

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

NORVIN ARIEL HERNÁNDEZ ESCOBAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

SAN RAFAEL PÉTZAL – VOLUMEN 11

2-76-20-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

NORVIN ARIEL HERNÁNDEZ ESCOBAR

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Septiembre 2015

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

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.64 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de San Rafael Petzal, departamento de Huehuetenango.

Presentó **NORVIN ARIEL HERNÁNDEZ ESCOBAR**

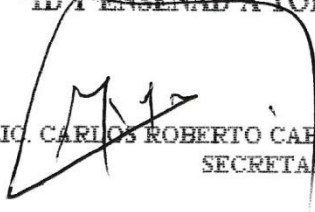
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 treinta días del mes de octubre de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Enguel

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por darme la oportunidad de alcanzar una de mis metas en esta vida.
- A MIS PADRES** A mis padres Mario Hernández y Nancy Escobar, por su cariño y apoyo incondicional a lo largo de mi vida.
- A MI HERMANO** Por darme motivación y fuerza para seguir adelante.
- A MI SOBRINA** Adriana por dar alegría a mi vida.
- A MIS AMIGOS** A Ronni, Miguel, Gabriela, Marcos, Ana, Albaro, Astrid, Aileene, Andrea, Marvin (Q.E.PD), con quienes compartí buenos momentos a lo largo de la carrera, gracias por su apoyo y motivación, espero que nuestra amistad perdure.
- A MI ABUELO** A mi abuelo Efraín que desde el cielo celebra este triunfo.
- A MI FAMILIA** Por apoyarme y compartir este triunfo conmigo.

ÍNDICE GENERAL
Descripción

CONTENIDO	Página	
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
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, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo	8
1.4.3	Por edad	8
1.4.4	Por pertenencia étnica	8
1.4.5	Por área geográfica	9
1.4.6	Densidad poblacional	9
1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	9
1.4.8	Migración	9
1.4.8.1	Inmigración	9
1.4.8.2	Emigración	10

1.4.9	Vivienda	10
1.4.10	Ocupación y salarios	10
1.4.11	Niveles de ingresos	10
1.4.12	Pobreza	11
1.4.13	Desnutrición	11
1.4.14	Empleo	12
1.4.14.1	Subempleo	12
1.4.14.2	Desempleo	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Tenencia de la tierra	12
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	13
1.5.3	Concentración de la tierra	13
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	13
1.5.3.2	Curva de Lorenz	13
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.6.1	Educación	14
1.6.1.1	Número de alumnos inscritos	14
1.6.1.2	Cobertura educativa	15
1.6.1.3	Índice de promoción, deserción	15
1.6.1.4	Tasa de repitencia y promoción	15
1.6.1.5	Centros educativos por nivel y área	16
1.6.1.6	Personal docente	16
1.6.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	16
1.6.2	Salud	16
1.6.3	Agua	17
1.6.4	Energía eléctrica	17
1.6.4.1	Alumbrado público	18
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	18
1.6.6	Letrinas	18
1.6.7	Tratamiento de aguas servidas	19
1.6.8	Sistema de recolección de basura	19
1.6.9	Cementerios	19

1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Unidades de riego	20
1.7.2	Centros de acopio	20
1.7.3	Mercados	20
1.7.4	Vías de acceso	20
1.7.5	Puentes	21
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.7.7	Telecomunicaciones	21
1.7.8	Transporte	21
1.7.9	Rastros	21
1.8	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	22
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.2	Organizaciones productivas	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Instituciones estatales	23
1.9.2	Instituciones municipales	23
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG)	23
1.9.4	Instituciones privadas	24
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.11.1	Flujo comercial	24
1.11.1.1	Importaciones del Municipio	24
1.11.1.2	Exportaciones del Municipio	26
1.11.2	Flujo financiero	27
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	27

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
2.1.1	Usos	29
2.1.2	Variedades	29
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	29

