro de Sacuchún, ramal de la cordillera de Los Andes, que atraviesa el departamento de San Marcos, con el nombre de Sierra Madre. El Cerro de Sacuchún se destaca por su vegetación, además cuenta con el Cerro Alto, Loma del Tigre, montañas y cerros que aún conservan fincas privadas.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio solía hablarse el Mam debido a que los jornaleros indígenas procedían del altiplano occidental del país, quienes migraban para trabajar en las fincas cafetaleras y junto a su familia radicar en las fincas y en el Municipio, con el tiempo los indígenas dejaron de hablar el Mam y de usar su traje típico, por lo que se adoptó el idioma español en su mayoría.

La fiesta titular se celebra del 29 de diciembre al 02 de enero, en honor a la Virgen María, en dicha celebración se acostumbra la quema del torito, baile de la conquista y baile de toros. Otra costumbre es la quema del diablo, ésta se realiza el 7 de diciembre y en Semana Santa la quema de Judas el día Sábado de Gloria. Existen dos grupos de marimba uno municipal y otro perteneciente a la finca privada Dos Marías. Para actividades deportivas el Municipio cuenta con las siguientes instalaciones.

Públicas: Una cancha polideportiva que se encuentra localizada en el salón municipal, además un centro recreativo municipal que cuenta con los siguientes servicios: dos piscinas, cancha de futbol, baloncesto y áreas destinadas para preparar alimentos. **Privadas:** cancha de papi-futbol con grama sintética e iluminación.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Esta sección describe cómo se encuentra dividido el Municipio de acuerdo a sus centros poblados y cómo está conformada la estructura administrativa municipal.

1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo realizada se estableció que actualmente la división política del Municipio se encuentra de la siguiente manera: un pueblo, dos aldeas, 21 caseríos, una lotificación, una labor y 26 fincas.

Los cambios que se han originado dentro de la división política hasta el año 2010, se deben a la creación de nuevos centros poblados.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la estructura del gobierno municipal para ejercer un manejo eficiente de los recursos financieros y humanos con los que cuenta la municipalidad.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En la actualidad la Corporación Municipal está integrada por el alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, un síndico y un concejal suplente. Al año 2010 existen 12 comisiones de trabajo encargadas de tratar los asuntos relacionados con la gestión de los recursos municipales.

La organización de las comisiones de trabajo se realizó en la primera sesión ordinaria del Concejo Municipal, posterior a la toma de posesión en enero del 2008. Fueron integradas por afinidad con base al Artículo 36 del Código Municipal Decreto 12-2002 y mediante un Acuerdo Municipal. Además de las comisiones municipales cada centro poblado cuenta con su alcaldía auxiliar.

1.2.2.2 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE–

Está integrado por el alcalde municipal, cuatro concejales, dos síndicos, representantes de: COCODES, entidades públicas y entidades civiles locales. Se reúne dos veces en el mes, para tratar asuntos relacionados a requerimientos de inversión social, priorización de proyectos, avances de proyectos en ejecución, dar seguimiento a las necesidades y problemas planteados por los COCODES, capacitaciones para diferentes sectores del Municipio, entre otras actividades.

1.2.2.3 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES–

Están integrados por los residentes de una misma comunidad, dentro de sus funciones se encuentran: elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, incentivar la participación de la comunidad con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas de desarrollo para la comunidad, a través de estos se llevan a cabo proyectos de servicios básicos en cada comunidad. En el Municipio se encuentran organizados 21 consejos

comunitarios de desarrollo, la duración de los cargos de estos es de un año y los representantes no pueden ser reelegidos a sus cargos.

1.2.2.4 Alcaldes auxiliares

Son líderes elegidos por la misma comunidad, nombrados como alcalde auxiliar primero y segundo. Dentro de sus funciones se encuentran: velar por el orden dentro de la comunidad, ser enlace de su comunidad ante el alcalde municipal en la solicitud de proyectos de inversión social.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza y que el hombre puede utilizar para satisfacer sus necesidades.

1.3.1 Agua

El territorio del municipio de La Reforma es atravesado por tres ríos, los cuales son: Ixtal, Chisná y Canopá, éstos desembocan en la cuenca del río Naranjo, la captación de agua de ésta se distribuye de la siguiente manera: río Ixtal 27.70%, Chisná 62.35%, Canopá el 9.95%.

1.3.2 Bosques

En el Municipio el 13.52% de las zonas de recarga hídrica tienen cobertura boscosa, mientras que el 86.48% carecen de ésta, lo que aumenta el riesgo de erosión ya que las zonas de recarga generalmente tienen poca infiltración de agua, debido a esto gran parte se precipita sobre ellas.

1.3.3 Suelos

Los suelos del territorio municipal están clasificados en agrológicos VI, VII y VIII (USDA); estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

Clase VI: Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña.

Clase VII: Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal.

Clase VIII: Tierras no aptas para el cultivo, aptas únicamente para parques nacionales, recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada y escarpada.

1.3.4 Fauna

En el Municipio habitan los siguientes animales: reptiles, anfibios, lechuzas, búhos, tecolotes, conejos, ardillas, tacuazines, armadillos, mapaches, zorrillos, zorros, taltuzas, tigrillos, comadrejas, pizotes, quetzales (ave nacional), venados, aves de rapiña, gavilanes, loros, pericas, colibrís, gorriones, palomas, golondrinas y cenizos. Existe crianza de ganado vacuno, equino, porcino y aves de corral.

1.3.5 Flora

En el Municipio existen las siguientes plantas ornamentales: margaritas, hortensias, buganvillas, azucenas, dalias, jazmines, pascuas, claveles, rosales, violetas, colas de quetzal, amarillos de diferentes colores, banderas, chinitas y trenzas de india.

1.4 POBLACIÓN

"Se refiere al número y características de los habitantes de una región o área."⁴

El análisis se realiza a través de indicadores, con los cuales se busca

⁴ ARTHUR SELDON, F.G. PANNANCE, Diccionario de economía. Editorial Oikos- tau, Barcelona, Página 422.

información para explicar su crecimiento y desarrollo durante un período determinado.

1.4.1 Población total

Es un grupo de personas que viven en un área geográfica o espacio. Los datos de la población de los años 1981, 1994 y 2010 se presentan a continuación:

Tabla 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Población total
Años: 1981, 1994 y 2010

Censo	Número de personas	Número de hogares
1981	13,411	2,682
1994	14,491	2,898
Proyección 2010	31,632	6,526

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 y del Censo Municipal 2009 acta 19-2010 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

Con base en el cuadro anterior se presenta el crecimiento poblacional del Municipio respecto a los censos de 1981-1994, el cual es de 18,221 personas, que representan el 57.60% durante los últimos veintinueve años. Dicha proyección se fundamenta en estudios de tendencia con un crecimiento anual del 5%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Este indicador identifica la composición de la población por grupo étnico al cual pertenecen, en el Municipio existen dos grupos étnicos (indígenas y no indígenas), los cuales se analizan en el cuadro dos. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Municipio, sus habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis de la población
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,904	51	7,278	50	15,887	50
Mujeres	6,507	49	7,213	50	15,745	50
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	1,899	14	1,994	14	4,353	14
Rural	11,512	86	12,497	86	27,279	86
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por étnia						
Indígena	5,698	42	1,003	7	2,189	7
No indígena	7,713	58	13,488	93	29,443	93
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad				
0-6	3,622	25	7,906	25
7-14	3,729	26	8,140	26
15-64	6,448	44	14,075	44
65 y más	692	5	1,511	5
Total	14,491	100	31,632	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 y del Censo Municipal 2009 acta 19-2010 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

Al analizar el cuadro anterior se observa que el indicador de población por sexo entre el año 1981 y 1994 manifiesta una disminución de la población masculina del 1% y un crecimiento del 1% en la población femenina, según proyección, para el año 2010 la tendencia de la población por sexo se mantiene en un 50% de distribución en el Municipio.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

El cuadro siguiente presenta la población económicamente activa, clasificados por sexo, de acuerdo a los censos de 1981, 1994 y según la proyección para el año 2010.

Cuadro 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Población económicamente activa –PEA–
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	Censo 1981		Censo 1994		Encuesta EPS 1-2010	
		%		%		%
PEA						
Hombres	3,252	90	2,971	86	4,150	55
Mujeres	363	10	486	14	3,396	45
Totales	3,615	100	3,457	100	7,546	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

El cuadro anterior detalla que según los censos de 1981 y 1994 el crecimiento de la población económicamente activa por sexo no es significativo, ya que la participación de la mujer ha crecido un 4% entre ambos censos, los porcentajes utilizados para el año 2010 fueron obtenidos en el trabajo de campo y muestra un aumento significativo en la intervención de la mujer en la actividad laboral.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere a la cantidad de personas o habitantes que constituyen la población en una zona dentro del territorio nacional por kilómetro cuadrado, la densidad poblacional a nivel nacional es de 132 habitantes por km², mientras que en el Municipio es de 316 habitantes por km².

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de los seres humanos que involucra un cambio de residencia desde su lugar de origen hacia otro destino, la migración es originada

por varios factores; como consecuencia de la crisis económica y los bajos niveles de ingresos, condiciones precarias de vida; Los destinos de migración son: el área urbana, otros municipios, departamentos y en última instancia migran a otros países, principalmente los Estados Unidos de Norte América.

1.4.5.1 Inmigración

Según datos obtenidos en el trabajo de campo, del total de la población encuestada el 10.21% ha inmigrado para el Municipio, de este porcentaje el 49.30% por trabajo, el 45.07% por motivos familiares y el restante 5.63% por otras causas.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de personas a otro lugar distinto al de su origen, en el Municipio objeto de estudio este fenómeno se da hacia lugares como la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América.

1.4.6 Vivienda

Según la encuesta en el trabajo de campo realizado, se determinó que la población cuenta con viviendas construidas con los siguientes elementos: pared de block que representa el 55% del total, techo de lámina con un 90% y piso de cemento con el 61%.

1.4.7 Ingresos familiares

De acuerdo a la investigación de campo en el área urbana y rural los ingresos están por debajo de Q 1,350, lo que representa un 72% del total de encuestados, esto se debe a que en el Municipio no se paga el salario mínimo legalmente establecido, los trabajadores no gozan de un ingreso económico suficiente para cubrir el consumo de la canasta básica.

1.4.8 Pobreza

Es una situación social y económica caracterizada por la carencia de recursos económicos, provoca insatisfacción de necesidades básicas tales como educación, vivienda, agua potable, asistencia médica, entre otras.

1.4.8.1 Niveles de pobreza

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– al año 2002 el Municipio muestra un índice de pobreza general del 84.37% y pobreza extrema de 33.74%, los que difieren con los datos obtenidos según encuesta, el total de pobreza general es de 95%, se divide en pobreza extrema 72% y pobreza no extrema 23%, existe un 5% de la población que es catalogada como no pobre. La siguiente gráfica presenta la distribución de la pobreza en el Municipio.

Gráfica 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Niveles de pobreza
Año 2010



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

1.4.8.2 Pobreza extrema

Según la encuesta realizada se determinó que en el Municipio el 72% de la población se encuentra en este nivel, representado por 269 hogares del total de la muestra.

1.4.8.3 Pobreza no extrema

Está conformado por todas aquellas familias que generan ingresos inferiores al costo de la canasta básica, lo cual no garantiza la satisfacción de las necesidades del núcleo familiar. Se determinó según la encuesta realizada que el 23% se encuentra en este estrato socioeconómico, representado por 86 hogares del total de la muestra.

1.4.8.4 No pobres

Al realizar el estudio del nivel de ingresos de las familias dentro del Municipio, se determinó que únicamente el 5% de los hogares son considerados no pobres, este segmento está representado por 19 hogares.

1.4.9 Desnutrición

Es un estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. Condición que ocurre cuando el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes. El año 2009 tuvo un incremento de 126 casos respecto al año 2008, derivado de la implementación del programa gubernamental Mi Familia Progresas –MIFAPRO– que tiene como política que los padres de familia lleven a sus hijos de forma mensual al Centro de Salud, para mantener actualizado el control de peso y talla, así como entrega un aporte mensual para la compra de alimentos.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Una de las características en el medio rural del Municipio, es el incremento de campesinos sin tierra o con pequeñas parcelas que, por el deterioro de los recursos naturales y por la imposibilidad de mejorar los procesos tecnológicos, no permiten cubrir las necesidades de la familia.

1.5.1 Uso de la tierra

La investigación decampo evidencia que el uso de tierra no ha variado en los últimos años, predomina el uso para cultivos permanentes y semipermanentes.

1.5.2 Tenencia de la tierra

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, en el Municipio las formas predominantes de posesión de la tierra son: la propia con un 86.13%, arrendada con 10.95% y comunal con un 2.92%.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se establece al clasificar por estratos cada finca, con base a la superficie que ocupa. Se puede clasificar en: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

En la investigación de campo se encontró que prevalece la desigualdad en la distribución de tierra debido a que el 95% del territorio pertenece a 7 fincas multifamiliares, 3% de la tierra se concentra en 56 fincas subfamiliares, 1% de la extensión territorial corresponde a 81 microfincas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno de éstas y se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes.

En el municipio de La Reforma se detectó una concentración de tierra muy alta, que del año 1979 al 2010 refleja un leve incremento de 0.0207, el coeficiente al año 2010 fue de 0.9203.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son necesarios para la subsistencia de las personas, dentro de estos se puede mencionar: salud, educación, energía eléctrica, agua potable entre otros; además de servicios que se proveen a través de entidades públicas o privadas

1.6.1 Educación

La educación es un elemento esencial para el desarrollo humano, debido a esto es importante determinar el nivel de escolaridad existente dentro del Municipio, para que el Estado en materia de educación, promueva un proceso educativo que contribuya al desarrollo de las comunidades.

En el año 2010 el porcentaje cubierto por el sector público representa un 93%, el sector privado un 2% y cooperativas un 5% del total de las inscripciones.

- **Cobertura educativa**

Se refiere al alcance con que cuenta el servicio de educación en el Municipio objeto de estudio. En el nivel preprimario, del año 1994 a 2009, la cobertura del servicio educativo se ha incrementado en un 49.16%, en el nivel primario, la tasa de cobertura sobrepasa el total de la población en edad estudiantil de dicho sector, situación que se presenta debido a la inscripción de personas fuera del rango establecido, según clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la participación se ha incrementado del año 1994 al año 2009 en un 58.34%, en el ciclo básico la tasa de cobertura del año 1994 al año 2009, se ha incrementado en un 30.95%, en el ciclo escolar diversificado se observa

que en el año 1994 no existe una cobertura y en el año 2009, ésta representa el 55.91% del total de la población en edad estudiantil de dicho sector.

- **Deserción educativa**

El retiro de los estudiantes del ciclo escolar puede interpretarse como ineficiencia del sistema educativo, que no logra retener a los alumnos hasta que finalicen el ciclo.

El porcentaje de deserción del año 1994 al 2009 ha disminuido de un 9.22% a un 5.14%, en el nivel pre-primario en el año 1994 el porcentaje de deserción se concentró en 50.98%, del total de la población inscrita en dicho nivel, sin embargo en el año 2009 ha disminuido a un 6.41%, en el nivel diversificado el porcentaje de deserción se ha incrementado del año 2008 al 2009 en un 4.74%, porcentaje alto en comparación con los resultados de los distintos niveles educativos.

- **Centros educativos por nivel y área**

En el área rural, la infraestructura de los establecimientos educativos se encuentra deteriorada, carecen de espacio físico para cada grado, el mobiliario y equipo es inadecuado y recurso humano escaso; debido a que los maestros asignados, no son suficientes en cantidad para atender la demanda de los alumnos inscritos. Las condiciones de infraestructura en la mayoría de los establecimientos no son óptimas para brindar a los estudiantes condiciones adecuadas que desarrollen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el año 1994 existían 27 establecimientos educativos, en el año 2009 se incrementó a 52, lo que representa un aumento de 25 establecimientos educativos, en un período de 15 años, 84% se enfoca a la cobertura del nivel

pre-primaria y primaria y en un 16% para los establecimientos que cubren el nivel básico y diversificado.

En el Municipio objeto de estudio al año 2010, el total de establecimientos de carácter público y privado asciende a 52, estos establecimientos atienden a un total de 5,437 estudiantes de los niveles de pre-primaria al nivel medio.

1.6.2 Salud

Según la constitución de la Organización Mundial de la Salud –OMS– del año 1946, define la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

En el Municipio, la salud es atendida, supervisada y dirigida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–, por medio del centro de salud.

Según el documento “Memoria de labores de los años 2008 y 2009”, se cuenta con una atención a la población de un 100% en el Municipio, sin embargo de acuerdo al trabajo de campo realizado por el grupo de EPS 1-2010, se estableció una atención del 69% a la población del Municipio para el año 2010, lo cual refleja que aún es necesario mejorar la cobertura en el área de salud pública.

- Causas de mortalidad y morbilidad

Las causas de muerte reportados durante el año 2009 en niños menores de un año fueron 5, según informe presentado por el Centro de Salud del Municipio, a través del documento “Memoria de labores 2009”, de cuales el 20% corresponde a desnutrición proteicocalórica, 40% septicemia no especificada y 40% insuficiencia respiratoria.

1.6.3 Agua entubada

El servicio de agua y la calidad del mismo es importante para la salud y desarrollo de la población, sin embargo, según la encuesta del trabajo de campo realizado por el Grupo de EPS 1-2010, en el Municipio el agua utilizada en los hogares es un 75% de tipo entubada, un 20% del agua proviene de pozos y nacimientos a los cuales los habitantes recurren para abastecerse del vital líquido y un 5% es agua potable, este servicio es prestado específicamente a los habitantes del casco urbano que representan un 11% de la población total del Municipio.

1.6.4 Drenajes y tratamiento de aguas servidas

El servicio de drenajes es prestado en el área urbana y rural, los cuales desembocan al río Canopá y Chisná respectivamente.

De acuerdo a la investigación de campo en el año 2010 se determinó que de un total de 371 hogares en el área urbana como rural el 60% cuentan con este servicio, y el 40% restante se encuentra sin cobertura, pero utilizan otras opciones, como: fosa séptica, a flor de tierra y pozo, esto refleja que la cobertura e inversión en este servicio por parte de las autoridades, es escaso ya que al momento de la investigación no supera el 60% de cobertura en la población.

1.6.5 Letrinas

Forman parte de los servicios básicos mínimos que contribuyen a la salud de los pobladores. A continuación se detalla la cantidad de letrinas existentes con relación a los hogares de los años de 1981, 1994 y 2010.

Tabla 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Letrinas
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	Censo 1981	%	Censo 1994	%	Encuesta EPS 1-2010	%
Hogares	2,682		2,898		325	
Letrinas	1,029	38	1,072	37	120	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

Como se observa en la tabla anterior el porcentaje de letrinas dentro de los hogares del municipio de La Reforma se ha mantenido constante a pesar de que la cantidad de hogares se ha incrementado con mayor proporción en el área rural.

1.6.6 Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a la investigación de campo realizada por el Grupo EPS 1-2010, del total de la basura producida en el municipio el 21% es recolectado por el servicio municipal el cual se presta únicamente en el área urbana, en el área rural el 35% de los pobladores la queman, un 22% de la población la tiran dentro de sus terrenos, el 12% es utilizado para abono orgánico de sus cultivos y únicamente un 10% la entierran.

Lo anterior refleja un manejo inadecuado de la basura, esto provoca el aumento de focos de contaminación del medio ambiente, con resultados negativos en la salud de la población.

1.6.7 Energía eléctrica

En el municipio de La Reforma, la empresa que presta el servicio de energía eléctrica es la Distribuidora de Energía de Occidente –DEOCSA–, miembro de Unión Fenosa S.A., con una amplia cobertura, de acuerdo al informe del año

2009, denominado "Plan de electrificación rural", publicado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE—. El pago promedio por el servicio de energía eléctrica es de Q. 95.00 al mes.

1.6.7.1 Alumbrado público

En el Municipio, el alumbrado público está presente únicamente en las vías principales de cada una de las comunidades que cuentan con energía eléctrica, en el área urbana existe iluminación pública en la mayoría de calles y avenidas.

1.6.8 Correos

La empresa que brinda el servicio en el Municipio es "El Correo", ofrece el envío dentro y fuera del país, de telegramas, cartas, paquetes y encomiendas; con horario de atención de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas, su oficina se ubica en el Barrio 15 de Septiembre.

1.6.9 Cementerios

Ubicado en el caserío La Palma, cuenta con una extensión de 0.6 manzanas, el costo de utilización por un espacio es de 2 x 1 metros es de Q. 30.00 como pago único a la municipalidad.