2.3	PRODUCCIÓN	30
2.3.1	Superficie, volumen y valor de la producción	30
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	30
2.4.1	Estado de resultados	32
2.5	RENTABILIDAD	33
2.6	FINANCIAMIENTO	33
2.7	COMERCIALIZACIÓN	33
2.7.1	Proceso de comercialización	33
2.7.2	Análisis de la comercialización	34
2.7.3	Operaciones de comercialización	36
2.7.3.1	Canales de comercialización	36
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	37
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	37
2.8.1	Estructura organizacional	37
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	39
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	39
2.10.1	Problemática encontrada	39
2.10.2	Propuesta de solución	40

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	41
3.2	JUSTIFICACIÓN	41
3.3	OBJETIVOS	42
3.3.1	General	42
3.3.2	Específicos	42
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	43
3.4.1	Identificación del producto	43
3.4.2	Oferta	45
3.4.3	Demanda	46
3.4.4	Precio	48

3.4.5	Comercialización	49
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	49
3.5.1	Localización	49
3.5.2	Tamaño	50
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	50
3.5.4	Proceso productivo	50
3.5.5	Requerimientos técnicos	52
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	54
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	55
3.7.1	Inversión fija	55
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	57
3.7.3	Inversión total	59
3.7.4	Financiamiento	60
3.7.5	Estados financieros	62
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	67
3.8.1	Punto de equilibrio	67
3.8.2	Flujo neto de fondos	69
3.8.3	Valor actual neto	70
3.8.4	Relación beneficio costo	71
3.8.5	Tasa interna de retorno	72
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	72

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

4.1	SITUACION ACTUAL	74
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	74
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	75
4.3.1	Propuesta institucional	75
4.3.2	Propuesta funcional	76

4.3.3	Propuesta estructural	77
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	78
4.4.1	Canal de comercialización	78
4.4.2	Márgenes de comercialización	79
4.4.3	Factores de diferenciación	80
4.4.3.1	Utilidad de forma	80
4.4.3.2	Utilidad de tiempo	81
4.4.3.3	Utilidad de posesión	81
	CAPÍTULO V	82

**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

5.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	82
5.1.1	Tipo y denominación	82
5.1.2	Localización	82
5.1.3	Justificación	82
5.1.4	Objetivos	83
5.1.4.1	General	83
5.1.4.2	Específicos	83
5.1.5	Marco jurídico	84
5.1.5.1	Normas internas	84
5.1.5.2	Normas externas	84
5.1.6	Funciones generales de la organización	86
5.1.7	Estructura de la organización	86
5.1.7.1	Diseño organizacional	88
5.1.7.2	Sistema de organización	88
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	88
5.2	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	91
5.2.1	Planeación	91
5.2.2	Organización	92
5.2.3	Integración	93
5.2.4	Dirección	93
5.2.5	Control	93

CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de Maíz. Estado de costo directo de producción por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013	31
2	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de Maíz. Estado de resultados por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013	32
3	Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango. Oferta histórica y proyectada de tomate. Periodo: 2008-2017	45
4	Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango. Demanda potencial histórico y proyectado de tomate. Periodo: 2008-2017	46
5	Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango. Consumo aparente histórico y proyectado de tomate. Periodo: 2008-2017	47
6	Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate. Periodo: 2008-2017	48
7	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Volumen, valor y superficie de la producción. Año 2013	50
8	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Inversión fija. Año 2013	56
9	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Año 2013	58
10	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Inversión	59

	total. Año 2013	
11	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Fuentes de financiamiento. Año 2013	60
12	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Amortización del préstamo. Año 2013	61
13	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	63
14	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	64
15	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año	65
16	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año	66
17	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Flujo neto de fondos -FNF-	70
18	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Valor actual neto.	71
19	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Relación beneficio costo	71
20	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Tasa interna de retorno -TIR-	72

21	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Periodo de recuperación de la inversión. -PRI-	73
22	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Márgenes de comercialización	80