1.6.10 Infraestructura municipal

Las oficinas administrativas de la municipalidad, se encuentran ubicadas frente al parque, en la 2ª. Avenida barrio 15 de Septiembre Zona 1, con atención al público en horarios de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, sin cerrar al mediodía.

1.6.11 Rastro

Se ubica en el área urbana del Municipio, es utilizado para el destace de ganado bovino y porcino, los horarios de atención son los días martes, miércoles y

viernes de 22:00 a 4:00 horas de la madrugada del día siguiente. El costo por el servicio es de Q.15.00 por res y Q.10.00 por marrano, con un promedio de 34 y 18 destaces mensuales.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de la infraestructura productiva se incluye energía eléctrica, mercados, puentes, rastro, talleres artesanales, telecomunicaciones, transporte, unidades de riego y vías de acceso.

1.7.1 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. (DEOCSA); los caseríos Nueva Esperanza, Carolina, San Enríquez y Samaria, no cuentan con este servicio a junio 2010. Las fincas que cuentan con generador son: La Paz, Las Victorias e Igualdad.

1.7.2 Mercado municipal

Se encuentra localizado en Barrio 15 de Septiembre, en los alrededores de la municipalidad, no se cuenta con registro actualizado del total de locales, sin embargo 78 se encuentran ocupados por: abarroterías, comedores, venta de verduras y frutas, carnicerías, panaderías, pulperías, entre otros. A la vez se cuenta con un predio municipal con estructura de block, techo de lámina y piso de cemento, los arrendatarios pagan cuotas desde Q 84.00 a Q 205.00 mensuales.

1.7.3 Puentes

Los puentes vehiculares y peatonales existentes en el Municipio, constituyen un riesgo para los usuarios, debido a que no cuentan con pasamanos de concreto ni señalización. En el tramo que conduce hacia el caserío Samaria, existe un puente peatonal colgante de madera, el que se encuentra en malas condiciones.

1.7.4 Talleres artesanales

Los talleres artesanales que se encuentran en el Municipio, están instalados en las viviendas de los propietarios, dentro de estos se mencionan: carpinterías, panaderías, herrerías y sastrerías, entre otros.

1.7.5 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía celular es prestado por las empresas Tigo, Claro y Movistar, algunas líneas fijas son localizadas en el casco urbano. En el Municipio, se encuentra la radiodifusora de carácter religioso “La Voz de la Restauración”, en frecuencia modulada 88.1, con cobertura en todo el Municipio y en algunos municipios aledaños, su oficina se ubica en el Barrio 15 de Septiembre. En el casco urbano existen dos empresas que brindan el servicio de internet y el servicio de televisión por cable.

1.7.6 Transporte

Del municipio de La Reforma hacia la ciudad capital el servicio es proporcionado por las empresas: Las Charras y Rápidos del Sur, los horarios diarios de salida son a las 3:00 y 5:20 horas respectivamente. El servicio de transporte hacia la cabecera departamental de San Marcos, lo presta la empresa La Barranqueña, a las 3:30 horas todos los días. Dentro del Municipio y a Coatepeque el servicio es prestado por pick up, camionetas y microbuses el valor que pagan los usuarios por este es de Q 5.00 a Q 10.00.

1.7.7 Unidades de riego

El riego en algunas fincas como El Pilar y Nueva América, se realiza por medio de sistemas de aspersión para el mantenimiento de almácigos de café y chalum.

1.7.8 Vías de acceso

Existen dos vías de acceso hacia el Municipio, por la carretera interamericana CA-9 sur y por la carretera interamericana CA-1 occidente. De los caminos que conducen a los distintos centros poblados el 95% son de terracería, el restante 5% se encuentran adoquinados, empedrados o pavimentados.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen distintas agrupaciones que buscan dar soluciones viables a problemas que se presentan en las comunidades, en aspectos tales como infraestructura, salud, educación, agricultura, asistencia técnica, financiamiento, entre otras.

1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen distintas organizaciones sociales sin fines de lucro, que buscan con la colaboración de los vecinos del lugar, dar soluciones viables a problemas que se presentan en las comunidades, en aspectos tales como infraestructura, salud, educación, agricultura, asistencia técnica, financiamiento, entre otras. Las organizaciones sociales existentes en el municipio son: religiosas, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

El Consejo Municipal de Desarrollo integrado por el Alcalde Municipal, síndicos, concejales, y representantes de los concejos comunitarios de desarrollo, lleva a cabo reuniones quincenales, en ellas se priorizan los requerimientos de inversión que deben gestionarse ante el Consejo de Desarrollo Departamental.

Se tienen registrados 22 COCODES distribuidos en los diferentes centros poblados del Municipio, estos se organizan para presentar a la municipalidad los requerimientos de inversión que se tienen en cada comunidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Constituidas por productores individuales, uno de los objetivos es promover el desarrollo a nivel individual y de la comunidad, estas organizaciones realizan actividades que generan ingresos económicos, fuentes de empleo, gestionan ayuda técnica y facilitan los trámites de créditos bancarios para la ejecución de proyectos, en el trabajo de campo se observó que existen las siguientes organizaciones: Asociación de Microbuseros, Asociación de Mujeres “Unidas por La Fe”, Asociación de Mujeres “La Bendición de Dios”, Empresa Asociativa Campesina “Nueva Esperanza” –ECA-, Empresa Campesina Asociativa “La Fe”.

La Asociación de Mujeres Unidas por La Fe, lleva a cabo proyectos en los cuales integran a la población infantil, el principal objetivo es complementar la formación de los niños para inculcar valores y responsabilidad, a través de la experimentación e implementación de huertos familiares.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de La Reforma, cuenta con diferentes entidades Gubernamentales, no Gubernamentales y Privadas, que colaboran con el desarrollo, sostenimiento, financiamiento, asesoría y capacitación a diferentes sectores de la población.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Dentro de las entidades de apoyo gubernamentales que existen están: Instituto de Fomento Municipal –INFOM-, Ministerio de Educación –MINEDUC-, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Consejo de Cohesión Social, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-, Ministerio de Cultura y Deportes –MICUDE-, fondo

Nacional de Tierras –FONTIERRA–, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, Instituto Nacional de Bosques –INAB–, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Registro Nacional de Personas –RENAP–, Policía Nacional Civil –PNC–, Ejército Nacional, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–, Juzgado de Paz.

1.9.2 Instituciones privadas

Estas funcionan como un apoyo y aporte al desarrollo del Municipio, ya que actúan en diferentes sectores de la sociedad civil y productiva. Estas son: Oficina de la Asociación Nacional de Café –ANACAFE– y Agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–.

1.9.3 Instituciones no gubernamentales

Las instituciones no Gubernamentales que prestan servicios en el Municipio son: Fundación Solar, Cuerpo de Bomberos Voluntarios –CBV–, Asociación Pro-Bienestar de la Familia de Guatemala –APROFAM–.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Durante la investigación de campo en las comunidades, caseríos, fincas y aldeas que conforman el Municipio, se identificó que existe una serie de necesidades de inversión en obras de infraestructura, estas son: construcción, ampliación y remodelación de escuelas, construcción, ampliación, habilitación de puestos de salud y puentes, pavimentación y construcción de vías de accesos principales, construcción de drenajes y planta de tratamiento, construcción y mejoramiento en la infraestructura de las viviendas, introducción de agua potable y energía eléctrica, recolección, reciclaje y tratamiento de desechos sólidos e implementación del servicio transporte público, abastecimiento de medicamentos en puesto de salud, construcción y remodelación de mercados municipales.

1.11 ANÁLISIS DEL RIESGO

Consiste en la identificación de las posibilidades que sucedan daños sociales, ambientales y económicos en el Municipio, con el fin de disminuir riesgos que afecten a la población. En la tabla siguiente se muestran los riesgos a los que están expuestas las comunidades del Municipio.

Tabla 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Matriz de identificación de riesgos
Año 2010

Naturales	Socio-naturales	Antrópicos
Heladas	Construcciones en superficies inadecuadas	Desechos sólidos
Tormentas severas	Derrumbes o deslizamientos	Sistema de drenajes
Derrumbes o deslizamientos	Uso inadecuado del suelo	Inseguridad y delincuencia
Terremotos o sismos	Plagas y enfermedades	Deforestación
Hundimientos		Incendios forestales
Desborde de ríos		Transporte inadecuado

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

Como se puede observar en la tabla anterior, el Municipio está expuesto a una serie de riesgos que pueden ser mitigados, haciendo uso de las entidades de apoyo en coordinación con la Municipalidad y así reducir los desastres socio-naturales y antrópicos.

- **Análisis de vulnerabilidad**

Este debe determinar las sensibilidades de los elementos expuestos de la localidad o Municipio, ante las amenazas y riesgos encontrados. Las vulnerabilidades que existen en el Municipio se detallan a continuación.

Tabla 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Matriz de vulnerabilidad
Año 2010

No.	Vulnerabilidad	Aspectos que afectan
1	Ambiental y ecológico	Desarrollo agropecuario tradicional, explotación inadecuada de los recursos naturales, mal uso de los suelos, excesiva deforestación y tala.
2	Física	No existe un programa de contingencia para los habitantes del Municipio, edificaciones con materiales inadecuados.
3	Económica	Nivel de pobreza en crecimiento, en razón al incremento poblacional y desempleo.
4	Social	Desconocimiento de la existencia de una delegación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
5	Educativa	No existen programas que enseñen a los pobladores sobre los riesgos que existen en su comunidad y sobre el cuidado del medio ambiente.
6	Cultural	Pérdida de costumbres, migración e inmigración de personas de otros departamentos.
7	Políticos	Autoridad centralizada, nivel de decisión limitada en las comunidades.
8	Institucionales	Organización comunitaria, capacitación y presupuesto inadecuado, así como la falta de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
9	Técnica	Uso de químicos e insecticidas dañinos para la salud de la población.
10	Ideológica	El valor de pertenencia de los bienes materiales, lo que les impide reaccionar ante el aviso de una posible catástrofe.

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

Entre las vulnerabilidades más apremiantes dentro del Municipio, se puede mencionar: ambiental y ecológica, económica e institucional, las cuales demuestran que la población se encuentra en alto riesgo.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se realiza con el objetivo de conocer la situación actual de la Municipalidad en las áreas administrativa y financiera.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Permite conocer la situación de la gestión administrativa de la municipalidad, por medio del estudio y análisis de los distintos aspectos que lo conforman.

1.12.1.1 Planeación

La Municipalidad cuenta con algunos de los elementos que integran la planeación, dentro de los cuales se puede mencionar la misión y la visión, así como los objetivos, tanto estratégicos como operativos, sin embargo en el trabajo de campo se comprobó que no se dan a conocer y no se les da el seguimiento necesario, debido a que no cuentan con estrategias bien definidas, en cuanto a la comunicación de políticas y procedimientos, así como reglas específicas para realizar una adecuada planificación.

1.12.1.2 Organización

La organización municipal cuenta con una estructura organizacional bien definida, debido a que existen todos los cargos asignados para una Corporación Municipal.

1.12.1.3 Integración

En la investigación de campo, se detectó que la Municipalidad, no cuenta con un departamento de recursos humanos, debido a que la estructura organizacional de la misma, no genera cambios significativos en el proceso de contratación y mantenimiento del personal.

1.12.1.4 Dirección

Constituye la función administrativa en la cual se influye en los trabajadores para que éstos se propongan el logro de los objetivos tanto a nivel institucional como grupal, según lo planificado, utilizando mecanismos de motivación, comunicación y supervisión. Estas actividades son realizadas directamente por el Alcalde Municipal, quien se encarga del cumplimiento de las instrucciones, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal.

1.12.1.5 Control

Consiste en realizar un análisis comparativo de las actividades que se realizan dentro de la institución, para establecer el grado de efectividad de las mismas. Se determinó que la Municipalidad no cuenta con estándares formales, con el objetivo de determinar la eficiencia con la que se desenvuelven los empleados, tanto de forma interna como externa. El control de las distintas unidades de trabajo lo ejerce el Alcalde municipal.

1.12.2 Diagnóstico financiero municipal

Este tiene como objetivo analizar la forma en que la municipalidad desarrolla las diferentes etapas relacionadas a los presupuestos de ingresos y egresos municipales, siendo estas la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto anual.

1.12.2.1 Presupuesto

Muestra la distribución de los recursos financieros que son destinados a la realización de actividades específicas durante un ejercicio fiscal, se utiliza como medio de planificación y control, indica el origen y monto aproximado de los ingresos y el destino de los mismos, de manera que las cifras previstas sirvan de base para normar el desempeño futuro.

1.12.2.2 Formulación

La formulación del presupuesto municipal consiste en la estructuración programática y contenido de los ingresos y egresos mediante los métodos de cálculo existentes, es el acto de medir los costos de los medios para ejecutar una acción planificada.

La formulación del presupuesto municipal se realiza mediante la ejecución del Plan Operativo Anual –POA–, el cual reúne las necesidades de los diferentes departamentos y secciones en que se encuentra organizada la Municipalidad.

1.12.2.3 Ejecución

La ejecución presupuestaria corresponde al momento de hacer los desembolsos en efectivo o mediante cheque, donde al momento de operar en el módulo Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, se afectan los diferentes renglones presupuestarios que integran el presupuesto anual municipal, estos desembolsos se realizan con la elaboración de una solicitud dirigida al alcalde, donde después de autorizarla es trasladada al departamento de tesorería.

1.12.2.4 Contabilidad integrada

La contabilidad en la Municipalidad es gestionada por el SIAF-MUNI, ésta es alimentada automáticamente cuando se registran las operaciones dentro del presupuesto de egresos, afecta los diferentes renglones presupuestarios, así como los ingresos por diferentes conceptos, se utilizan módulos auxiliares, para el control de activos fijos, planillas, conciliaciones bancarias, fondos rotativos, entre otros.

1.12.2.5 Flujo de efectivo

El estado de origen y aplicación de fondos se ejecuta cada dos meses cuando se recibe teóricamente el aporte constitucional, programándose los pagos a los proveedores por ejecución de proyectos, planillas y gastos de funcionamiento.

1.12.2.6 Plan de arbitrios y tasas

Es recaudado por los siguientes arbitrios y tasas municipales: piso plaza, peaje municipal, agua potable, boleto de ornato, alquileres de locales municipales, boleto de destace, licencia de construcción, IUSI, pago de tiendas, cantinas, carnicerías, panaderías, sastrerías, etc.

1.12.2.7 Procedimiento de compras y contrataciones

En la actualidad todas las adquisiciones de bienes y servicios, se realizan apegados a lo que estipula el Decreto 57-92 y sus reformas, que se refiere a las compras y contrataciones, no se cuenta con un departamento específico para esta función.

1.12.2.8 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los ingresos propios e ingresos de capital, los primeros generados por tasas y arbitrios, ingresos corrientes que se generan por los aportes constitucionales; los ingresos de capital destinados para la inversión en proyectos de diferente índole, dentro de los cuales se encuentran salud, educación, seguridad, entre otros.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios, que se originan entre dos o más poblaciones, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

1.13.1 Flujo comercial

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios, a nivel local, departamental, nacional e internacional, que pone en práctica todo centro poblado, con la finalidad de agenciarse de recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, a la vez satisfacer las diferentes necesidades de la población de carácter económico y productivo.

1.13.2 Remesas familiares

Las remesas del exterior constituyen un factor importante en el ingreso de los recursos financieros de los habitantes del Municipio, proceden del trabajo de guatemaltecos que residen fuera de La Reforma, quienes con esfuerzo ahorran dinero y lo envían a familiares con el objetivo de proporcionar ayuda económica que contribuye a la adquisición de bienes y servicios que satisfagan las necesidades básicas.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos.

A continuación se presentan las distintas actividades productivas que contribuyen a la economía del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Unidades productivas según actividad
Año 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,171	89	27,825,000	36
Pecuario	184	3	1,017,170	1
Artesanal	44	1	3,148,764	4
Agroindustrial	228	3	42,580,590	56
Sevicios y Comercio	272	4	1,806,672	2
Totales	6,899	100	76,378,196	100

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

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que las actividades productivas, tienen participación en la economía del Municipio en lo que se refiere a generación de empleo y valor de la producción; en orden de importancia la actividad que genera la mayor cantidad de empleo es la agrícola, seguida del sector servicios y comercio, con una diferencia considerable que en términos porcentuales es de 89%, con relación al volumen de la producción la actividad con mayor representación es la agroindustrial, con Q 42,580,590, le sigue la agrícola con Q 27,825,000. Lo anterior tiene su origen en que el sector agrícola necesita de mayor cantidad de mano de obra para las actividades inherentes a ella, mientras que la actividad agroindustrial por el nivel tecnológico requiere de una menor de cantidad de mano obra.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN CAFÉ EN CEREZA

La producción agrícola es una de las principales actividades económicas del municipio de La Reforma, de acuerdo a la información obtenida en la investigación se determinó que el cultivo más importante es el café; existen otros cultivos permanentes como banano y macadamia, así también los cultivos temporales como el maíz y frijol, los cuales son producidos desde hace décadas en la región, para comercialización y autoconsumo de los habitantes.

- **Café**

El cultivo de café es el más importante para el Municipio, utiliza el 84.83% del total de la tierra cultivable, el 70% de la población se dedica a las actividades de este producto, representa la fuente principal de ingresos dentro del Municipio, el 97% de la producción es destinada a la exportación, los pequeños productores venden su cosecha a los acopiadores.

La ubicación geográfica del Municipio es idónea para la producción de café estrictamente duro, el cual está clasificado y catalogado como uno de los mejores del mundo.

2.1 PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En la investigación realizada en el municipio de La Reforma, se determinó que el producto más representativo es el café, como se mencionó, el 84.83% de la tierra es destinada para este cultivo, de igual forma demanda una gran cantidad de mano de obra en la población, contribuyendo así a mejorar el desarrollo social y económico.

2.1.1 Descripción genérica

Los cafetos son arbustos de las regiones tropicales del género *Coffea*, de la familia de los rubiáceos; producen frutos carnosos, rojos o púrpuras, raramente amarillos, llamados cerezas de café, con dos núcleos, cada uno de ellos con un grano de café.

2.1.2 Variedades de café

En el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos se pueden observar diferentes tipo de café a continuación se presentan las variedades que predominan y sus características:

- Bourbón

Presenta una ligera forma cónica menos acentuada, ramas secundarias más abundantes, ramas con un ángulo más cerrado, entrenudos más cortos y mayor cantidad de axilas florales. Los brotes son de color verde, hoja ancha con bordes ondulados, el fruto es de menor tamaño y un poco más corto.

- Catahui

Es el resultado del cruzamiento artificial de las variedades Mundo Novo y caturra, realizado en Brasil, es una variedad vigorosa, el fruto no se desprende fácilmente, lo que es considerado como una ventaja en los lugares donde la maduración coincide con las lluvias intensas, es una variedad de alta producción que requiere un buen manejo especialmente en fertilización.

- Catimor

Su nombre hace referencia a una gran cantidad de líneas descendientes del cruce realizado en Portugal en 1959, entre el Timor (resistente a la roya) y Caturra. En general son precoces y productivos con rendimientos superiores a otras variedades comerciales. Se adapta muy bien a regiones bajas y medianas, en rangos de 2000 a 3000 pies, con lluvias superiores a los 3,000 mm anuales.

- **Caturra**

Su forma es ligeramente angular, compacta y con buen vigor vegetativo; de porte bajo, eje principal grueso poco ramificado, con ramas secundarias abundantes y entrenudos. Las hojas son grandes, anchas y de textura un poco áspera, con bordes ondulados, los bordes son color verde.

2.1.3 Identificación del producto

En Guatemala, el café desempeña un papel crucial en la economía agrícola y en la dinámica del empleo en amplias regiones del país. El cultivo del café en Guatemala se desarrolló desde el siglo pasado (Guatemala exporta café desde 1859) y desde entonces se ha constituido en uno de los principales cultivos del país, tanto por el valor de la producción como por la cantidad de divisas y empleo que genera⁵.

2.1.4 Características y usos

El café es un cultivo permanente, la planta se mantiene en producción normalmente hasta alcanzar la edad de 15 a 20 años, la altura del arbusto es de acuerdo a la variedad, algunos alcanzan una altura hasta 6 metros, tiene hojas lustrosas, verdes que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor. Con el tiempo cambia desde color verde claro al rojo y al estar totalmente maduro y listo para la recolección, al color carmesí. El fruto maduro se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos que suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce. De acuerdo a la variedad y cuidados culturales, la cosecha o producción es anual durante lo que se le llama ciclo cafetalero; la siembra de este cultivo es recomendada en los

⁵ <http://www.grupochochovi.org/cafe/docs/guatemala.pdf>

meses de mayo a agosto de cada año; la cosecha se realiza en los meses de octubre a enero.

Después de varios procesos de transformación se utiliza para la preparación de la bebida por infusión denominada café, aunque pueden darse otros usos como aromatizante, medicinal y como abono para otras plantas.

2.1.5 Zona de Cultivo

El cultivo de café se extiende por todo el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, el suelo, altura y clima variados del Municipio afectan las características de los granos de café, dando como resultado variedad en la calidad del mismo.

2.1.6 Fases de la producción

Se refiere a las fases que el agricultor debe desarrollar para poner en venta el producto, éste se define de acuerdo al nivel tecnológico en que se produce. El análisis de la producción se hace con énfasis a un año de cosecha, esto debido a que en la investigación realizada se observó que la mayoría de plantaciones de café del Municipio tienen varios años de producción.

En la siguiente gráfica se da a conocer el proceso productivo del café.

Gráfica 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proceso productivo café en cereza
Año 2010

Descripción	Proceso
Inicio del proceso.	Inicio
Selección de semillas para colocarlas en bolsas plásticas y pilón	Preparación de almácigos
Habilitación del terreno por medio de chapeado manual	Preparación del terreno
Elaboración de agujeros con dimensiones que van de 20 x 20 a 30 x 30 centímetros	Ahoyado
Transplante de pilones en edad a cada hoyo preparado en el terreno	Siembra
Eliminar las plantas que se desarrollan en el área y que son criadero de plagas y enfermedades que dañan a la planta de café	Limpia
Aplicación de abonos al momento de la siembra y posteriormente dos veces en el año, junio y septiembre	Fertilización
Siembra y mantenimiento a los arboles secundarios que proporcionan sobre al café, como protección a medio ambiente y plagas	Sombra
Corte de ramas a las plantas de café, lo que estimula el crecimiento y hace accesible la cosecha	Poda
Consiste en eliminar las ramas débiles para permitir el crecimiento de las más robustas, se hace en dirección opuesta para evitar que interfieran unas con otras	Deshije
Recolección de los frutos maduros (cereza) de la planta de producción	Corte
Finaliza el proceso.	Fin

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

2.2 NIVELES TECNOLÓGICOS

Se refiere al grado de conocimiento, tecnología y técnicas aplicadas en el proceso productivo agrícola.

La tabla a continuación describe los niveles tecnológicos aplicados

Tabla 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Niveles tecnológicos aplicados a la producción agrícola
Año 2010

Producto	Descripción	Niveles Tecnológicos
Café	Microfincas: No utilizan métodos de preservación del suelo, no aplican agroquímicos, el sistema de riego es agua de lluvia, no reciben asistencia técnica, tienen accesos a crédito informal, utilizan semilla criolla.	I. Tradicional
	Fincas subfamiliares: Utilizan métodos de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el sistema de riego es por gravedad, se recibe cierto grado de asistencia técnica, tienen acceso a crédito, utilizan semilla mejorada.	II. Tecnología intermedia
	Fincas familiares: Utilizan métodos de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el sistema de riego es por aspersión, reciben asistencia técnica, tienen acceso a crédito, se utiliza semilla mejorada adecuadamente.	IV. Alta tecnología
	Fincas multifamiliares: Utilizan métodos de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el sistema de riego es por aspersión, reciben asistencia técnica, tienen acceso a crédito, se utiliza semilla mejorada adecuadamente.	IV. Alta tecnología

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

Como se observa en la tabla anterior, existen varios niveles tecnológicos, los que se clasifican en base a factores como: técnicas de preservación de suelos, tipo de riego, mano de obra y semillas utilizadas en los cultivos, así como el acceso a la asistencia técnica y al crédito.

2.3 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La actividad agrícola es la más representativa del Municipio, por la superficie de la tierra que abarcan sus cultivos, el volumen se integra por el total de quintales producidos en cada tamaño de finca y el valor de la producción, se refiere a los ingresos generados por la venta de los productos.

A continuación se presenta la participación del café en cereza en la actividad agrícola del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Producción de café cereza
Superficie cultivada, volumen y valor de la producción
Año 2010

Estrato	Extensión Mz	Volumen de la Producción en qq	Precio de venta qq (Q.)	Valor de la producción (Q)
Microfincas	22.61	904	125	113,000.00
Subfamiliares	101.12	4,045	125	505,625.00
Familiares	18.00	864	125	108,000.00
Multifamiliares	3,193.00	194,773	125	24,346,625.00

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

De acuerdo a la información anterior las fincas subfamiliares y multifamiliares tienen la mayor representación del volumen y valor de la producción de café en cereza con un 99.11% del total.

2.4 COSTO DIRECTO DE LA PRODUCCIÓN

Está constituido por: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables necesarios en cada proceso productivo.

Entre las consideraciones relevantes encontradas, se determinó que los productores no cuantifican el valor de la mano de obra y no consideran la

totalidad de los costos indirectos variables, factor que incrementa los costos imputados o reales.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto:

Cuadro 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Producción de café cereza
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
Cifras en Quetzales

PRODUCTO	MICROFINCAS (22.61 Mz)		SUB FAMILIARES (101.12 Mz)		FAMILIARES (18 Mz)		MULTIFAMILIARES (3,193 Mz)	
Insumos	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CAFÉ								
Insumos	9,044	9,044	60,672	60,672	21,600	21,600	5,867,138	5,867,138
Mano de obra	44,572	70,217	202,045	314,153	38,880	59,538	14,207,252	14,207,252
Costos indirectos variables	0	25,432	0	113,787	0	21,465	5,620,715	5,620,715
Costo directo	53,616	104,693	262,717	488,612	60,480	102,603	25,695,105	25,695,105
Producción en quintales	904	904	4045	4045	864	864	194,773	194,773
Costo unitario por quintal	59.31	115.81	64.95	120.79	70.00	118.75	131.92	131.92

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se refleja el costo directo de producción de un quintal de café según encuesta, existe una variación en relación al imputado, la diferencia se determina en la mano de obra directa y en los costos indirectos variables, la razón de esta diferencia se debe a que el productor no considera gastos como los siguientes: salario mínimo, bonificación e incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, los cuales son necesarios para cuantificar al costear la mano de obra directa.

Los productores por la falta de recursos financieros no realizan mayores trabajos culturales en los diferentes procesos productivos, el costo de producción según encuesta se realizó con base en la información proporcionada por los productores, estos son menores a los imputados o reales.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero que muestra los resultados netos (ganancia o pérdida) de un negocio para un período determinado, la información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la correcta toma de decisiones.

A continuación se presenta la información del estado de resultados para la producción de café en el municipio de la Reforma, departamento de San Marcos.

Cuadro 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Producción de café en cereza
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010

PRODUCTO	MICROFINCAS (22.61 Mz)		SUB FAMILIARES (101.12 Mz)		FAMILIARES (18 Mz)		MULTIFAMILIARES	
CAFÉ	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	113,000	113,000	505,625	505,625	108,000	108,000	0	0
(-) Costo directo de producción	53,616	104,693	262,717	488,612	60,480	102,603	0	0
Ganancia marginal	59,384	8,307	242,908	17,013	47,520	5,397	0	0
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes del ISR	59,384	8,307	242,908	17,013	47,520	5,397	0	0
(-) ISR 31%	18,409	2,575	75,302	5,274	14,731	1,673	0	0
Ganancia neta	40,975	5,732	167,606	11,739	32,789	3,724	0	0
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas netas	0.36	0.05	0.33	0.02	0.30	0.03	0	0
Ganancia neta/costos + gastos	0.76	0.05	0.64	0.02	0.54	0.04	0	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se observa la ganancia neta que los productores obtienen en su proceso productivo según datos encuesta, en los datos imputados el margen de ganancia se reduce, debido a que se incluye la totalidad de costos y gastos incurridos, lo cual permite establecer un precio de venta más preciso.

La variación más importante se estableció en el costo directo de producción, ya que como se mencionó con anterioridad, el productor no cuantifica una serie de costos reales que tienen incidencia directa en la utilidad neta.

Es importante indicar que en el cultivo de café no se reflejaron los resultados del estrato multifamiliar, debido a que la producción en su totalidad es transformada a través de un proceso agroindustrial para su comercialización.

2.6 FINANCIAMIENTO

Comprende los fondos económicos necesarios para el funcionamiento, desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica.

El financiamiento se clasifica en: interno o recursos propios que provienen de ahorros y excedentes de cosechas anteriores. Y el externo o recursos ajenos, estos son producto de préstamos a plazo fijo formales e informales, que requieren garantías y generan el pago de intereses al acreedor.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso que involucra las actividades de intercambio, este inicia en el punto de producción y finaliza cuando el producto llega al consumidor final; su objetivo es facilitar el proceso de compra-venta de los participantes en los diferentes canales que debe atravesar el producto hasta su destino final.

2.7.1 Proceso de comercialización

Conjunto de actividades que integran la fase de concentración, equilibrio y dispersión del producto para facilitar su intercambio y consumo.

A continuación se presenta el proceso de comercialización del café en cereza en las microfincas y fincas subfamiliares:

Tabla 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proceso de comercialización café en cereza
Año 2010

Etapas	Microfincas	Fincas subfamiliares
Concentración	Los productores trasladan la cosecha de café en cereza hacia los recibideros ubicados a la orilla de la carretera en cada comunidad, a donde acude el acopiador a comprar la producción.	
Equilibrio	En el proceso de comercialización de café la demanda del producto es constante y la oferta es estacional, por lo que no existe el equilibrio.	
Dispersión	Se origina cuando se efectúa el intercambio comercial con el acopiador rural, quien acude al punto de venta en los recibideros de cada comunidad, este vende el producto al beneficio	

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

Como se observa en la tabla anterior la producción del café cereza en el Municipio, adquiere un proceso de comercialización muy sencillo, debido a que las microfincas y las fincas subfamiliares, no tienen un volumen de producción significativo, también se considera que la producción no necesita un centro de almacenamiento, ni un equilibrio en la oferta y demanda.

2.7.2 Análisis de comercialización

Etapas que estudia y analiza el comportamiento de compradores y vendedores, en el proceso de comercialización.

2.7.2.1 Análisis Institucional

Se refiere a la identificación de los diferentes agentes involucrados en el proceso de comercialización de café en cereza, la tabla siguiente describe la propuesta institucional de cada agente involucrado en el proceso comercial.

Tabla 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis institucional café en cereza
Año 2010

Concepto	Microfinca	Finca subfamiliar
Productor	Es el primer participante, es el dueño de la producción, se dedican principalmente a la cosecha por no contar con los recursos para realizar los siguientes procesos de transformación para el café en cereza	
Acopiador Rural	Es la persona o agente que compra en el punto de recolección la cosecha de café en cereza al productor	
Beneficio	Compra la producción al acopiador rural y realiza el proceso de transformación de café cereza a pergamino	
Industrias transformadoras	Es el último agente en el proceso, son las agroindustrias a nivel nacional e internacional compra al mayorista el café pergamino para transformarlo a café oro y venderlo dentro y fuera del país	

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

En la tabla anterior se observa el comportamiento de los agentes que participan en el proceso de comercialización de café en cereza, inicia con el productor y continúa con el acopiador rural; hasta este punto llega el café en su estado de cereza; al llegar al beneficio cambia a pergamino y a las industrias transformadoras a oro; sin embargo se incluyen dentro del cuadro para dar un esquema general hasta el momento en que se vende dentro o fuera del país para su último proceso de transformación dependiendo del uso que se pretenda darle.

2.7.2.2 Análisis Estructural

Resalta el papel de participación de los productores, consumidores e intermediarios que participan en el proceso de comercialización, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis estructural café en cereza
Año 2010

Concepto	Microfincas	Fincas subfamiliares
Estructura de mercado	En el municipio de La Reforma la estructura de mercado que adquiere el café, inicia con la relación del productor hacia el acopiador.	
Conducta de mercado	De acuerdo al patrón de conducta observada se determina un oligopsonio, ya que a los productores de café en cereza se acercan pocos compradores.	
Eficiencia de mercado	Presenta conductas variadas en cuanto la eficiencia del mercado, esto a raíz de que el café que se comercializa es destinado a la exportación, aunque los productores de microfincas no utilizan prácticas agropecuarias, ni innovaciones y variedades en el producto.	

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

La tabla anterior especifica el comportamiento de la comercialización del café en cereza, el acopiador rural tiene una participación significativa en el análisis estructural ya que es quien determina en su mayoría el precio, también es quien provee a los productores de las microfincas y fincas subfamiliares de financiamiento para la producción, esto con el fin de garantizar la compra-venta del café en cereza en época de cosecha.

2.7.2.3 Análisis Funcional

Secuencia lógica y organizada para la transferencia y las modificaciones físicas y fisiológicas de los productos, para la producción de café en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos se presentan a continuación:

Tabla 9
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis funcional café en cereza
Año 2010

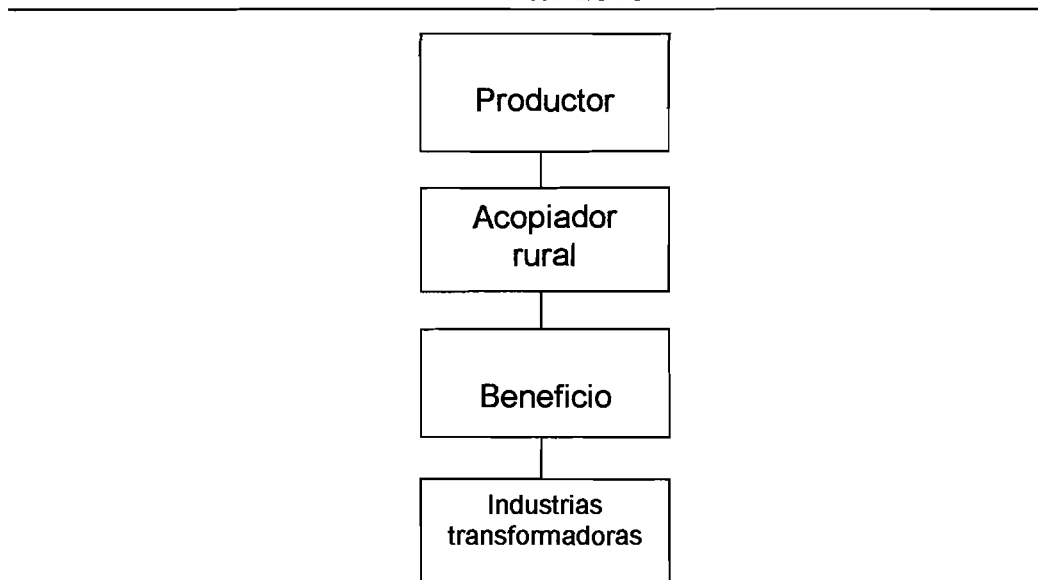
Concepto		Microfincas	Fincas subfamiliares
Físicas	Acopio	Ocurre en centros terciarios, ya que los productores reúnen la cosecha en costales y las llevan para vender al acopiador rural	
	Almacenamiento	Es temporal, ya que mientras se reúne la cosecha por unos días se almacena en costales plásticos	
	Transformación	Para el caso de café en cereza no aplica la transformación, ya que los productores por falta de recursos no realizan esta etapa.	
	Clasificación	Este se da durante la cosecha del café en cereza, clasifica los mejores granos ya que de ello depende el precio	
	Transporte	La producción es transportada al centro de acopio para su venta, esto se hace por medio de pick ups, por los mismos productores o en caballo u otro animal de carga.	
Intermedio	Compra venta	Inspección	En el total de los casos la compra venta se realiza por inspección, ya que el precio depende de la calidad de la cosecha
	Determinación de precios	Esta se da por regateo, ya que es una transacción de palabra entre el productor y el acopiador; sin embargo normalmente el precio es fijado por el acopiador	
Auxiliares	Facilitadores de la comercialización	Información de precios y mercado	No aplica, ya que el precio es determinado en la mayoría de veces por el acopiador de acuerdo a los precios de mercado
		Financiamiento	En la mayoría de casos existe un financiamiento temporal en concepto de adelanto por pago de cosecha, proporcionado por el acopiador
		Aceptación de riesgos	Los riesgos son asumidos en su totalidad por el productor de café

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

2.7.3 Canal de comercialización

Muestra la importancia y las fases de cambio propiedad de un producto. El canal de comercialización para el café en cereza, se detalla en siguiente la gráfica:

Gráfica 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Canal de comercialización
Café en cereza
Año 2010



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

Para el presente informe, el último intermediario que se considera es el acopiador rural; sin embargo para una mejor comprensión del tema se presentan los siguientes agentes: beneficio (mayorista) y agroindustrias a nivel nacional e internacional, quienes pertenecen a un nuevo canal de comercialización por la transformación que sufre el café en cereza a pergamino y oro.

2.7.4 Márgenes de comercialización

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que el precio que se paga a los productores por un quintal de café en cereza varía de acuerdo al tamaño, color y calidad del café, en el municipio de La Reforma, a continuación se detallan los márgenes de comercialización.

Cuadro 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Márgenes de comercialización
Microfincas y fincas subfamiliares café en cereza
Año 2010

Participante	Precio venta	MBC	Gastos de comer.	MNC	Rend. s/inver (%)	Participa- ción (%)
Productor	125.00	-	-	-	-	69%
Acopiador rural	180.00	55.00	19.00	36.00	29%	31%
Empaque			4.00			
Transporte			5.00			
Arbitrio			10.00			
Totales		55.00	19.00	36.00		100%

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

Como se muestra en el cuadro anterior, el quintal de café en cereza tiene un precio de venta de Q. 125.00 en el centro terciario, el productor es quien tiene el mayor porcentaje de participación, en la comercialización; por parte del margen bruto de contribución es el acopiador quien obtiene una cantidad favorable, así también es quien realiza mayores gastos de comercialización.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se determinó que el cultivo más representativo es el café, éste posee una organización familiar, donde el padre de familia asume la dirección del proceso con la ayuda de los miembros de la familia.

A continuación se detalla el análisis organizacional de las microfincas y fincas subfamiliares.

Tabla 10
 Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis organizacional de unidades productivas
 Café en cereza
 Año 2010

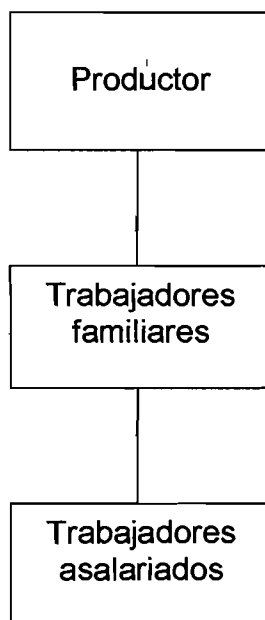
Concepto		Microfincas	Fincas subfamiliares
Estructura administrativa	Centralización	Toma de desiciones centralizada por el padre de familia.	
Diseño organizacional	Principio de coordinación	Se realiza de acuerdo a la experiencia del jefe de familia.	

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

De acuerdo con la investigación de campo se identificó que en las microfincas y fincas subfamiliares se maneja una estructura administrativa centralizada, ya que el encargado de tomar las decisiones en la producción y organización es el padre de familia, quien a su vez coordina las actividades y procesos de producción y comercialización, debido a que utilizan para sus cultivos un nivel tecnológico bajo y su inversión en la producción es mínima la cual está en dependencia del área cultivada, en referencia a la mano de obra las microfincas obtienen la mano de obra en un 100% de fuente familiar y las fincas subfamiliares operan con un 90% de mano de obra familiar y un 10% de manera asalariada.