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de maíz. Proceso de comercialización	34
2	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de maíz. Análisis de la comercialización	35
3	Componentes nutricionales del tomate. Año 2013	44
4	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de tomate. Requerimientos técnicos	53
5	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de tomate. Proceso de comercialización. Año: 2013	75
6	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de tomate. Propuesta institucional. Año: 2013	76
7	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Propuesta funcional. Año: 2013	77
8	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Propuesta estructural. Año: 2013	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Productos de Importación. Año: 2013	25
2	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Productos de Exportación. Año: 2013	26
3	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de maíz. Canal de comercialización. Año: 2013	37
4	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción de maíz. Estructura organizacional. Año: 2013	38
5	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Proceso productivo. Año: 2013	51
6	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Gráfica del punto de equilibrio. Año: 2013	69
7	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2013	79
8	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estructura organizacional. Año: 2013	87

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Localización geográfica. Año: 2013	3

INTRODUCCIÓN

Como parte del método de evaluación final para obtener el título universitario en el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, la Facultad de Ciencias Económicas y el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- ha implementado el trabajo de investigación, el cual contribuye a buscar soluciones a los problemas socioeconómicos del país, principalmente en el área rural.

Derivado de la situación socioeconómica del país se realizó la investigación que permite desarrollar el tema de investigación general que se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del cual nace el tema individual “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE (MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE” realizado en el municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, a través del método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

La metodología utilizada se basó en trabajo de campo y gabinete, actividades programadas, por la coordinación general del EPS, que consistieron en:

Seminario general: etapa en la cual se impartieron conferencias por parte de profesionales sobre la aplicación de técnicas de investigación tales como observación directa, muestreo, fichaje, encuesta y estadística, para el desarrollo de un diagnóstico socioeconómico.

Seminario específico: en este apartado se realizaron prácticas para la elaboración de proyectos.

Visita preliminar y trabajo de campo: luego de realizado los seminarios se llevó a cabo la visita preliminar que comprendió del 16 al 21 de septiembre de 2013, para recopilar información general del lugar, contactar autoridades municipales, líderes comunitarios y determinar el centro de operaciones de los investigadores, finalmente se efectuó el trabajo de campo en el mes de octubre de 2013 con el fin de recabar información y conocer la situación socioeconómica del Municipio, determinar los recursos existentes y grado de desarrollo, identificar las potencialidades productivas, para posteriormente plantear propuestas de inversión viables para mejorar la calidad de vida de la población.

El presente informe comprende cinco capítulos los cuales están conformados de la siguiente manera.

Capítulo I, está integrado por las características socioeconómicas del municipio, entre ellas: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas.

Capítulo II, describe la situación actual de la producción de maíz, que incluye los temas de: descripción del producto, niveles tecnológicos, producción, cultivos más importantes, costo de producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III, presenta la propuesta de inversión denominada proyecto producción de tomate, se desarrolla la viabilidad a través de los estudios de mercado,

técnico, administrativo legal y financiero, el cual busca el desarrollo del Municipio, por medio de la organización de los agricultores.

Capítulo IV, describe la propuesta de comercialización para el proyecto de inversión mencionado, proceso de comercialización y operaciones de comercialización.

Capítulo V, muestra la situación actual de la organización de los agricultores de tomate, organización empresarial propuesta y aplicación del proceso administrativo.

Por último se incluyen conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y finalmente anexos donde se adiciona los manuales de organización y de normas y procedimientos para el proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta la información relacionada con las características del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, se incluyen aspectos generales, desde un punto de vista económico, social y cultural, con base en la investigación realizada.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se desarrollan las generalidades del municipio, donde se incluyen antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de “Pétzal” es de origen Mam, proviene de las voces “Petz” equivalente a “tortuga” y “al”, que significa “gran peso”, que significa “Tortuga de gran peso”.

Es un pueblo de formación relativamente reciente. La referencia más antigua que se ha encontrado es la mencionada por el Licenciado Adrián Recinos en su “Monografía del departamento de Huehuetenango”. En ella se refiere, al sacerdote Fray Joseph de Camposeco que a finales del siglo XVIII (alrededor de 1790) era el propietario de “Trapiche y tierras de Pétzal”.