A continuación se presenta el organigrama a través del cual se detalla la estructura organizacional de las unidades productivas que se dedican a la producción del café en cereza:

Gráfica 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Estructura organizacional
Microfincas y fincas subfamiliares producción café en cereza
Año 2010



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

La gráfica anterior presenta la relación de jerarquía que inicia con el productor o líder familiar, la jerarquía continúa con los trabajadores familiares para las microfincas y en las fincas subfamiliares se adhieren trabajadores asalariados, quienes son contratados temporalmente en la época de cosecha.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola en el Municipio genera la mayor parte de empleo y fuentes de ingresos, a continuación se detalla la generación de empleo creada por la actividad cafetalera en cada estrato:

Tabla 11
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Generación de empleos de unidades productivas
Café en cereza
Año 2010

Productos	Microfincas	Fincas subfamiliares
Jornales al año	1486	5773
Jornales por área de cultivo	66	57
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada
Familias beneficiadas	81	54
Forma de pago	Familiar	Familiar y se contratan jornaleros a Q. 35.00 cada jornal

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

La tabla anterior detalla que la generación de empleo para las microfincas en cuanto a la mano de obra familiar genera 1,486 jornales anuales para el cultivo del café en cereza, según datos de la encuesta realizada a 81 familias que dependen de la producción de este cultivo. Las fincas subfamiliares presentan 5,773 jornales anuales en la generación de empleo esto debido a que las extensiones de terreno cultivado son mayores, lo cual requiere la contratación de mano de obra asalariada, la cuota de pago por jornal es de Q 35.00 diarios y el pago familiar es interno y pactado entre la misma familia.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

- Los productores de café en el Municipio no cuentan con una organización empresarial como tal, situación que les obliga a llevar a cabo todo el proceso de forma personal.
- No se cuenta con capacitación de técnica, financiera y empresarial que les permita generar mayores beneficios individuales y como comunidad
- Los productores no cuentan con los recursos necesarios para implementar mejoras en sus procesos, canales de comercialización, lo que les limita además la posibilidad de negociación de la producción

2.10.1 Propuesta de solución

- Se recomienda que los productores adopten e implementen una organización de tipo Asociación, que les permita desarrollar su actividad de forma organizada, implementar actividades de trabajo con mayor eficiencia y tener el control de su trabajo, tierra y producción.
- Solicitar como Asociación la capacitación por parte de las entidades relacionadas a la actividad, tales como ANACAFÉ, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e INTECAP.
- Al contar con una organización social tienen mejores oportunidades para buscar los medios que les permitan solicitar, justificar y respaldar financiamientos, para el desarrollo de la actividad agrícola cafetalera con los recursos técnicos, materiales e infraestructura y así obtener mayores rendimientos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA

A continuación se presentan los diferentes estudios que fundamentan y sustentan el proyecto de producción de papaya, los cuales son: estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y su respectiva evaluación financiera.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La papaya es considerada como un cultivo semipermanente, se utiliza en la dieta alimenticia y la industria, cuenta con altos índices de nutrientes, vitamina A, vitamina C, complejo B, potasio, magnesio, fibra, ácido fólico y pequeñas cantidades de calcio y hierro.

El proyecto se localizará en la comunidad Agraria La Fe del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, se realizará en una extensión de cinco manzanas de terreno semiplano, se proyecta sembrar 1,100 plantas por manzana, con semillas criollas, y se pretende una producción de 27,500 cajas de 25 libras.

La comercialización se hará por medio del mayorista que se encargará de llegar al lugar de producción. La papaya se dirigirá al mercado nacional, las fuentes de financiamiento serán por medio de aportaciones de los asociados y de un préstamo a una institución bancaria.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El proyecto producción de papaya se considera posible, por ser un cultivo apto para las condiciones climáticas y de suelos que posee el Municipio, así como

también contribuye a crear oportunidades de empleo y mejora de ingresos de los habitantes.

El proyecto es una alternativa de inversión a la población, podría generar un impacto socioeconómico de carácter positivo en el incremento de ingresos familiares, organización y diversificación de la agricultura de la región.

3.3 OBJETIVOS

Son todos aquellos propósitos y metas que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto, se clasifican en general y específicos.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico y productivo de la población, por medio de la producción y comercialización de papaya, generación de fuentes de empleo e ingresos económicos, además aprovechar la vocación agrícola de las tierras.

3.3.2 Específicos

- Promover la organización de la población por medio de una asociación de personas, que les permita tener acceso a instituciones que brinden financiamiento, asesoría técnica y optimizar márgenes de rentabilidad en la inversión.
- Aumentar la producción agrícola, por medio de la implementación del proyecto y promover de esa manera el crecimiento social y económico.
- Producir la cantidad necesaria de papaya para el mercado regional.
- Aprovechar la fertilidad y potencialidad de los suelos existentes en el área y las condiciones climáticas aptas para el cultivo.
- Determinar los canales de comercialización adecuados, a efectos de reducir gastos innecesarios.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo al proyecto que se sugiere desarrollar se presenta el estudio de mercado que considera factores como: precio, oferta y demanda.

3.4.1 Identificación del producto

La papaya es originaria de las zonas tropicales de México y Centro América, este fruto por su alto valor nutritivo y propiedades medicinales posee características que han contribuido a incrementar su cultivo y demanda. La papaya se consume principalmente como fruta, además se utiliza para preparar refrescos, conservas, mermelada, fruta en almíbar o cristalizada. También produce látex que se extrae de los frutos verdes y tallo, el cual contiene una enzima que favorece la digestión de las proteínas.⁶

Es una planta herbácea de crecimiento rápido y de vida corta, tiene tallo hueco, segmentado y erecto; presenta un gran número de hojas grandes y lobuladas, la altura de la planta alcanza varios metros. Puede cultivarse desde 1,000 msnm., pero los frutos de mejor calidad y los rendimientos más altos se obtienen en altitudes por debajo de los 800 msnm.

Las principales características que debe reunir un suelo para este cultivo son las siguientes: suelto y húmedo, con buen drenaje, alto contenido de materia orgánica, un PH que fluctúe entre seis y siete, suelos fértiles y profundos⁷.

Las principales características que debe reunir un suelo para este cultivo son las siguientes:

Suelto y húmedo, con buen drenaje, alto contenido de materia orgánica, un PH que fluctúe entre seis y siete, suelos fértiles y profundos⁸.

⁶ PROFRUTA, Manual Técnico Buenas Prácticas Agrícolas en Papaya, marzo 2002, Pág. 5

⁷ Loc cit

⁸ Loc cit

A continuación se detallan las propiedades nutricionales de la papaya:

Tabla 12
Propiedades nutricionales de papaya criolla
Año 2010

Descripción	Cantidad	Medida
Agua	93.00	%
Energía	24.00	kilocalorías
Proteínas	0.80	gramos
Grasa total	0.20	gramos
Carbohidratos	5.40	gramos
Ceniza	0.60	gramos
Calcio	12.00	miligramos
Fosfóro	14.00	miligramos
Hierro	0.50	miligramos
Tiamina	0.02	miligramos
Riboflabina	0.03	miligramos
Niacina	1.00	miligramos
Vitamina C	47.00	miligramos

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Tabla Composición de alimentos para Centroamérica del INCAP, Pag.27

3.4.2 Mercado meta

El mercado meta del proyecto abarca la República de Guatemala, debido a que la producción llegará a la Central de Mayoreo -CENMA- ubicado en la ciudad de Guatemala, el cual es el centro de distribución y comercialización a nivel nacional.

3.4.3 Oferta

En la República de Guatemala existe un promedio de 5,678 fincas⁹ que cultivan papaya en sus diferentes variedades, con un total de 1,424 manzanas cultivadas en 20 departamentos, de estos Escuintla cuenta con la mayor producción, la

⁹ Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Tomo No. III, pág. 20

cual asciende a un total de 250,492 quintales que representa el 38.33% de la producción nacional.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta total histórica y la estimación de la oferta total proyectada:

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de Papaya
Años: 2005 - 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	619,000	6,432	625,432
2006	641,000	7,094	648,094
2007	663,000	7,756	670,756
2008	685,000	8,418	693,418
2009	707,000	9,080	716,080
2010	729,000	9,742	738,742
2011	751,000	10,404	761,404
2012	773,000	11,066	784,066
2013	795,000	11,728	806,728
2014	817,000	12,390	829,390
2015	839,000	13,052	852,052

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el método de mínimos cuadrados $Y = a + b \cdot x$, para la Producción $a = 663,000.00$, $b = 22,000.00$ y para las importaciones, $a = 7,756.00$, $b = 662.00$ y $x = 3$ año base 2007 (ver anexo 4).

De acuerdo a la información del cuadro anterior se establece que durante los años 2005 al 2009 se observa un crecimiento sostenido en la producción e importaciones y en consecuencia de la oferta total. Este crecimiento se mantiene para las proyecciones realizadas para el proyecto del período 2010 al 2015.

3.4.4 Demanda

Cantidad y calidad de bienes o servicios que pueden ser adquiridos por un consumidor en un momento determinado, a los diferentes precios del mercado.

De acuerdo a la información obtenida con la nutrióloga: Karen Valenzuela colegiada No. 2,557; el consumo per cápita de papaya para los habitantes de Guatemala es de dos libras mensuales equivalentes a 0.24 de quintal al año.

Para determinar la demanda potencial del mercado objetivo se delimitó un 60% de la población de la República de Guatemala, el 40% restante comprende las personas que por gusto, preferencia y nivel económico no consumen el producto, además de los niños menores de dos años y las personas alérgicas a la fructosa.

3.4.5 Demanda potencial

Esta presenta las posibles cantidades o necesidades del producto que pueden ser requeridos por el mercado meta; la población utilizada fue el total de la República de Guatemala, delimitada en un 60%; a continuación se presenta el cuadro que describe la demanda potencial.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de papaya
Años: 2005 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Años	Población Total	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita	Demanda potencial
2005	12,700,611	7,620,367	0.24	1,828,888
2006	13,018,759	7,811,255	0.24	1,874,701
2007	13,344,770	8,006,862	0.24	1,921,647
2008	13,677,815	8,206,689	0.24	1,969,605
2009	14,017,057	8,410,234	0.24	2,018,456
2010	14,361,666	8,617,000	0.24	2,068,080
2011	14,713,763	8,828,258	0.24	2,118,782
2012	15,073,375	9,044,025	0.24	2,170,566
2013	15,438,384	9,263,030	0.24	2,223,127
2014	15,806,675	9,484,005	0.24	2,276,161
2015	16,176,133	9,705,680	0.24	2,329,363

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INEC-, y datos proporcionados por la Nutrióloga Karen Valenzuela, Colegiada No. 2557 (ver anexo 5)

El cuadro anterior se detalla la demanda potencial la cual tiene un crecimiento en promedio para el período proyectado de 1.024%, el cual es paralelo y sostenido en comparación al crecimiento de la población, lo que permite estimar resultados viables en el desarrollo del proyecto.

3.4.5.1 Consumo aparente

Indica la cantidad de producto que está o puede estar disponible en lugar o región determinado; es el resultado de la suma de la producción y las importaciones menos las exportaciones. En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente para el proyecto en estudio.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de papaya
Años: 2005 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	619,000	6,432	191,891	433,541
2006	641,000	7,094	209,904	438,190
2007	663,000	7,756	227,917	442,839
2008	685,000	8,418	245,930	447,488
2009	707,000	9,080	263,943	452,137
2010	729,000	9,742	281,956	456,786
2011	751,000	10,404	299,969	461,435
2012	773,000	11,066	317,982	466,084
2013	795,000	11,728	335,995	470,733
2014	817,000	12,390	354,008	475,382
2015	839,000	13,052	372,021	480,031

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y el método de mínimos cuadrados $Y = a + b \cdot x$, para las importaciones, $a = 7,756.00$, $b = 662.00$ y para las exportaciones $a = 227,917.00$, $b = 18,013.00$ y $x = 3$ año base 2007 (ver anexo 6 y 7).

Al relacionar la información de la producción con las importaciones y exportaciones se obtiene un consumo aparente que se incrementa constantemente en promedio un 1%, lo anterior permite inferir que es posible cubrir parte del consumo aparente con el proyecto de cultivo de papaya.

3.4.5.2 Demanda insatisfecha

Hace referencia a los productos o servicios que no han cubierto la cantidad que el mercado necesita, aún cuando existe capacidad de compra.

La demanda insatisfecha para el proyecto de papaya se detalla en el siguiente cuadro, el cual se determina al restar a la demanda potencial el consumo aparente.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de papaya
Años: 2005 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	1,828,888	433,541	1,395,347
2006	1,874,701	438,190	1,436,511
2007	1,921,647	442,839	1,478,808
2008	1,969,605	447,488	1,522,117
2009	2,018,456	452,137	1,566,319
2010	2,068,080	456,786	1,611,294
2011	2,118,782	461,435	1,657,347
2012	2,170,566	466,084	1,704,482
2013	2,223,127	470,733	1,752,394
2014	2,276,161	475,382	1,800,779
2015	2,329,363	480,031	1,849,332

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 9 Demanda potencial, histórica y proyectada y cuadro 10 consumo aparente, histórico y proyectado.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior, se observa un aumento con tendencia positiva constante en la demanda insatisfecha, el cual en promedio es de 1%; esto indica que en el mercado seleccionado no se ha cubierto parte del segmento total con la producción del proyecto de cultivo de papaya, estas condiciones de mercado permiten que el proyecto sea viable en su ejecución al satisfacer las necesidades del segmento aun no cubierto.

3.4.6 Precio

Es la cantidad monetaria que se paga por un bien o servicio, para efectos del presente proyecto se sugiere colocar el producto para la venta a un precio de Q.8.50 la unidad.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite determinar los aspectos óptimos para el desarrollo e implementación de un proyecto, dentro de los cuales se pueden mencionar tamaño y localización, proceso de producción y tecnología a utilizar, costos de producción e identificación de maquinaria, equipo e instalaciones.

3.5.1 Localización

Permite determinar el lugar óptimo para la instalación del proyecto, una buena ubicación permite garantizar la rentabilidad del proyecto y facilitar la comercialización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en la República de Guatemala, región suroccidente del país a 241 kilómetros de la ciudad capital, en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

3.5.1.2 Microlocalización

La ubicación del área de cultivo y producción será en el caserío La Fe a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, a una altura de 450 msnm., el área cumple con los requerimientos para este tipo de plantación.

El acceso a la comunidad es por la vía principal asfaltada y un desvío de 500 metros en terracería, accesible todo el año, lo que permite fácil acceso a la contratación de transporte, mano de obra e insumos necesarios.

3.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una extensión de cinco manzanas de terreno, propiedad de los asociados, cada uno aportará igual extensión de terreno, el cual reúne las condiciones necesarias para el desarrollo del cultivo de papaya, donde se

sembrarán 5,500 plantas a una distancia de separación de 2.5 x 2.5 metros entre cada planta.

3.5.3 Volumen, valor y superficie de producción

La estimación de vida útil del proyecto es de 6 años con sustitución de plantas al segundo año, derivado de la naturaleza del cultivo la planta tiene un período de crecimiento relativamente corto, su primera cosecha es a los 8 meses con una producción decreciente durante su vida útil (2 años), se espera una primera cosecha de 6,875 quintales, el segundo año 5,500 quintales, esto se especifica en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Volumen, valor y superficie de la producción
Año 2010

Año	Manzanas	Cantidad de plantas	Rendimiento planta qq	Quintales por manzana	Total de la producción en qq
1	5	5,500	1.25	1,375	6,875
2	5	5,500	1	1,100	5,500
3	5	5,500	1.25	1,375	6,875
4	5	5,500	1	1,100	5,500
5	5	5,500	1.25	1,375	6,875
6	5	5,500	1	1,100	5,500

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

La producción indicada en el cuadro anterior, se estima bajo las condiciones normales de producción, el comportamiento es decreciente por el deterioro normal de la planta, por lo cual al segundo año inicia el ciclo de producción con la nueva siembra.

3.5.4 Proceso productivo

El cultivo y producción de papaya consta de dos fases, pre-operativa y operativa.

La fase pre-operativa no tiene producción de papaya, debido a que solo genera costos y gastos. Dentro de ésta fase se desarrolla la plantación en proceso que formará parte de la inversión fija, la cual será objeto de depreciación. La gráfica siguiente detalla el proceso productivo correspondiente a la producción de papaya.

Gráfica 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Proceso productivo
Año 2010

Descripción del proceso	Diagrama de flujo
Inicio del proceso.	Inicio
Se prepara el terreno donde se sembrarán los pilones.	Preparación del terreno
Se prepara el semillero para la creación de los pilones.	Preparación semillero
Se plantan los pilones en el terreno seleccionado y preparado previamente.	Transplante de pilón
Se riega la plantación como parte de su mantenimiento.	Riego
Se realiza el control de otro tipo de arbustos y/o maleza que perjudica la plantación.	Control de maleza
Actividades relacionadas al control de insectos y plagas de la plantación.	Control fitosanitario
Se realizan las actividades relacionadas a fertilización de las plantas.	Fertilización
Se corta el fruto y se traslada al lugar de almacenaje temporal.	Cosecha y acarreo
Se guarda el producto por cantidad en cajas de cartón de 25 libras cada una.	Embalaje
Finaliza el proceso.	Fin

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

La gráfica anterior detalla el proceso de cultivo de papaya criolla, la cual tiene un desarrollo factible para los agricultores del caserío y es un proceso de siembra del cual los agricultores tienen experiencia por el cultivo de café, factor positivo ya que no necesitan de inducción técnica para la siembra del cultivo.

- **Requerimientos técnicos**

Para el presente proyecto será necesaria la utilización de herramientas de tipo agrícola, las cuales se obtendrán de las utilizadas en la siembra de café en la Asociación propuesta, mano de obra y materia prima.

Los requerimientos técnicos para el presente proyecto se detallan a continuación.

Tabla 13
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Requerimientos técnicos de inversión
Año 2010

Descripción	Medida	Cantidad
Tangible		
Equipo agrícola		
Bomba fumigadora	Unidad	4
Carreta de mano	Unidad	20
Escalera de bandas	Unidad	15
Herramienta agrícola		
Azadones	Unidad	25
Machetes	Unidad	20
Navajas	Unidad	30
Piochas	Unidad	6
Balanza de resorte	Unidad	150
Equipo de riego		
Bomba riego 6.5 HP AMC	Unidad	1
Cisterna de polietileno 5000 lts.	Unidad	1
Tubería y accesorios pvc para riego	Unidad	1
Conectores para manguera	Unidad	100
Uniones para manguera	Unidad	15

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Medida	Cantidad
Vehículos		
Pick - up	Unidad	1
Insumos		
Vertimec	Litro	2
Mitac	Litro	10
Metasystox	Litro	10
Acaristop	Litro	5
Ridomil	Kilogramo	10
Daconil	Litro	15
Phyton 27	Litro	7
Fórmula 20-20-0	Quintal	20
Fórmula 15-15-15	Quintal	20
Urea	Quintal	30
Gramoxone	Litro	30
Ranger	Litro	45
Mano de obra directa		
Limpiar y aporco (3)	Jornal	140
Control fitosanitario	Jornal	120
Fertilización (3)	Jornal	90
Aplicación de riego	Jornal	140
Raleo de frutas	Jornal	40
Corte y acarreo	Jornal	525
Empacado	Jornal	275

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el presente estudio se detalla el proceso de formación administrativa del proyecto, producción de papaya criolla, del caserío La Fe, ubicado en la parte sur del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos; Los vecinos del caserío tienen el derecho y la potencialidad de participar en el desarrollo de su comunidad, municipio y departamento, para ello es necesario que sea a través de un grupo u organización, por lo que en este estudio se detalla la organización propuesta, justificación y objetivos, así como los aspectos legales relevantes para el presente proyecto y la propuesta de la estructura de la organización.

3.6.1 Organización propuesta

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el Municipio, se sugiere que la forma más adecuada para el presente proyecto sea una Asociación de Agricultores, del caserío La Fe, que puedan dedicarse a la producción de papaya.

La organización de la producción de papaya se creará por medio de una Asociación, se denominará Asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe -AAPPALFE- estará conformada por 20 líderes de familias, quienes deberán organizarse para conformar su respectiva Asamblea General y Junta Directiva. Así también la Asociación realizará las gestiones pertinentes para constituirse en una estructura formal, quienes asumirán derechos y obligaciones ante la sociedad.

3.6.2 Justificación

Como parte fundamental en el desarrollo socioeconómico del Municipio, es importante la generación e implementación de proyectos que se enfoquen a incentivar y promover la organización de diferentes sectores productivos, es por ello que durante la investigación de campo se detectó la necesidad de proponer la producción de papaya en el caserío La Fe, del municipio de La Reforma, dado que este centro poblado cumple con las condiciones adecuadas para el cultivo, producción y organización agrícola. El suelo es propicio para la siembra de papaya, así como la temperatura que oscila entre 24°C y 35°C, temperatura ambiente que facilita y garantiza un producto de calidad.

En la actualidad esa comunidad se dedica al cultivo de café, aporta mano de obra a fincas cercanas y en tierras de su propiedad, según el trabajo de campo realizado el dedicarse a este producto, no garantiza empleo estable y se limitan a la generación del mismo, ya que se concentran en una sola actividad agrícola de carácter temporal. Los habitantes del caserío mostraron interés en dedicarse

y poner en práctica un nuevo proyecto, que genere oportunidades de desarrollo económico, aprovechar los recursos naturales y organizarse formalmente.