Mediante acuerdo Gubernativo del 21 de Mayo de 1890, la aldea Pétzal Grande, fue segregada de Colotenango y elevada a la categoría de municipio, con el nombre de San Rafael, integrando al mismo, las comunidades de Pétzal Chico, Quiajolá, Shémal, Barranca Grande, Ixcolaj, El Granadillo, La Vega, Ical y Manzano. En el año de 1904 se emitió un Acuerdo Gubernativo de fecha 12 de

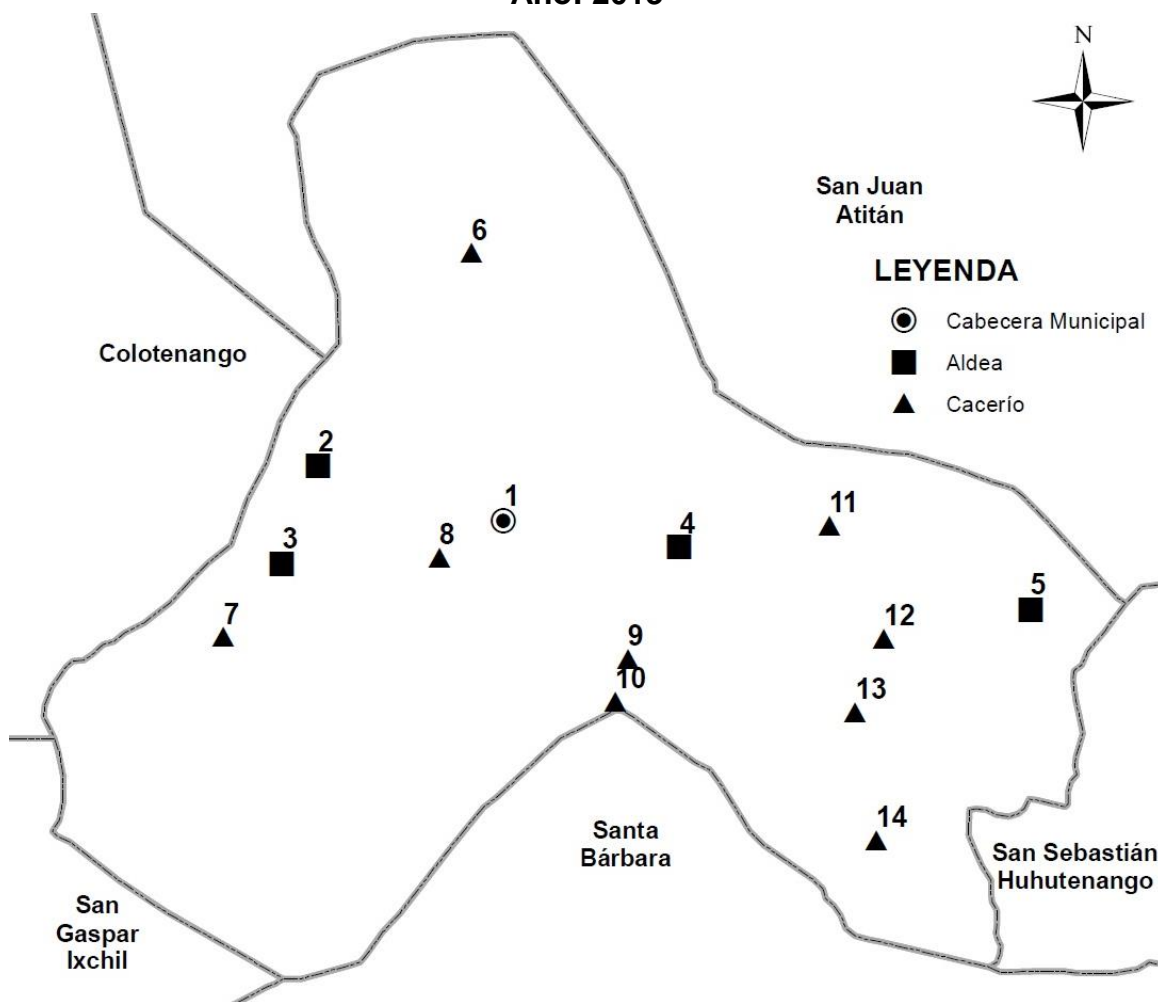
Mayo que suprimió los municipios de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Sebastián Huehuetenango e incorporándolos a Colotenango, hasta que por otro acuerdo, del 10 de Abril de 1947, le fue restituida la categoría de municipio.

1.1.2 Localización y extensión territorial

Se encuentra al sur del departamento de Huehuetenango, colinda al norte con San Juan Atitán, al este con San Sebastián Huehuetenango, al sur con Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil y al oeste con Colotenango, se localiza a una altitud de 1,800 metros sobre el nivel del mar y ubicado en latitud $15^{\circ}24'13''$ y longitud $91^{\circ}39'35''$. Se encuentra a una distancia de 288 kilómetros de la ciudad capital por la ruta CA-01 OCC carretera Interamericana y dista a 31 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, la entrada principal se encuentra después del puente San Juan que da inicio a la carretera RD-HUE-09, tiene una distancia de 3.5 kilómetros hacia la cabecera municipal, con áreas de inclinación pronunciada y estrechas.

La extensión territorial es de 25.165 km² equivalente a 0.33% de la extensión territorial del departamento de Huehuetenango. A continuación se presenta la ubicación geográfica del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango.

Mapa 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Localización geográfica
Año: 2013



No.	Centro Poblado	No.	Centro Poblado
1	San Rafael Pétzal	8	Cantón Centro
2	El Oratorio	9	Rio San Juan
3	Oratorio Bajo	10	La Florida
4	Tuisneya	11	Bella Vista Carrizal
5	Sechul	12	Buena Vista
6	Twí-Pic	13	Pétzal Chico
7	Los Domingos	14	El Limonar

Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Desarrollo de San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.1.3 Clima

El clima es templado con características variadas en dependencia de la altitud, el promedio anual de humedad es de 70%, el invierno se presenta de mayo a octubre y el verano de noviembre a abril, posee un promedio de lluvias de 125 días al año, el viento tiene una velocidad anual de 25km/h en dirección noreste.

1.1.4 Orografía

Se caracteriza por estar asentado en las faldas de la Sierra de los Cuchumatanes con una superficie accidentada conformada por los cerros Tuismache, Tuicuc, Tuichigu y Tojpan.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

En cuanto a la cultura e identidad de los pobladores se determinó que el 96.6% de la población es indígena y 3.4% son mestizos, el idioma predominante es el Mam.

Entre las costumbres y tradiciones se pueden mencionar: la danza de la lluvia, pedida de mano de la futura esposa, la cofradía, baile de los moros, ferias patronales y actividades deportivas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la división política y administrativa del Municipio, permite conocer la estructura de los centros poblados y las modificaciones ocurridas en el transcurso del tiempo.

1.2.1 División política

La división política está conformada por 14 centros poblados, tres aldeas, nueve caseríos y un cantón, el número de centros poblados se ha incrementado respecto a los censo de 1994 y 2002, anteriormente contaba con 10 y 12 centros

poblados respectivamente, esto evidencia el crecimiento constante que tiene la población dentro del Municipio.

1.2.2 División administrativa

Se encuentra organizado por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal es el órgano que toma decisiones relacionadas con asuntos municipales, y sus miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de dichas decisiones. Está conformado por el Alcalde Municipal, dos síndicos, un síndico suplente, cuatro concejales y dos concejales suplentes que reemplazan a cualquiera de los cuatro concejales principales cuando se ausenten.

- **Alcaldías Auxiliares**

Se encuentra integrado por 20 Alcaldes Auxiliares, son nombrados por el Alcalde Municipal, en base a la elección que realice cada una de las comunidades, y sus cargos durarán el tiempo que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el período del Concejo Municipal.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Es presidido por el Alcalde Municipal y está integrado por el Concejo Municipal, Juzgado de Paz Comunitario, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil -PNC- Ministerio de Educación -MINEDUC-, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Centro de Atención Permanente -CAP-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos “bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”¹. A continuación se presentan los principales recursos naturales del Municipio.