3.6.3 Objetivos

Para efectos de funcionamiento administrativo y legal, la Asociación debe tomar parámetros de acciones a seguir, los cuales son determinados a través de establecer objetivos concretos y acordes a la realidad de las condiciones del caserío para la ejecución del proyecto, a continuación se proponen los objetivos para efectos del funcionamiento de dicha organización.

3.6.3.1 General

Incentivar la organización del caserío La Fe, en la producción de papaya criolla, por medio de la creación de una asociación que constituya una estructura administrativa adecuada, competitiva en el mercado y optima en producción y comercialización.

3.6.3.2 Específicos

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto de producción de papaya criolla, son los siguientes:

- Impulsar una organización productiva eficaz y eficiente que garantice el desarrollo económico del caserío.
- Establecer programas de capacitación técnica y productiva para obtener resultados positivos en la producción.
- Definir y establecer la estructura administrativa adecuada a la organización, que facilite el funcionamiento óptimo.
- Fomentar la organización productiva en el Municipio, a través de los resultados y beneficios de la creación de nuevos proyectos que beneficien hacia un desarrollo sostenible.

- Incentivar la expansión en la búsqueda de nuevos mercados en la producción de papaya criolla, para elevar la demanda del producto.
- Aprovechar y optimizar los recursos naturales de las tierras de los productores agrícolas.
- Promover el interés de un cultivo diferente, propicio y potencial en el caserío La Fe.

3.6.4 Marco jurídico

La creación y funcionamiento de la asociación en su carácter legal se detalla a continuación de acuerdo a las regulaciones del comité y leyes que establece el estado de Guatemala.

3.6.4.1 Normas internas

Son las directrices que adoptarán los miembros de la asociación, para regular y normalizar las acciones de manera ordenada y neutral, para el buen funcionamiento como organización.

- Acta de Constitución Municipal, la cual debe efectuarse por un abogado y notario colegiado activo.
- Acta y/o documento de inscripción en Gobernación Departamental
- Reglamento disciplinario
- Reglamento interno de trabajo.
- Manual de organización.

3.6.4.2 Marco externo

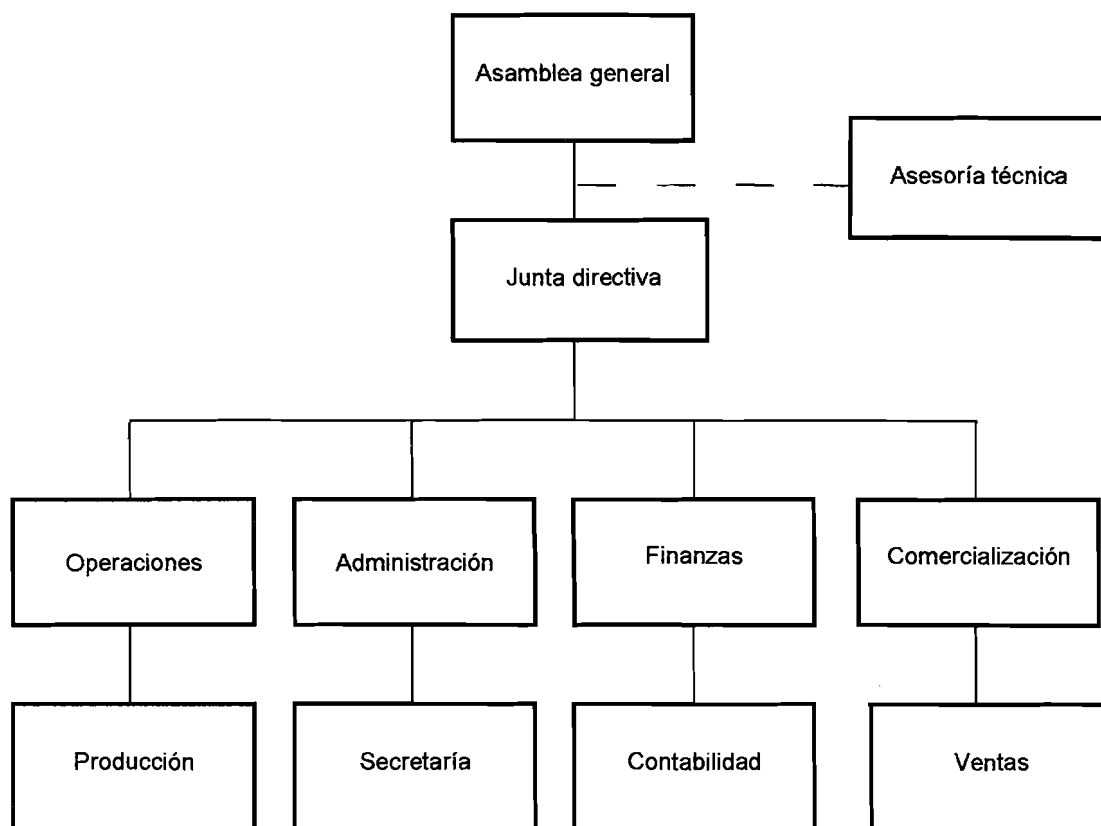
Son todos aquellos lineamientos legales y procedimentales, que establece el estado con el objetivo de instaurar derechos y obligaciones del comité.

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos: 34, 41, 43, 96, 97, 101, 125, 126, 127, 128, 131, 239, 243, entre otros.
- Dictamen Jurídico de Gobernación, extendido por el Gobernador departamental de San Marcos.
- Código Civil Decreto ley 106 del 16/09/1973
- Código de Trabajo, Decreto 14-41
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 461-2002
- Código Municipal, Decreto 12-2002
- Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto 2- 2003
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo 512-98

3.6.5 Estructura organizacional

En la presente propuesta se incluye el diseño de la estructura organizacional, que adoptaría la asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe, esta se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estructura organizacional
Año 2010



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

La estructura anterior detalla los niveles de responsabilidad, que deberá adquirir la asociación agrícola -AAPPALFE- la estructura está definida por tres niveles de jerarquía y un nivel de asesoría técnica que apoyará cuando sea necesario y pertinente el cultivo y producción de papaya. Se propone la división organizacional en cuatro departamentos con la finalidad de delimitar las funciones de acuerdo al trabajo que cada persona ejecutará.

3.6.6 Aplicación del proceso administrativo

Las funciones del proceso administrativo estarán a cargo de los miembros de la Asociación a través de las personas que desempeñen cada cargo asignado como se describe a continuación:

3.6.6.1 Planeación

Estará a cargo de la asamblea general, la propuesta de cursos de acción, planteamiento de objetivos y los presupuestos necesarios para la consecución de los mismos.

3.6.6.2 Organización

Función a cargo del administrador para la correcta y optima distribución de las actividades y funciones de los miembros de la Asociación, para lograr los mejores resultados en beneficio de todos los asociados.

3.6.6.3 Integración

El administrador será el encargado de realizar la ejecución de la planificación propuesta por la asamblea general, además de velar por la optimización de los recursos en la consecución de los objetivos.

3.6.6.4 Dirección

El administrador está facultado para la toma de decisiones, que permitan obtener el mayor rendimiento y optimización de los recursos y encaminar a la Asociación a la obtención de sus objetivos.

3.6.6.5 Control

La asamblea general designará un comité para evaluar los resultados de la gestión y proponer cambios si fueran necesarios, velar que los recursos de la Asociación sean invertidos en beneficios de todos los asociados, deberán

presentar informes periódicos del desempeño y avance en la obtención de los objetivos.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta que pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que generará el cultivo de papaya criolla. El análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad, con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto, proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones.

3.7.1 Inversión fija

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

En el siguiente cuadro, se presenta el análisis de la inversión fija que comprende los rubros más importantes en los que será necesario invertir.

Cuadro 13
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Inversión fija
(Cifras expresada en quetzales)

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q
Tangible				
Equipo agrícola				11,800
Bomba fumigadora	Unidad	4	425	1,700
Carreta de mano	Unidad	20	205	4,100
Escalera de bandas	Unidad	15	400	6,000
Herramienta agrícola				4,495
Azadones	Unidad	25	65	1,625
Machetes	Unidad	20	40	800
Navajas	Unidad	30	38	1,140
Piochas	Unidad	6	55	330
Balanza de resorte	Unidad	150	4	600
Equipo de riego				8,730
Bomba riego 6.5 HP AMC	Unidad	1	2500	2,500
Cisterna de polietileno 5000 lts.	Unidad	1	4800	4,800
Tubería y accesorios pvc para riego	Unidad	1	1100	1,100
Conectores para manguera	Unidad	100	3	300
Uniones para manguera	Unidad	15	2	30
Mobiliario y equipo				6,400
Mesa para reuniones	Unidad	1	1500	1,500
Sillas	Unidad	10	200	2,000
Escritorios		2	800	1,600
Archivo de 3 gavetas		1	600	600
Sumadora		2	350	700
Equipo de cómputo				10,400
Computadoras	Unidad	2	5000	10,000
Impresora	Unidad	1	400	400
Vehículos				50,000
Pick - up	Unidad	1	50000	50,000
Plantación en proceso				66,791
Intangible				6,000
Gastos de organización			6000	6,000
Total inversión fija				164,616

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

Con base en la información antes descrita se establece, que el rubro más representativo dentro de la inversión fija lo conforman los activos tangibles, estos se integran de la siguiente manera en su orden: la plantación que representa un 40.57%, la compra del vehículo el 30.37% y el equipo agrícola el 7.0%, necesarios para iniciar el proyecto.

Dentro de los activos intangibles se encuentran los gastos de organización que deberán incurrir para la constitución de la Asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe –AAPPALFE–.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la inversión de corto plazo para la adquisición de todos los costos y gastos de producción necesarios para el inicio y mantenimiento del cultivo, la cual se describe a continuación:

Cuadro 14
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Inversión en capital de trabajo
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo	
			unitario Q.	Total Q.
Insumos				40,190
Vertimec	Litro	2	1,400.00	2,800
Mitac	Litro	10	250.00	2,500
Metasystox	Litro	10	155.00	1,550
Acaristop	Litro	5	2,000.00	10,000
Ridomil	Kilogramo	10	210.00	2,100
Daconil	Litro	15	170.00	2,550
Phyton 27	Litro	7	345	2,415
Fórmula 20-20-0	Quintal	20	135	2,700
Fórmula 15-15-15	Quintal	20	165	3,300
Urea	Quintal	30	165	4,950
Gramoxone	Litro	30	65	1,950
Ranger	Litro	45	75	3,375
Mano de obra directa				99,820
Limpiar y aporco (3)	Jomal	140	56	7,840
Control fitosanitario	Jomal	120	56	6,720
Fertilización (3)	Jomal	90	56	5,040
Aplicación de riego	Jomal	140	56	7,840
Raleo de frutas	Jomal	40	56	2,240
Corte y acarreo	Jomal	525	56	29,400
Empacado	Jomal	275	56	15,400
Bonificación incentivo		1,330	8.33	11,078
Séptimo día		85,558	0.1667	14,262
Costos indirectos variables				69,091
Cuota patronal IGSS		88,742	0.1167	10,356
Prestaciones laborales		88,742	0.3055	27,110
Cajas de cartón	Unidad	27,500	1.1500	31,625
Costos fijos de producción				40,320
Agua	Mensual	12	30	360
Energía eléctrica	Mensual	12	250	3,000
Honorarios ingeniero agrónomo	Mensual	12	2,000	24,000
Combustible - vehículo	Galón	360	30	10,800
Lubricantes	Litro	48	45	2,160
Gastos de administración				49,800
Honorarios administrador	Mensual	12	2,500	30,000
Honorarios contador	Mensual	12	1,650	19,800
Total inversión capital de trabajo				299,221

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

De acuerdo con el detalle del cuadro anterior, la utilización de capital de trabajo para insumos será de 14%, mano de obra directa 34%, costos indirectos variables 22%, costos fijos de producción 13% y gastos de administración 17%. Como se observa los rubros más representativos son la mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

3.7.3 Inversión total

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

Cuadro 15
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Inversión total
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	164,616	35
<i>Inversión en capital de trabajo</i>	<i>299,221</i>	<i>65</i>
Inversión total	463,837	100

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

Como se observa en el cuadro anterior el rubro más importante del proyecto es el capital de trabajo, es decir los fondos previstos para el inicio y mantenimiento del cultivo. Por su parte, la inversión fija es otro elemento fundamental que comprende la suma de activos fijos y gastos de organización, para el funcionamiento del proyecto. Esta inversión se cubrirá de la forma establecida en el plan de financiamiento.

3.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios que se han considerado para financiar la inversión total del proyecto. El detalle de estos recursos, seguirá la proporción descrita en el siguiente cuadro, de acuerdo con las fuentes de financiamiento que lo suplirán.

Cuadro 16
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Plan de financiamiento
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	37,425	127,191	164,616
Equipo agrícola	11,800	0	11,800
Herramienta agrícola	4,495	0	4,495
Equipo de riego	8,730	0	8,730
Mobiliario y equipo	6,400	0	6,400
Equipo de cómputo	0	10,400	10,400
Vehículos	0	50,000	50,000
Plantación en proceso	0	66,791	66,791
Gastos de organización	6,000	0	6,000
Inversión capital de trabajo	199,401	99,820	299,221
Insumos	40,190	0	40,190
Mano de obra directa	0	99,820	99,820
Costos indirectos variables	69,091	0	69,091
Costos fijos de producción	40,320	0	40,320
Gastos de administración	49,800	0	49,800
Totales	236,826	227,011	463,837

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

De acuerdo al plan anterior, se prevé utilizar los recursos propios del proyecto para cubrir la inversión en capital de trabajo en un 66% y un 23% de la inversión fija, para el resto se solicitará financiamiento externo que conlleva contratar un préstamo en el sistema bancario.

Cada uno de los 20 asociados aportará Q 11,841.30 en partes iguales, que representan el 51% del financiamiento total. Para completar el 49% restante, se contratará un préstamo con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que es la única institución bancaria establecida en el Municipio, que ofrece créditos a grupos de agricultores constituidos legalmente y con personalidad jurídica debidamente autorizada.

El plan de amortización es el siguiente:

Cuadro 17
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Plan de amortización del préstamo

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	0	0	0	227,011
1	45,402	45,402	20	181,609
2	45,402	36,322	20	136,207
3	45,402	27,241	20	90,805
4	45,402	18,161	20	45,403
5	45,403	9,081	20	0
Total	227,011	136,207		

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

El financiamiento será de tipo prendario con garantía sobre las cosechas. El plazo será de cinco años a una tasa del 20% anual, con amortizaciones a capital al final de cada año, que determinarán la liquidación del préstamo oportunamente.

3.7.5 Estados financieros

Los 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 de los inversionistas.

3.7.6 Estado de costo directo de producción

Una de las herramientas más importantes para establecer los precios de los productos y una adecuada comercialización, es determinar los costos de producción. En el presente caso se aplicará el método de costeo directo, que integra los tres elementos básicos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el cuadro siguiente se muestra el estado de costo directo de producción proyectado por los seis años de vida del proyecto. Debido a que el sistema de siembra propuesto requiere de semilla nueva en cada período, los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables muestran erogaciones similares año con año, con la finalidad de favorecer un crecimiento homogéneo de las plantas y alcanzar los rendimientos de producción esperados.

Cuadro 18
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	40,190	40,190	40,190	40,190	40,190	40,190
Vertimec	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Mitac	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Metasystox	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Acaristop	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Ridomil	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Daconil	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Phyton 27	2,415	2,415	2,415	2,415	2,415	2,415
Fórmula 20-20-0	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Fórmula 15-15-15	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Urea	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Gramoxone	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Ranger	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375
Mano de obra	99,820	99,820	99,820	99,820	99,820	99,820
Limpiar y aporco (3)	7,840	7,840	7,840	7,840	7,840	7,840
Control fitosanitario	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Fertilización (3)	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
Aplicación de riego	7,840	7,840	7,840	7,840	7,840	7,840
Raleo de frutas	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240
Corte y acarreo	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400
Embalaje	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400
Bonificación incentivo	11,078	11,078	11,078	11,078	11,078	11,078
Séptimo día	14,262	14,262	14,262	14,262	14,262	14,262
Costos indirectos variables	69,091	62,766	69,091	62,766	69,091	62,766
Cuota patronal IGSS	10,356	10,356	10,356	10,356	10,356	10,356
Prestaciones laborales	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110	27,110
Cajas de cartón	31,625	25,300	31,625	25,300	31,625	25,300
Costo directo de producción	209,101	202,776	209,101	202,776	209,101	202,776
Producción en cajas						
de 25 libras	27,500	22,000	27,500	22,000	27,500	22,000
Costo por caja	7.6037	9.2171	7.6037	9.2171	7.6037	9.2171

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

El cuadro anterior considera valores semejantes en cada año, existe una curva descendente en cuanto a la producción lo que implica que el costo genere una variación en cada período del proyecto, así también existen planes para realizar una resiembra general al finalizar el segundo año.

Por tal razón, la mayor utilización de recursos durante la vida útil del proyecto será 19% en insumos, mano de obra 48% y costos indirectos variables 33%.

3.7.7 Estado de resultados

Este es un estado que muestra a los inversionistas los resultados de operación proyectados. 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 seis años de vida del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas (ver anexo 8)	687,500	550,000	687,500	550,000	687,500	550,000
(-) Costo directo de producción	209,101	202,776	209,101	202,776	209,101	202,776
Ganancia marginal	478,399	347,224	478,399	347,224	478,399	347,224
(-) Costos fijos de producción	65,567	65,568	65,568	65,568	64,444	50,335
Agua	360	360	360	360	360	360
Energía eléctrica	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios ingeniero agrónomo	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Combustible - vehículo	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Lubricantes	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Depreciación equipo agrícola	2,360	2,360	2,360	2,360	2,360	0
Depreciación herramienta agrícola	1,123	1,124	1,124	1,124	0	0
Depreciación equipo de riego	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	0
Depreciación vehículos	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0
Depreciación de plantación 1	10,019	10,019	0	0		
Depreciación de plantación 2	0	0	10,019	10,019	0	0
Depreciación de plantación 3					10,019	10,016
(-) Gastos fijos de venta	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568
Sueldo vendedor	20,439	20,439	20,439	20,439	20,439	20,439
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS (11.67%)	2,385	2,385	2,385	2,385	2,385	2,385
Prestaciones laborales (30.55%)	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244
Viáticos	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Gastos de administración	55,546	55,547	55,547	52,080	52,080	50,800
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios contador	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Depreciación equipo de computación	3,466	3,467	3,467	0	0	0
Depreciación mobiliario y equipo	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	322,718	191,541	322,716	195,008	327,307	211,521
(-) Gastos financieros	68,779	59,698	50,618	41,538	32,457	23,379
Intereses préstamo	45,402	36,321	27,241	18,161	9,080	0
Gasto no deducible	23,377	23,377	23,377	23,377	23,377	23,379
Ganancia antes de ISR	253,939	131,843	272,098	153,470	294,850	188,142
Impuesto sobre la renta 31%	85,967	48,118	91,597	54,822	98,650	65,571
Ganancia neta	167,971	83,725	180,501	98,648	196,200	122,571

Como puede notarse, en todos los períodos se originan beneficios favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y los rendimientos de producción esperados. 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 al proyecto.

3.7.8 Estado de situación financiera

El siguiente cuadro presenta el estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 20
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo						
Activo no corriente	110,246	55,874	68,291	17,385	34,395	0
Propiedad planta y equipo	110,246	55,874	68,291	17,385	34,395	0
Equipo agrícola	11,800	11,800	11,800	11,800	11,800	0
Depreciación acumulada	-2,360	-4,720	-7,080	-9,440	-11,800	0
Herramienta agrícola	4,495	4,495	4,495	4,495	0	0
Depreciación acumulada	-1,123	-2,247	-3,371	-4,495	0	0
Equipo de riego	8,730	8,730	8,730	8,730	8,730	0
Depreciación acumulada	-1,746	-3,492	-5,238	-6,984	-8,730	0
Mobiliario y equipo	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	0
Depreciación acumulada	-1,280	-2,560	-3,840	-5,120	-6,400	0
Equipo de cómputo	10,400	10,400	10,400	0	0	0
Depreciación acumulada	-3,466	-6,933	-10,400	0	0	0
Vehículos	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	0
Depreciación acumulada	-10,000	-20,000	-30,000	-40,000	-50,000	0
Plantación en proceso 1	66,791	66,791	0			
Depreciación acumulada	-10,018	-20,036	0			
Gasto no deducible	-23,377	-46,754	0			
Plantación en proceso 2	0	0	66,791	66,791	0	0
Depreciación acumulada	0	0	-10,019	-20,037	0	0
Gasto no deducible			-23,377	-46,754	0	0
Plantación en proceso 3					66,791	66,791
Depreciación acumulada					-10,019	-20,034
Gasto no deducible					-23,377	-46,756
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000	-6,000
Activo corriente	562,128	616,974	783,133	850,509	1,028,124	1,152,010
Caja y Bancos	562,128	616,974	783,133	850,509	1,028,124	1,152,010
Total del activo	672,374	672,848	851,424	867,894	1,062,519	1,152,010
Pasivo y patrimonio						
Patrimonio neto	404,797	488,522	669,023	767,671	963,871	1,086,442
Aportaciones asociados	236,826	236,826	236,826	236,826	236,826	236,826
Ganancia neta del ejercicio	167,971	83,725	180,501	98,648	196,200	122,571
Ganancias acumuladas	0	167,971	251,696	432,197	530,845	727,045
Pasivo no corriente	181,609	136,206	90,805	45,403	0	0
Préstamo bancario	181,609	136,206	90,805	45,403	0	0
Pasivo corriente	85,967	48,118	91,597	54,822	98,650	65,571
Impuesto sobre la renta	85,967	48,118	91,597	54,822	98,650	65,571
Total pasivo y patrimonio	672,374	672,848	851,424	867,894	1,062,519	1,152,010

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

El cuadro anterior muestra un análisis de los diferentes rubros que integran el patrimonio de la Asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe –AAPPALFE– al 31 de diciembre de cada año, el capital propio, los compromisos a largo plazo y las ganancias acumuladas. Al final del sexto año, el proyecto alcanza el punto de mayor liquidez, por haber quedado totalmente depreciada la propiedad planta y equipo, la cuenta de caja el rubro más importante del activo. Del 100% quedan solamente Q. 64,796.00 de impuestos pendientes de pago y en consecuencia el saldo neto es propiedad de los socios.

3.7.9 Presupuesto de caja

El siguiente cuadro refleja el movimiento del efectivo durante la vida útil del proyecto. Comprende un análisis del origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos o inversiones, para la disponibilidad en caja al final de cada período.

Cuadro 21
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	1,151,337	1,112,128	1,304,474	1,333,133	1,538,009	1,578,124
Saldo anterior	0	562,128	616,974	783,133	850,509	1,028,124
Ventas	687,500	550,000	687,500	550,000	687,500	550,000
Aporte de inversionistas	236,826	0	0	0	0	0
Préstamo bancario	227,011	0	0	0	0	0
Egresos	589,209	495,154	521,341	482,624	509,885	426,114
Equipo agrícola	11,800	0	0	0	0	0
Herramienta agrícola	4,495	0	0	0	0	0
Equipo de riego	8,730	0	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	6,400	0	0	0	0	0
Equipo de cómputo	10,400	0	0	0	0	0
Vehículos	50,000	0	0	0	0	0
Plantación en proceso 1	66,791	0	0	0	0	0
Plantación en proceso 2	0	0	66,791	0	0	0
Plantación en proceso 3	0	0	0	0	66,791	0
Gastos de organización	6,000	0	0	0	0	0
Costo directo de Producción	209,101	202,776	209,101	202,776	209,101	202,776
Costos fijos de producción	40,320	40,320	40,320	40,320	40,320	40,320
Gastos fijos de venta	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568
Gastos de administración	49,800	49,800	49,800	49,800	49,800	49,800
Amortización préstamo	45,402	45,402	45,402	45,402	45,403	0
Intereses sobre préstamo	45,402	36,321	27,241	18,161	9,080	0
Impuesto sobre la renta	0	85,967	48,118	91,597	54,822	98,650
Saldo final	562,128	616,974	783,133	850,509	1,028,124	1,152,010

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer 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. Esto significa que cada año se produce una disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

3.8 Evaluación financiera

Con el propósito de contar con herramientas para la toma de decisiones, evaluar la factibilidad del proyecto y comprobar si cumple las expectativas de ganancia, el presente análisis trata la evaluación financiera que servirá de base para la toma de decisiones futuras. Para el efecto se tomaron de base los estados financieros con apoyo de herramientas simples y complejas, tales como el punto de equilibrio, el flujo neto de fondos, el valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio - PE -

Es el análisis que se realiza en la planeación financiera que representa el punto en el que no habrá pérdidas y tampoco se obtendrá ganancias, es decir el nivel cero de equidistribución o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos.

Para el efecto se han tomado de base los resultados del primer año de operaciones como se muestra a continuación.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

A continuación se presenta la fórmula para establecer el punto de equilibrio en unidades monetarias.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{Año 1} = \frac{224,460}{0.69585} = 322,569.51$$

De acuerdo a los resultados de aplicar la fórmula anterior, se determinó que en el primer año el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q 322,569.51 unidades monetarias, esto podrá variar según se incremente la producción y se disminuyan los costos o de manera inversa.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Representa la cantidad de unidades a vender para cubrir los costos y gastos en que se incurre, según la fórmula siguiente.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

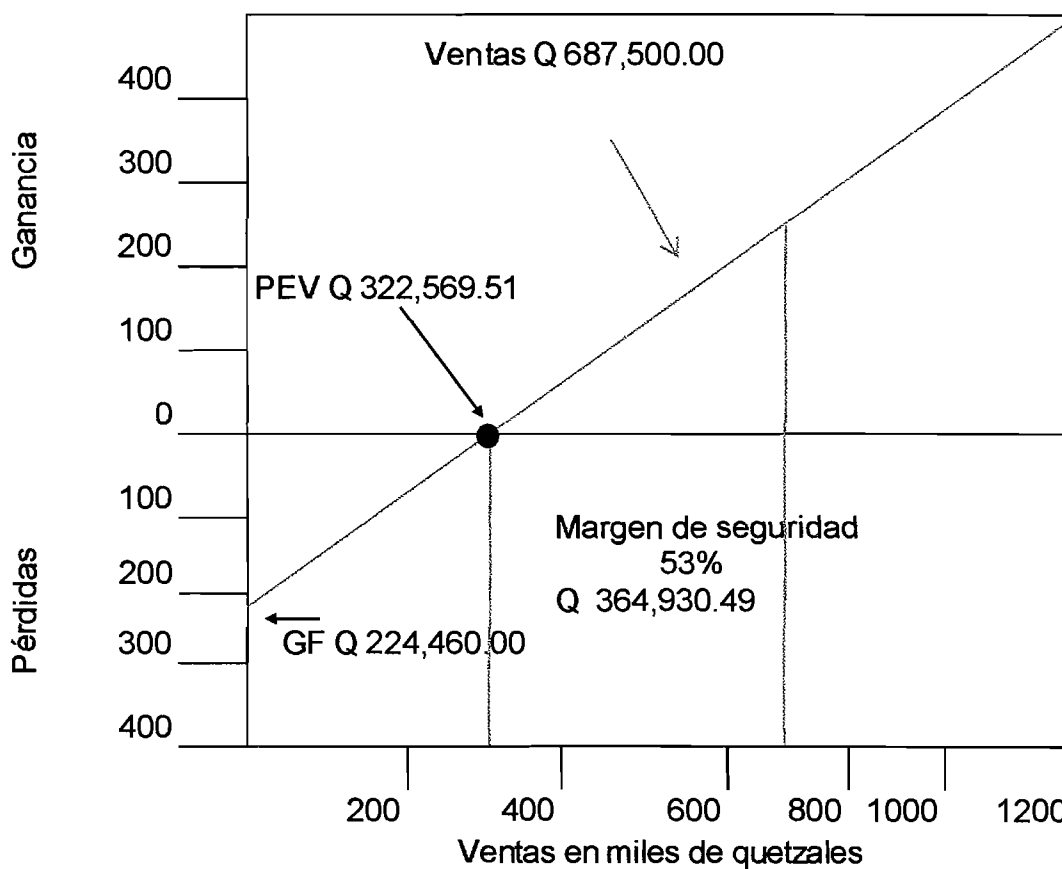
$$\text{Año 1} = \frac{322,569.51}{25} = 12,903$$

Para alcanzar el nivel de ventas establecido en el inciso anterior, la asociación deberá vender 12.903 cajas de papaya a un precio de Q 25.00 cada una. Significa que al alcanzar el objetivo de vender esta cantidad de unidades producidas, permitirá cubrir los gastos fijos que se incurren en el proyecto.

3.8.1.3 Gráfica del punto de equilibrio

El punto de equilibrio en forma esquemática, se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Punto de equilibrio
Año 2010



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

Como se aprecia, el punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos y equidistribución, representa el equilibrio para el primer año de operaciones. Mientras se incrementa el flujo de ventas por sobre la línea de equidistribución las utilidades también comenzarán a elevarse.

3.8.2 Flujo neto de fondos

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

A continuación se presenta el flujo neto de fondos –FNF– del proyecto de papaya.

Cuadro 22
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Flujo neto de fondos –FNF–
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	687,500	550,000	687,500	550,000	687,500	550,000
Ventas	687,500	550,000	687,500	550,000	687,500	550,000
Egresos	465,159	411,904	452,627	400,448	441,520	393,035
Costo directo de producción	209,101	202,776	209,101	202,776	209,101	202,776
Costos fijos de producción	40,320	40,320	40,320	40,320	40,320	40,320
Gastos de venta	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568	34,568
Gastos de administración	49,800	49,800	49,800	49,800	49,800	49,800
Gastos financieros	45,402	36,321	27,241	18,161	9,080	0
Impuesto sobre la renta	85,967	48,118	91,597	54,822	98,650	65,571
Flujo neto de fondos	222,341	138,096	234,873	149,552	245,980	156,965

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

De acuerdo al cuadro anterior se establece, que anualmente la relación de los ingresos y egresos genera flujos netos positivos, lo cual es un indicador que contribuye a la aceptación del proyecto.

3.8.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Es la tasa de rendimiento mínima aceptada por un inversionista, para invertir en un proyecto. Se utiliza de base en la actualización de los ingresos y egresos para establecer el valor actual neto y la relación de beneficio costo.

Para el proyecto se estableció utilizar 23% como tasa de rendimiento mínima aceptada, que es mayor a la tasa de oportunidad del capital otorgado por la institución bancaria.

3.8.4 Valor actual neto

El propósito del valor actual neto –VAN– es actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a una tasa de rendimiento esperada por los socios de un 23%.

Cuadro 23
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Valor actual neto –VAN–
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	463,837	0	463,837	-463,837	1.00000	-463,837
1		687,500	465,159	222,341	0.81300	180,763
2		550,000	411,904	138,096	0.66098	91,278
3		687,500	452,627	234,873	0.53738	126,216
4		550,000	400,448	149,552	0.43689	65,337
5		687,500	441,520	245,980	0.35520	87,372
6		550,000	393,035	156,965	0.28878	45,328
	463,837	3,712,500	3,028,530	683,970		132,457

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

Como podrá notarse, el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, se obtuvo un resultado positivo de Q 706,796.00 indica que el proyecto es rentable y es aconsejable la inversión basados en los criterios de aceptación.

3.8.5 Relación beneficio costo

El objetivo de esta evaluación consiste, en 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 del proyecto, el cual deberá ser mayor que la unidad, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 24
Municipio de La Reforma, Departamento de San marcos
Proyecto: Producción de papaya
Relación beneficio costo –RBC–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	463,837	0	463,837	1.00000	0	463,837
1	0	687,500	465,159	0.81300	558,937	378,174
2	0	550,000	411,904	0.66098	363,539	272,260
3	0	687,500	452,627	0.53738	369,448	243,232
4	0	550,000	400,448	0.43689	240,289	174,951
5	0	687,500	441,520	0.35520	244,200	156,827
6	0	550,000	393,035	0.28878	158,829	113,500
	463,837	3,712,500	3,028,530		1,935,242	1,802,781

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

Después de haber efectuado la actualización de los ingresos y egresos, se realiza la siguiente operación:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,935,242}{1,802,781} = \mathbf{1.07}$$

El resultado obtenido es mayor que uno, lo que muestra que los recursos son utilizados de manera eficiente y basada en el criterio de aceptación de beneficio

costo, por lo tanto el proyecto es aceptable, se establece que por cada quetzal invertido, se genera un beneficio de 7 centavos.

3.8.6 Tasa interna de retorno

Es la evaluación que se utiliza para establecer el porcentaje de rendimiento que percibirá el inversionista sobre el capital que se ha desembolsado, por medio de la cual se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad.

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

Cuadro 25
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Tasa interna de retorno –TIR–
(Cifras expresada en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 34.667 %	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 34.867 %	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 34.768 %	Flujo neto de fondos actualizado
0	-463,837	1.00000	-463,837	1.00000	-463,837	1.00000	-463,837
1	222,341	0.74257	165,104	0.74147	164,859	0.74202	164,980
2	138,096	0.55141	76,148	0.54978	75,922	0.55059	76,034
3	234,873	0.40946	96,172	0.40765	95,744	0.40855	95,956
4	149,552	0.30406	45,472	0.30226	45,203	0.30316	45,337
5	245,980	0.22578	55,538	0.22412	55,127	0.22494	55,331
6	156,965	0.16766	26,316	0.16618	26,083	0.16691	26,199
	683,970		913		-899		0

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

El factor de actualización de la TIR, se obtuvo después de despejar la fórmula siguiente

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(Van +)}{(Van+) - (Van -)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.34667 + (0.002) \frac{913}{913 - (-899)}$$

$$TIR = 0.34667 + (0.002) \frac{913}{1,812}$$

$$TIR = 0.34667 + (0.002) (0.50386)$$

$$TIR = 0.34768$$

Al aplicar el factor de actualización con la TIR establecida se produce un resultado igual a cero, por lo que basado en el criterio de aceptación de la tasa interna de retorno el proyecto es aceptable. Además se establece que la tasa interna de retorno 34.768% es superior a la tasa esperada de 23%, utilizada en el cálculo del VAN, esto significa que la inversión ganará más del costo de los fondos utilizados para financiarlo.

3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Se define como el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto, el cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados por el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 26
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Período de recuperación de la inversión –PRI–
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	463,837	0	-463,837
1	0	180,763	-283,074
2	0	91,278	-191,796
3	0	126,216	-65,580
4	0	65,337	-243
5	0	87,372	87,129
6	0	45,328	132,457
	463,837	596,294	

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

Para efectos de expresar el cálculo de manera explícita, a continuación se sustituirán los valores respectivos en la fórmula siguiente, lo que permite establecer que la inversión se recuperará en 4 años.

$$PRI = \dot{N}aRT + (INRa\dot{N}RT / FNFa\dot{N}RT)$$

$$PRI = \text{Período de recuperación de la inversión}$$

$$\dot{N}aRT = \text{Año anterior a la recuperación total}$$

$$INRa\dot{N}RT = \text{Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total}$$

$$FNFa\dot{N}RT = \text{Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total}$$

$$PRI = 1 + (243 / 87,372)$$

$$PRI = 4 + 0.0027812$$

$$PRI = 4.0027812 \text{ años}$$

$$\text{PRI} = 0.0027812 \times 0.033 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 4 \text{ años}$$

Después de realizar los cálculos se determinó que la inversión se recuperará en cuatro años.

3.8.8 Impacto social

El proyecto de papaya propuesto a desarrollar en la comunidad Agraria La Fe, del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, beneficiará directamente a 20 agricultores, al ejecutar el mismo mejorará el nivel de vida en los habitantes del Municipio, al generar empleos directos e indirectos, se obtendrán mayores ingresos económicos y utilidades para los asociados, beneficios que permitirán mejorar la educación y salud.

Este proyecto permitirá integrar a los agricultores en una asociación denominada asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe –AAPPALFE, la cual contribuirá al desarrollo de sus integrantes por medio de fuentes de financiamiento y asistencia técnica para la realización de esta actividad con mayores niveles de tecnología.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAYA

A continuación se presenta la propuesta de comercialización para el proyecto de producción de papaya en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos; se describen las etapas o actividades que recorre un producto, que inicia desde la producción o cosecha en el caso de las actividades agrícolas, hasta llegar al consumidor final.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

A la presente fecha y según la investigación de campo realizada en el Municipio objeto de estudio, los diferentes productores agrícolas realizan la comercialización de sus cosechas y productos de forma individual, situación que no les permite participar activamente en la fijación de precios, transporte y otras actividades inherentes a esta actividad; derivado de lo anterior se propone la implementación de una asociación; figura que les permitirá desarrollar sus actividades en forma organizada y obtener resultados en el proceso de comercialización eficientes y poder participar en la fijación de precio de su producción.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Serie de actividades que involucren diferentes acciones en la comercialización, este proceso está integrado por tres fases, para el proyecto de la producción de papaya se detalla a continuación:

Tabla 14
 Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
 Proyecto: Producción de papaya
Proceso de comercialización propuesto
 Año 2010

Etapas	Concepto
Concentración	Etapa en la que se corta el fruto a un promedio de un 70% de maduración, esta actividad se realizará con mucho cuidado para no dañar el producto, posterior a ello, se ordenará en cajas de cartón de cinco unidades, colocadas en forma vertical, luego se trasladará al lugar de recepción en mercados cantonales, municipales y Central de mayoreo -CENMA-.
Equilibrio	Por ser un producto perecedero, el equilibrio no es determinado, ya que la producción se vende al momento de la cosecha, la oferta es elástica en relación a la demanda.
Dispersión	Esta actividad será realizada en las instalaciones del proyecto de producción de papaya, el productor entrega la cosecha al mayorista (mercados cantonales, municipales y Central de mayoreo -CENMA-) , para su posterior venta al consumidor final que serán las amas de casa y compradores que consumen el producto.

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

La tabla anterior describe, que la producción de papaya debe ser manipulada con cuidado especial, ya que es un producto frágil, se deberá colocar en cajas de cartón de forma vertical, el equilibrio no se especifica en el cuadro anterior ya que no aplica en este proceso, la dispersión se desarrollará cuando sea adquirida por el mayorista al área de producción en un plazo no mayor a veinticuatro horas y trasladarla a su punto de distribución en un promedio de veinte horas, para ser distribuida a los detallistas.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Fase en la que se analiza la conducta y acción que adoptará cada participante en la comercialización de la producción de papaya.

4.3.1 Propuesta Institucional

Se refiere a la identificación de los diferentes agentes involucrados en el proceso de comercialización de la papaya, la tabla siguiente describe la propuesta institucional de cada agente involucrado en el proceso comercial.

La tabla siguiente describe la propuesta institucional de cada agente involucrado en el proceso comercial:

Tabla 15
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Análisis institucional
Año 2010

Análisis	Concepto
Productor	Conformado por personas (agricultores) que integrarán la asociación productora de papaya, responsables del proceso productivo.
Mayorista	Agente responsable de adquirir la producción total, en el punto de producción, para luego trasladarlo al sitio de distribución a los detallistas.
Detallista	Tercer agente del canal de comercialización para su venta en mercados cantonales, municipales y quien obtendrá por menudeo la producción de papaya, para trasladarlo al consumidor final.
Consumidor final	Compradores y/o amas de casa que asisten a los mercados cantonales, municipales y Central de mayoreo -CENMA- a comprar producto.

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

Las relaciones y funciones que adquiere cada participante en el proceso de comercialización, son importantes para que la producción de papaya concluya su ciclo de comercialización, el primer agente es el productor, responsable de realizar el proceso de siembra y cosecha, continúa el mayorista quien asume la responsabilidad de trasladar el producto en un 100% al detallista, quien lo pone a disposición del consumidor final.

4.3.2 Propuesta estructural

Presenta la participación de los productores, consumidores e intermediarios que participan en el proceso de comercialización, a continuación se presenta la información relacionada:

Tabla 16
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Análisis estructural
Año 2010

Análisis	Concepto
Estructura de mercado	Conformada por el productor, seguida por el mayorista, detallista y consumidor final
Conducta de mercado	Para el proyecto de producción de papaya, se estima que regirá una conducta de mercado de tipo oligopsonio, ya que serán algunos compradores los que se interesen en la producción de papaya del proyecto
Eficiencia de mercado	El proyecto de papaya tendrá conductas eficiencia de mercado variada, ya que se implementarán prácticas agropecuarias, la cantidad de producción será moderada, se tendrá eficiencia en la entrega de la producción por tener la bodega cercana al lugar de cosecha

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

En la tabla anterior se presenta la información relacionada al proyecto de producción de papaya, se puede observar que, se tendrá una estructura de mercado con cuatro agentes; la conducta de mercado que se estima tendrá el proyecto es con algunos compradores, los cuales se encargarán de trasladar el producto a los diferentes centros de distribución.

Derivado de la magnitud del proyecto la eficiencia de mercado tendrá diferentes conductas, lo cual puede estabilizarse con el desarrollo del proyecto.

4.3.3 Propuesta funcional

A continuación se presenta la información relacionada al análisis funcional del proyecto de papaya:

Tabla 17
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Análisis funcional
Año 2010

Análisis		Concepto	
F í s i c a s	Acopio	Se propone el acopio de la producción en un centro primario que estará a cargo de la Asociación que se formará	
	Almacenamiento	Será temporal, de acuerdo al tiempo entre la cosecha y el transporte a su destino	
	Transformación	A la producción de papaya se hará ningún proceso de transformación	
	Clasificación	El fruto cosechado se clasificará de acuerdo a su tamaño y peso para que pueda ser embalado en las cajas de 25 libras para su transporte	
	Transporte	El transporte de la cosecha lo realizará el comprador, a quien se le entregará el fruto embalado en cajas de 25 libras	
I n t e r c a m b i o	Compra venta	Inspección	De acuerdo a la producción que se este negociando en la bodega de la Asociación
	Determinación de precios	Por regateo	De acuerdo a las condiciones de mercado, calidad y características de la producción de papaya
A u x i l i a r e s	Facilitadores de la comercialización	Información de precios y mercado	Para acordar el precio se realizarán los estudios de precios en el mercado
		Financiamiento	Existirá financiamiento interno por medio del aporte de los asociados y externo por parte de un banco del sistema
		Aceptación de riesgos	Los riesgos en la producción y venta serán asumidos por la Asociación que se formará

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

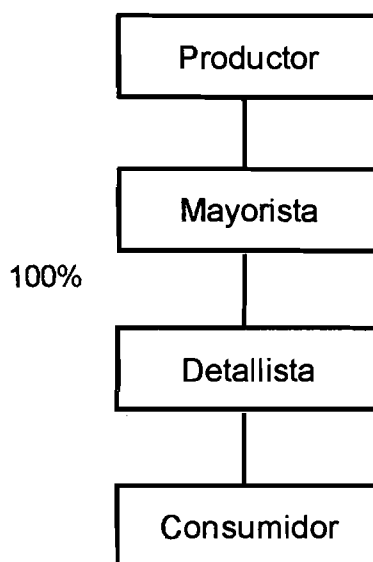
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

En esta etapa se establece las conductas de los canales y márgenes de comercialización.

4.4.1 Canal de comercialización propuesto

En la gráfica siguiente se especifica el canal de comercialización propuesto para el proyecto de producción de papaya.

Gráfica 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Canal de comercialización
Año 2010



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

La gráfica anterior muestra que para la comercialización de papaya se propone dos intermediarios (mayorista y detallista), para que el producto llegue a su destino final. El productor es quien realiza el primer eslabón de comercialización,

responsable de contactar al siguiente agente del canal y ofrecer el producto listo para el transporte al centro de mayoreo. El mayorista por su parte es quien traslada y ubica los contactos con minoristas, el producto se sugiere trasladarlo a la ciudad capital específicamente al CENMA; el detallista tercer agente del canal de comercialización es quien distribuye al consumidor final el producto.

4.4.2 Márgenes de comercialización propuestos

El siguiente cuadro, detalla el comportamiento de los márgenes de comercialización de la producción de papaya, también se especifican los diferentes gastos de comercialización que realizan los participantes en las diferentes etapas que recorre el producto hasta el consumidor final, se determina el porcentaje de rendimiento sobre la inversión así como la participación que cada agente aporta en el proceso de compra-venta.

Cuadro 27
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: producción de papaya
Márgenes de comercialización propuestos
Año 2010

Participante	Precio venta (100 U.)	MBC	Gastos de comercialización Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación (%)
Productor	500.00	-	-	-		67
Mayorista	675.00	175.00	48.25	126.75	25	23
Transporte			45.00			
Peaje			3.25			
Minorista	750.00	75.00	2.50	72.50	11	10
Transporte			2.50			
Consumidor final						
Totales	750.00	250.00	50.75	199.25		100

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

sobre la venta. El mayorista alcanza un margen neto de comercialización de Q126.75 por cada 100 unidades, libre de los gastos de comercialización los cuales ascienden a Q48.25, lo que genera un rendimiento sobre la inversión de 23%. Esto refleja que en el canal de comercialización los diferentes agentes que participan obtienen un rendimiento sobre la inversión de acuerdo a la Participación que aporta cada uno en el proceso de compra-venta.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el trabajo de investigación de campo en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos, se pueden formular las siguientes conclusiones:

1. El Municipio objeto de estudio tiene problemas socioeconómicos por factores geográficos, sociales, económicos y culturales que provocan un impacto directo en el desarrollo, social, educativo, económico y productivo.
2. El municipio de La Reforma, departamento de San Marcos tiene deficiencias en la cobertura de servicios básicos, esto afecta el desarrollo económico de sus habitantes.
3. La producción de café en el Municipio de la Reforma, departamento de San Marcos, es la actividad de mayor relevancia económica; existe dependencia a este cultivo; situación que limita el crecimiento económico del Municipio.
4. Los pequeños productores agrícolas no cuentan con los recursos y asesoría necesarios para ser competitivos en el mercado, principalmente en la comercialización del café en cereza.
5. En el Municipio no existen organizaciones que ayuden a la búsqueda de mejores oportunidades en la venta de la producción de café u otros cultivos

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del estudio realizado, se detallan las recomendaciones a continuación:

1. Los habitantes deben organizarse y realizar actividades que les permitan unificar ideas, conocer la legislación vigente para trabajar y que las leyes se hagan cumplir en beneficio de la mayoría de sus habitantes.
2. Los habitantes del Municipio y autoridades deben buscar el apoyo de organizaciones estatales, no gubernamentales y/o particulares que les ayuden a buscar soluciones para la problemática de servicios básicos; en donde participen activamente todos los sectores en busca de mejorar su calidad de vida.
3. Los productores agrícolas deben buscar el apoyo de las entidades estatales como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-; entidades autónomas como El Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP- el Instituto Guatemalteco de Turismo y entidades no gubernamentales que puedan ayudar no depender de un solo cultivo y aprovechar el potencial humano y de recursos naturales con que cuenta el Municipio.
4. Los habitantes del Municipio deben organizarse para que puedan buscar mejores alternativas de producción, que puedan negociar con mayores márgenes de utilidad la venta de su cosecha y de ser posible influir en los precios de acuerdo a la calidad del mismo.
5. La población del municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos debe analizar y evaluar la propuesta del proyecto de producción de papaya, que

se plantea en este documento, tomarlo de base para diversificar sus actividades y empezar a contribuir con el desarrollo económico y social del Municipio.

ANEXOS

ANEXO 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Estratos por tamaño de finca
Año 2010

Descripción	Tamaño
I Microfinca	< De 1 manzana
II Subfamiliares	De 1 a < de 10 manzanas
III Familiares	De 10 a < de 64 manzanas
IV Multifamiliares medianas	De 64 a < de 640 manzanas
V Multifamiliares grandes	De 640 manzanas y más

Fuente: Elaboración propia, con base en clasificación de Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas.

ANEXO 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
División política
Año 1994

No.	Centro poblado	Nombre	No.	Centro poblado	Nombre
1	La Reforma	Pueblo	25	Punta Arenas	Caserío
2	Arabia	Finca	26	Pensamiento	Finca
3	Concepción Candelaria	Finca	27	San Rafael Bocol	Aldea
4	Chantel	Finca	28	Santa Margarita	Finca
5	Dos Marías	Finca	29	Santa Clara	Aldea
6	El Baluarte	Finca	30	San Vicente	Finca
7	El Pilar	Finca	31	San Luis	Finca
8	El Carmen	Finca	32	Las Palmas	Caserío
9	Guadalupe	Finca	33	Tabasco	Finca
10	Golondrinas	Finca	34	Villa Hermosa	Finca
11	El Japón	Finca	35	Venezuela	Finca
12	La Igualdad	Finca	36	Villa Aurita	Finca
13	La Fe	Finca	37	Villa Hermosa	Caserío
14	Las Casas	Finca	38	Valdivia	Finca
15	La Victoria	Finca	39	Primavera	Finca
16	La Paz	Finca	40	La Tontera	Finca
17	La Esperanza	Caserío	41	Carolina	Finca
18	Las Cruces	Finca	42	Recuerdo Asturias	Caserío
19	Lucerna	Finca	43	Oriflama	Finca
20	Margarita	Finca	44	Santa Tesesa	Finca
21	Marina	Finca	45	El Canelillo	Finca
22	Monte Rosa	Finca	46	Santa Tesesa Canopá	Finca
23	Nueva América	Finca	47	Los Ocha	Caserío
24	Natividad de María	Parcelami	48	Loma del Tigre	Finca

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

ANEXO 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
División política
Año 2002

No.	Centro poblado	Nombre	No.	Centro poblado	Nombre
1	Pueblo	La Reforma Concepción	18	Finca	Santa Margarita
2	Finca	Candelaria	19	Aldea	Santa Clara
3	Finca	Dos Marías	20	Caserío	Las Palmas
4	Finca	El Baluarte	21	Finca	Tabasco
5	Finca	El pilar	22	Finca	Villa Hermosa
6	Finca	Guadalupe	23	Finca	Venezuela
7	Finca	El Japón	24	Caserío	Villa Hermosa
8	Finca	La Igualdad	25	Finca	Valdivia
9	Finca	La Fe	26	Caserío	Recuerdo Asturias
10	Finca	La Victoria	27	Finca	Oriflama
11	Finca	La Paz	28	Finca	Santa Teresa
12	Caserío	La Esperanza	29	Finca	El Canelillo
13	Finca	Monte Rosa	30	Finca	Santa Teresa Canopá
14	Finca	Nueva América	31	Caserío	Los Ochoa
15	Finca	Natividad de María	32	Otra	La Ceiba
16	Caserío	Punta Arenas	33	Caserío	San Isidro
17	Aldea	San Rafael Bocol	34	Otra	Población dispersa

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–

ANEXO 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Cálculo de mínimos cuadrados de proyecciones de producción
Período 2010 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	Y (Producción)	X	X^2	(x)(Y)
2005	619,000	-2.00	4.00	-1,238,000
2006	641,000	-1.00	1.00	-641,000
2007	663,000	0.00	0.00	0
2008	685,000	1.00	1.00	685,000
2009	707,000	2.00	4.00	1,414,000
Total	3,315,000.00	0.00	10.00	220,000

y= a+b *x

a= 3,315,000 / 5 663,000

b= 220,000 / 10 22,000

x= 3,4,5,6,7,8...

Año	a	b	x	Proyección
2010	663,000	22,000	3	729,000
2011	663,000	22,000	4	751,000
2012	663,000	22,000	5	773,000
2013	663,000	22,000	6	795,000
2014	663,000	22,000	7	817,000
2015	663,000	22,000	8	839,000

Producción Proyectada

Año	Proyección
2010	729,000.00
2011	751,000.00
2012	773,000.00
2013	795,000.00
2014	817,000.00

Fuente: *Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-*

ANEXO 5

Consumo per cápita de papaya

A Quien Interese:

Por medio de la presente nota se hace constar que el consumo per cápita, en la república de Guatemala, del consumo de Papaya es de 0.24 quintales al año, equivalentes a 24 libras, lo cual hace un promedio de consumo de 2 libras al mes. Esta información se proporciona al año 2010 y es extendida como certificación y a solicitud del grupo 1-2010, del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos

Atte.

KAREN VALENZUELA
NUTRICIONISTA
COLEGIADA No. 2557

Karen Valenzuela

Nutricionista

Colegiada No. 2,557

ANEXO 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Cuadro proyección de importaciones
 (Cifras expresadas en quintales)

AÑO	Y (Importaciones)	X	X^2	(x)(Y)
2005	6,432	-2.00	4.00	-12,864
2006	7,094	-1.00	1.00	-7,094
2007	7,756	0.00	0.00	0
2008	8,418	1.00	1.00	8,418
2009	9,080	2.00	4.00	18,160
Total	38,780.00	0.00	10.00	6,620

$$y = a + b \cdot x$$

$$a = \frac{38,789}{5} = 7,756.00$$

$$b = \frac{6,620}{10} = 662.00$$

$$x = 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots$$

Año	a	b	x	Proyección
2010	7,756	662	3	9,742
2011	7,756	662	4	10,404
2012	7,756	662	5	11,066
2013	7,756	662	6	11,728
2014	7,756	662	7	12,390
2015	7,756	662	8	13,052

Importación Proyectada

Año	Proyección
2010	9,742.00
2011	10,404.00
2012	11,066.00
2013	11,728.00
2014	12,390.00

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

ANEXO 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Cuadro proyección de exportaciones
(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	Y (Exportaciones)	X	X^2	(x)(Y)
2005	191,891	-2.00	4.00	-383,782
2006	209,904	-1.00	1.00	-209,904
2007	227,917	0.00	0.00	0
2008	245,930	1.00	1.00	245,930
2009	263,943	2.00	4.00	527,886
Total	1,139,585	0.00	10.00	180,130

Y= a+b*x

a= 1,139,585 / 5 227,917.00

b= 180,130 / 10 18,013.00

x= 3,4,5,6,7,8...

Año	a	b	x	Proyección
2010	227,917	18,013	3	281,956
2011	227,917	18,013	4	299,969
2012	227,917	18,013	5	317,982
2013	227,917	18,013	6	335,995
2014	227,917	18,013	7	354,008
2015	227,917	18,013	8	372,021

Exportación proyectada

Año	Proyecciones
2010	281,956
2011	299,969
2012	317,982
2013	335,995
2014	354,008

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

ANEXO 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Detalle de ventas

Año	Presentación en cajas de 25 libras	Precio por caja Q.	Ventas Q.
1	27500	25	687,500.00
2	22000	25	550,000.00
3	27500	25	687,500.00
4	22000	25	550,000.00
5	27500	25	687,500.00
6	22000	25	550,000.00

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

Anexo 9
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Depreciaciones y amortizaciones
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Acumulado
Tangible	0		0	0	0	0	0	0	0
Equipo agrícola	11,800		2,360	2,360	2,360	2,360	2,360	0	11,800
Bomba fumigadora	1,700	20	340	340	340	340	340	0	1,700
Carreta de mano	4,100	20	820	820	820	820	820	0	4,100
Escalera de bandas	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0	6,000
Herramienta agrícola	4,495		1,124	1,124	1,124	1,124	0	0	4,495
Azadones	1,625	25	406	406	406	406	0	0	1,625
Machetes	800	25	200	200	200	200	0	0	800
Navajas	1,140	25	285	285	285	285	0	0	1,140
Piochas	330	25	83	83	83	83	0	0	330
Balanza de resorte	600	25	150	150	150	150	0	0	600
Equipo de riego	8,730		1,746	1,735	1,735	1,735	1,735	0	8,688
Bomba de riego 6.5 HC	2,500	20	500	500	500	500	500	0	2,500
Cisterna de polietileno 5000 lts	4,800	20	960	960	960	960	960	0	4,800
Tubería y accesorios pvc para riego	1,100	20	220	220	220	220	220	0	1,100
Conectores para manguera	300	20	60	60	60	60	60	0	300
Uniones para manguera	30	20	6	6	6	6	6	0	30
Mobiliario y equipo	6,400		1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	0	6,400
Mesa para reuniones	1,500	20	300	300	300	300	300	0	1,500
Sillas	2,000	20	400	400	400	400	400	0	2,000
Escritorios	1,600	20	320	320	320	320	320	0	1,600
Archivo de 3 gavetas	600	20	120	120	120	120	120	0	600
Sumadora	700	20	140	140	140	140	140	0	700
Vehículos	50,000		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		50,000
Pick up	50,000	20	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		50,000
Equipo de cómputo	10,400		3,466	3,466	3,466	0	0	0	10,399
Computadoras portátiles	10,000	33	3,333	3,333	3,333	0	0	0	9,999
Impresora multifuncional	400	33	133	133	133	0	0	0	400
Plantación en proceso	66,791	15	10,019	10,019	10,019	10,019	10,019	10,019	60,112
Intangible									
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0	6,000
Total	164,616		21,176	21,165	21,165	17,699	16,676	0	97,782

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

ANEXO 10
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de papaya
Cálculo de factor de actualización en evaluación financiera
Año 2010

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Factor de actualización						
	$\frac{1}{(1+i)^1}$					
Valor actualo neto						
$\frac{1}{(1+.23)^0}$	$\frac{1}{(1+.23)^1}$	$\frac{1}{(1+.23)^2}$	$\frac{1}{(1+.23)^3}$	$\frac{1}{(1+.23)^4}$	$\frac{1}{(1+.23)^5}$	$\frac{1}{(1+.23)^6}$
1.00000	0.81301	0.66098	0.53738	0.43690	0.35520	0.28878
Relación beneficio costo						
$\frac{1}{(1+.23)^0}$	$\frac{1}{(1+.23)^1}$	$\frac{1}{(1+.23)^2}$	$\frac{1}{(1+.23)^3}$	$\frac{1}{(1+.23)^4}$	$\frac{1}{(1+.23)^5}$	$\frac{1}{(1+.23)^6}$
1.00000	0.81301	0.66098	0.53738	0.43690	0.35520	0.28878
Tasa interna de retorno						
a) Tasa de descuento positiva						
$\frac{1}{(1+0.34667)^0}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^1}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^2}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^3}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^4}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^5}$	$\frac{1}{(1+0.34667)^6}$
1.00000	0.74257	0.55141	0.40946	0.30406	0.22578	0.16766
b) Tasa de descuento negativa						
$\frac{1}{(1+0.34867)^0}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^1}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^2}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^3}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^4}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^5}$	$\frac{1}{(1+0.34867)^6}$
1.00000	0.74147	0.54978	0.40765	0.30226	0.22412	0.16618
c) Tasa interna de retorno						
$\frac{1}{(1+0.34768)^0}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^1}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^2}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^3}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^4}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^5}$	$\frac{1}{(1+0.34768)^6}$
1.00000	0.74202	0.55059	0.40854	0.30315	0.22494	0.16691

Fuente: Elaboración propia, con base en el documento de apoyo a la docencia, curso de Finanzas III Universidad de San Carlos de Guatemala, Grupo EPS., primer semestre 2010

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE
PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE- MUNICIPIO DE LA
REFORMA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	
1	OBJETIVOS	1
2	Campo de aplicación	1
3	Normas de aplicación general	1
4	Simbología	2
5	Procedimiento: Solicitud de ingreso de nuevo socio	4
6	Procedimiento: Compra de materia prima	7
7	Procedimiento: Venta	10

INTRODUCCIÓN

El presente manual se elaboró con el propósito que sea el instrumento administrativo, que proporcione a la Asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe –AAPPALFE- una guía de las normas, procedimientos y responsabilidades para las personas que laboren en la Asociación; con la finalidad que de una forma técnica se utilice la secuencia lógica y en tiempo real los procedimientos propuestos en el mismo, para maximizar los recursos y evitar la duplicidad de actividades.

1. OBJETIVOS

- Son los resultados que se pretenden con la implementación y aplicación del presente manual.

1.1 General

- Constituirse en el instrumento que oriente y regule las actividades que se asignan y realizan en la Asociación, para maximizar los recursos y desempeñar eficientemente las tareas.

1.2 Específicos

- Proporcionar el detalle de actividades que se realizan en los diferentes puestos de trabajo, con los procedimientos y secuencias lógicas necesarias para desarrollarlas de forma eficiente.
- Ayudar a maximizar los recursos de la asociación, identificando las actividades y tareas de la asociación.
- Presentar de forma gráfica los procedimientos y la secuencia de cada uno de ellos para que el personal puede comprender de forma fácil y continúa los procesos y actividades.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será utilizado por los miembros y empleados de la Asociación Agrícola de Producción de Papaya La Fe –AAPPALFE– , y será de aplicación en todas las unidades y/o sucursales.

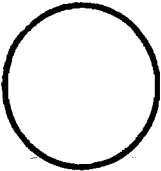
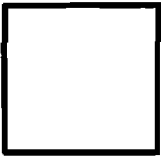
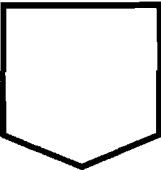
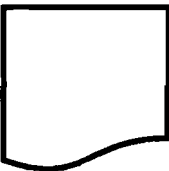
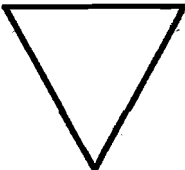
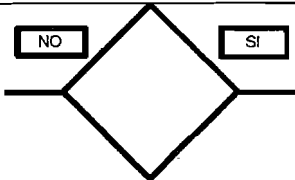
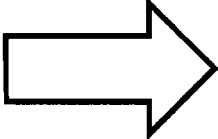
3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La vigencia del presente documentos será indefinida, entrará en vigencia inmediatamente a partir de la autorización del mismo.

- Es responsabilidad de la Asamblea General promulgar, dar a conocer en las diferentes unidades de la asociación.
- La Junta Directiva deberá velar el cumplimiento de las normas y procedimientos, así como establecer cuando sea necesario realizar actualizaciones o modificaciones del presente, según las necesidades de la asociación.
- Todos los miembros y personal de la asociación deben cumplir y respetar los procedimientos establecidos y contenidos en el presente manual.
- El manual debe estar a disposición de todos los asociados, así como disponer de varias copias para su fácil acceso por parte del personal que realizará las funciones y actividades.

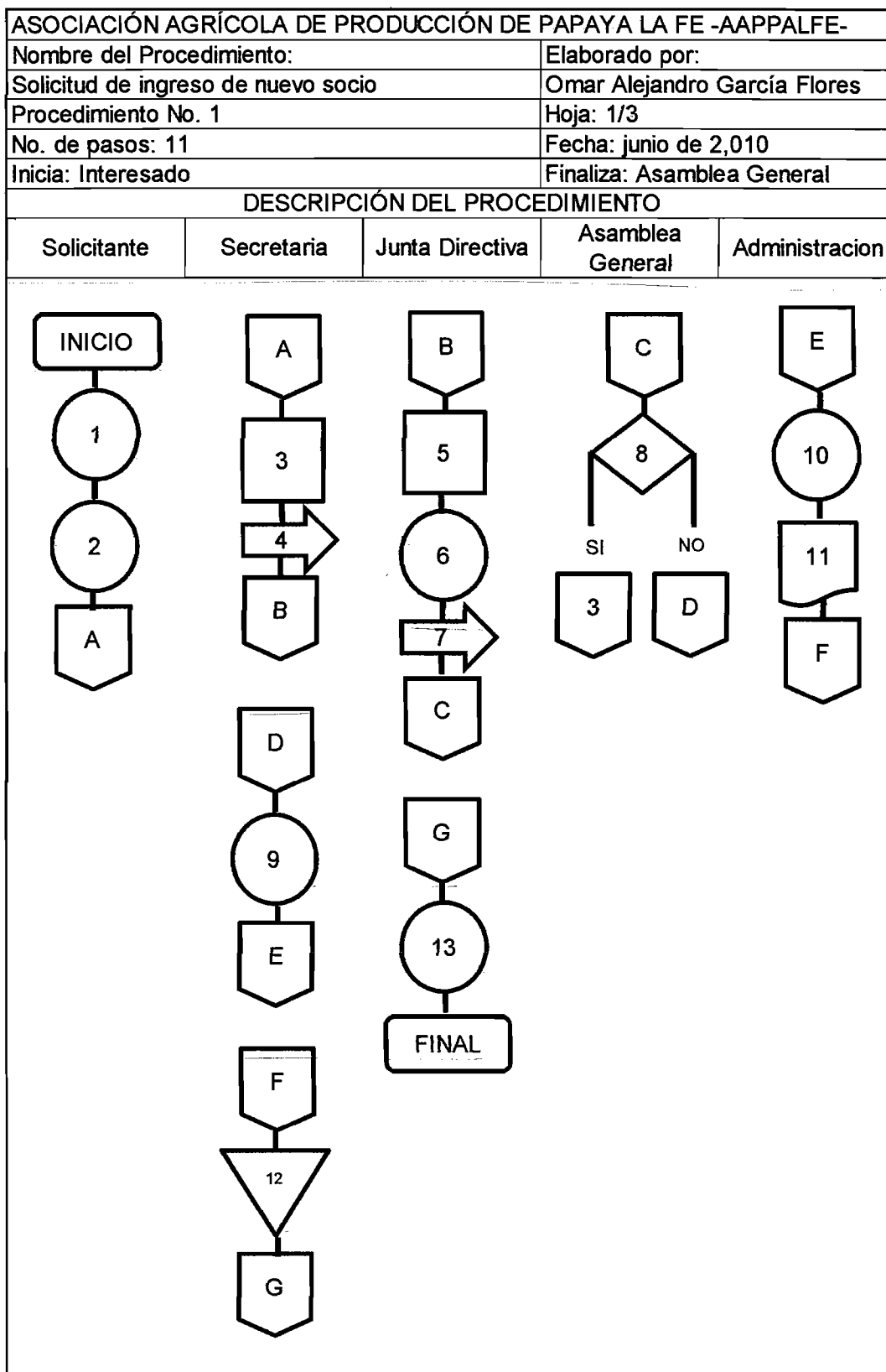
4. SIMBOLOGÍA

En el presente documento se utilizará la simbología ANSI, la cual permite una mejor comprensión de la secuencia de actividades que se detallan.

SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO		
SIMBOLOGÍA	Nombre	DESCRIPCIÓN
	Inicio -Final	Identifica el inicio y final de cada procedimiento
	Operación	Representa toda actividad que implica una operación, es un esfuerzo físico
	Inspección	Define actividades de control, principalmente control de calidad
	Conector	Representa la conclusión de una tarea en un departamento, la cual debe tener continuidad en otra área
	Documento	Define el uso de documentos y papelería importante que se utilizan en los procedimientos
	Archivo	Representa el archivo de documentos de soporte o bien indica cuando se debe detener temporalmente una actividad
	Decisión	Indica la toma de una decisión alternativa en un procedimiento
	Traslado	Traslado de materiales o producto terminado o traslado de papelería

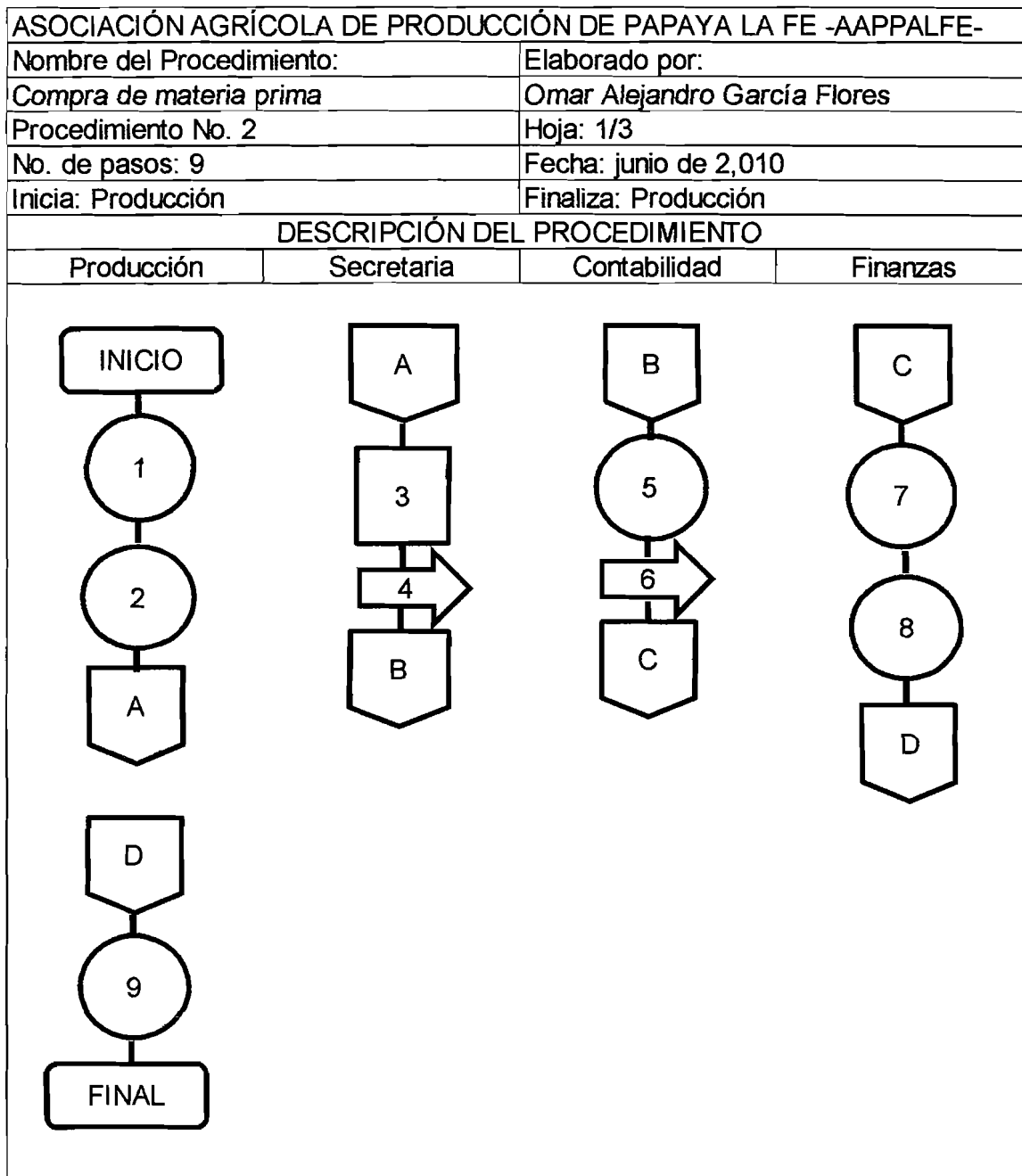
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-	
Nombre del Procedimiento: Solicitud de ingreso de nuevo socio	Elaborado por: Omar Alejandro García Flores
Procedimiento No. 1	Hoja: 1/3
No. de pasos: 11	Fecha: junio de 2,010
Inicia: Interesado	Finaliza: Asamblea General
Definición del procedimiento	
En este procedimiento se describen los pasos a seguir para la aprobación de solicitud de ingreso a la asociación por parte de un nuevo socio.	
Objetivos del procedimiento	
* Establecer los diferentes pasos y actividades a seguir, al momento de recibir una solicitud de ingreso de un nuevo socio * Llevar el registro y control de los socios actuales y nuevos	
Realizar de forma eficiente el procedimiento de solicitudes de socios nuevos	
Normas del Procedimiento	
* El interesado deberá identificarse plenamente al momento realizar su solicitud * No debe pertenecer a una asociación o institución similar * El nuevo socio debe cumplir y respetar los reglamentos y normas de la asociación	

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-		
Nombre del Procedimiento: Solicitud de ingreso de nuevo socio		Elaborado por: Omar Alejandro García Flores
Procedimiento No. 1		Hoja: 2/3
No. de pasos: 11		Fecha: junio de 2,010
Inicia: Interesado		Finaliza: Asamblea General
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCIÓN
Solicitante	1	Llena el formulario para ingresar a la asociación
	2	Entrega formulario
Secretaria	3	Recibe formulario y revisa los requisitos para ser socio
	4	Traslada solicitud a Junta Directiva
	5	Verifica la información
Junta Directiva	6	Elabora informe para la Asamblea General
	7	Traslada informe a Asamblea General
Asamblea General	8	Recibe el informe
	8.1	Decide aceptar al nuevo socio
	8.2	Decide no aceptar al nuevo socio
Secretaria	9	Recibe notificación de aceptación y prepara los documentos y reglamentos
Administración	10	Recibe notificación de aceptación y prepara el carné
	11	Prepara el registro del nuevo socio
Secretaria	12	Recibe y archiva la información del nuevo socio
Asamblea General	13	Se recibe al nuevo socio en sesión



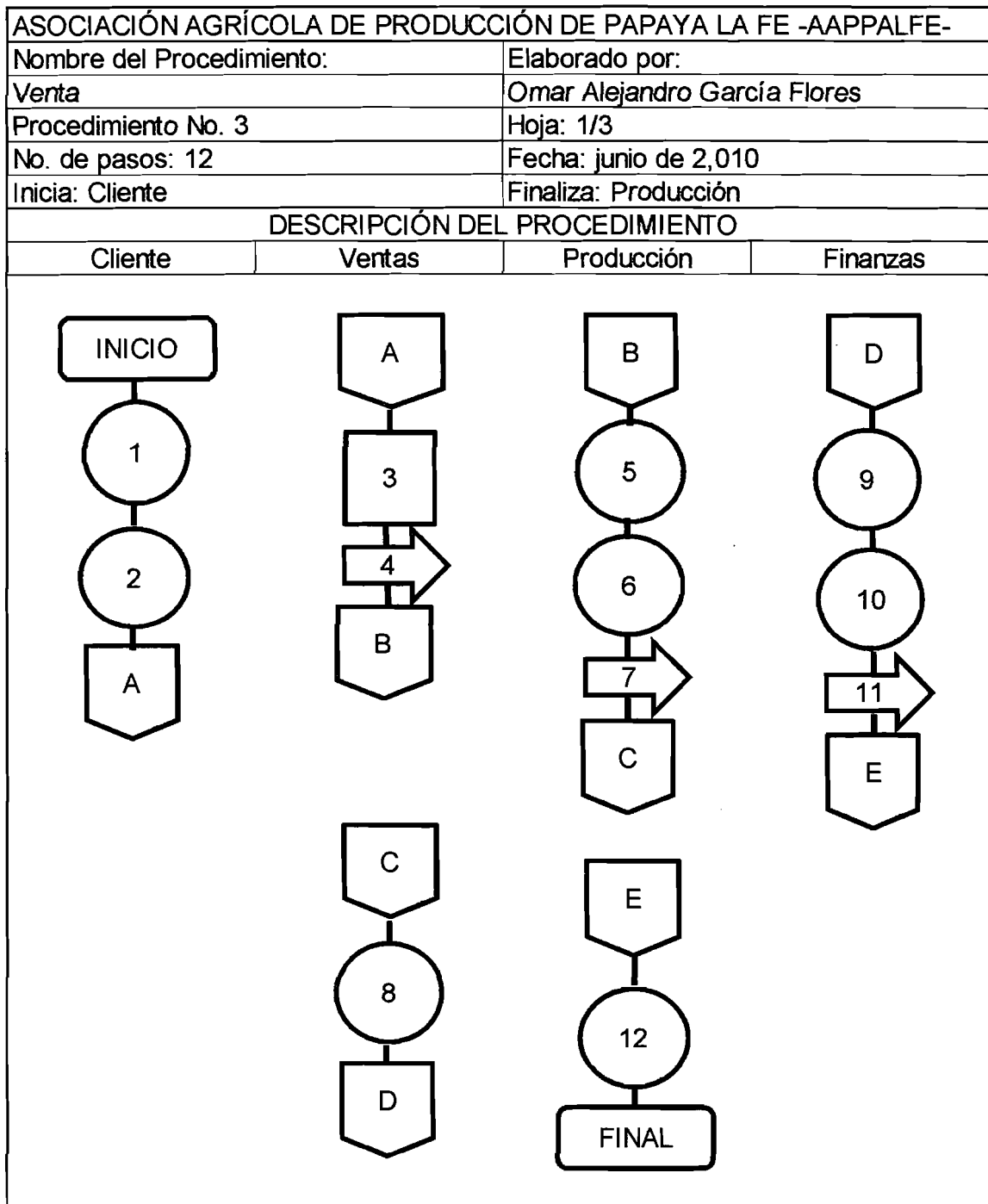
ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-	
Nombre del Procedimiento:	Elaborado por:
Compra de materia prima	Omar Alejandro García Flores
Procedimiento No. 2	Hoja: 1/3
No. de pasos: 9	Fecha: junio de 2,010
Inicia: Producción	Finaliza: Producción
Definición del procedimiento	
En este procedimiento se describen los pasos a seguir para la compra de materia prima	
Objetivos del procedimiento	
* Establecer los diferentes pasos y actividades a seguir para la gestión de compra de materia prima * Llevar el registro de los costos y compras de materia prima * Agilizar el proceso de compra para maximizar los recursos	
Normas del Procedimiento	
* Se debe llenar el formulario que justifique la compra * El jefe de producción es quien debe gestionar la compras de materia prima * El departamento de producción debe cumplir con los pasos contenidos en este procedimiento	

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-		
Nombre del Procedimiento: <i>Compra de materia prima</i>		Elaborado por: <i>Omar Alejandro García Flores</i>
Procedimiento No. 2		Hoja: 2/3
No. de pasos: 9		Fecha: junio de 2,010
Inicia: Producción		Finaliza: Producción
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCIÓN
Producción	1	Llena el formulario para compra de materia prima
	2	Entrega formulario
Secretaria	3	Recibe formulario y revisa que este debidamente lleno
	4	Traslada solicitud a contabilidad
Contabilidad	5	Gestiona la orden de compra
	6	Traslada orden de compra a finanzas
Finanzas	7	Recibe orden de compra autorizada
	8	Realiza el desembolso
Producción	9	Recibe los fondos para compra de la materia prima



ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-	
Nombre del Procedimiento: Venta	Elaborado por: Omar Alejandro García Flores
Procedimiento No. 3	Hoja: 1/3
No. de pasos: 12	Fecha: junio de 2,010
Inicia: Cliente	Finaliza: Ventas
Definición del procedimiento	
En este procedimiento se describen los pasos al realizar una venta de producto	
Objetivos del procedimiento	
* Establecer los diferentes pasos y actividades a seguir, al realizar ventas de producto * Llevar los registros e inventarios de ventas de producto	
Máximazar lo recursos de la asociación y mejorar los controles de producto	
Normas del Procedimiento	
* El cliente debe llenar el formulario de pedido de producto * El pago se realiza en efectivo o cheque de caja a favor de la asociación * Todo cliente que solicite crédito debe llenar formularios para calificar a él	

ASOCIACIÓN AGRÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA LA FE -AAPPALFE-		
Nombre del Procedimiento: Venta		Elaborado por: Omar Alejandro García Flores
Procedimiento No. 3		Hoja: 2/3
No. de pasos: 12		Fecha: junio de 2,010
Inicia: Producción		Finaliza: Producción
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCIÓN
Cliente	1	Llena el formulario para compra de materia prima
	2	Entrega formulario
Ventas	3	Recibe formulario y revisa que este debidamente lleno
	4	Traslada solicitud a producción
Producción	5	Registra la compra
	6	Prepara el producto para carga
Ventas	7	Traslada a ventas
	8	Ventas informa al cliente que realice su pago y traslada a finanzas
Finanzas	9	Cobra y recibe los fondos
	10	Traslada orden a bodega
Producción	11	Remite al cliente a bodega
	12	Entrega la mercadería



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), 2da. edición, Praxis/división editorial, Guatemala 2009. 148 pp.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 43 y 59. (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre 1993). 76 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70, artículo 337, Guatemala 1971. 158 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1441. Guatemala 1961. 181 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley y Reglamento del I.G.S.S., Decreto 295, Guatemala, 30 de octubre de 1946. 26 pp.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED–, Proyecto manejo de riesgos y prevención de desastres, Guatemala 2004. 44 pp.
- F.G. PANNANCE, ARTHUR SELDON, Diccionario de Economía, Editorial Oikostau, Barcelona. 1987. 422 pp.
- GARCÍA RAMON Y PELAYO Y GRO. Diccionario Larousse Ilustrado, Editorial Larousse ,México, 1990. 640 pp.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO, Planeación y Organización de Empresas, 8va. edición, MacGRAW-HILL, México, 1994. 432 pp.

- HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE Y HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO, Curso de finanzas III, 1ra. edición, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría. Guatemala, 2006. 160 pp.
- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA –ICTA, Recomendaciones técnicas para el cultivo de manzanos, Capítulo III, Guatemala, 2000. 60 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico Nacional, Información Histórica – Geográfica del Departamento de San Marcos, 2009. 64 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Censos agropecuarios Nacionales 1964, 1979 y 2003. Disco compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Cuadro A-02, disco compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Censo de Población 1994 y proyección 2007. Disco compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. www.ine.gob.gt/–Junio 2010–
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. – INSIVUMEH–
www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/SAN%20MARCOS/Catarina/hum%20rel%20med%20CATARINA.htm –Junio 2010–
- KRAJEWSKI, LEE J., RITZMAN, LARRY P. Administración de Operaciones. Estrategia y análisis, 5ta. Edición. Editorial Pearson Educación, México, 2000. 928 pp.
- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes Sobre el Tema de Riegos, material de apoyo a lo docencia. Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004. 13 pp.

- MUNICIPALIDAD DE LA REFORMA. GT 2010, Modelo de Desarrollo Territorial Actual, Pág. 6-7, 12-14.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Métodos y técnicas de investigación documental y de campo, 5ta. edición, Litografía Cimgra, centro de impresiones gráficas, Guatemala 2002. 239 pp.
- PROFRUTA, Manual Técnico Buenas Prácticas Agrícolas en Papaya, marzo 2002, 35 pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – USAC- Diagnóstico y Lineamientos del EPS. Facultad de Ciencias Económicas. 2002. 40 pp.