1.3.1 Agua

Cuenta con gran potencial hídrico, especialmente en la parte Norte. Se localizan ríos, riachuelos, arroyos y nacimientos de agua, los ríos más importantes son: Selegua, San Juan I y San Juan II, presentan cierto grado de contaminación provocado por el vertido de aguas residuales y desechos sólidos. Además el afluente ha disminuido su nivel a consecuencia de la tala inmoderada en zonas de recarga hídrica.

1.3.2 Bosques

Se identifican dos tipos de zonas de vida: bosque húmedo montano bajo subtropical que se encuentra entre 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar y bosque muy húmedo bajo subtropical el cual se ubica entre 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar. En el año 2006 existía una cobertura boscosa de 929.52 hectáreas y para 2010 se redujo 10.80% equivalente a 100.39 hectáreas.

Así mismo, la deforestación es un riesgo latente en virtud que la población utiliza leña para cocinar alimentos, la falta de recursos económicos para comprar gas propano o estufa eléctrica es la causa principal.

1.3.3 Suelos

El tipo de suelo es Jacaltenango, según la clasificación de suelos de Charles Simmons, con inclinación mayor a 15%, relieve fuertemente ondulado y drenado. La clase de suelo es Agrologica VII, con el potencial para la producción forestal,

¹Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Ediciones renacer, 3ra. Edición, p. 39.

no apta para cultivos anuales, exceptuando los terrenos planos que tienen un gran potencial para la producción agrícola.

1.3.4 Fauna

Integrado por las especies animales que existen en un territorio determinado, se pueden dividir en especies silvestres y domésticas.

Dentro de la variedad de animales domésticos se encuentran gallos, gallinas, pavos, cerdos, caballos, perros, vacas, conejos, gatos, burros y bueyes. Además se puede observar una pequeña variedad de animales silvestres que apenas sobreviven a la deforestación provocada por el hombre debido al avance de la frontera agrícola y los centros poblados.

1.3.5 Flora

Son las especies de plantas existentes en la naturaleza, se dividen en agrícolas y forestales. Entre las especies agrícolas se pueden mencionar: haba, papa, repollo, brócoli, coliflor, frijol, maíz, arveja, güisquil, café, chilacayote y caña de azúcar y especies forestales como ciprés, pino macho, pino colorado, palo negro, sauco, huito, aliso además de árboles frutales como naranja, lima, limón níspero y banano.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan en un lugar determinado y representa el principal recurso de una sociedad. Para el análisis de esta variable es necesario tomar datos cualitativos y cuantitativos, como la edad, grupo étnico, sexo, vivienda, nivel de ingresos, migración, entre otros, con el fin de mostrar la realidad del Municipio.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo a datos del censo poblacional del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total ascendió a 4,906 habitantes concentrados en 981 hogares.

En relación al censo poblacional del año 2002, la población ascendió a 6,420 habitantes distribuidos en 1,284 hogares, lo que representó una tasa de crecimiento en dicha década de 31%. Al comparar la población censada en el 2002, con las estimaciones de INE para el 2013, según proyecciones, la población ascendió a 8,749 habitantes agrupados en 1,750 hogares, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 3.6%.

1.4.2 Por sexo

Para el año 1994 la distribución por sexo fue de 50% para ambos, en el año 2002 el género masculino disminuyó 1%. Durante el período de investigación representó 46% para hombres y 54% para mujeres.

1.4.3 Por edad

Con la información obtenida, el porcentaje de concentración más alto de la población se encuentra entre los 15 y 59 años de edad, que constituye un 50% para el año 2013 lo que refleja un alto grado de recurso humano en edad productiva.

1.4.4 Por pertenencia étnica

La población está conformada en su mayoría por indígenas, representa un 96% de la población, porcentaje que no tuvo variación en relación al año 2013.

1.4.5 Por área geográfica

Para la investigación se considera como área urbana la Cabecera Municipal y área rural, aldeas, caseríos y parajes. Según datos obtenidos, para el año 2013 la mayor concentración de población se encuentra en el área rural que representa el 82%.

1.4.6 Densidad poblacional

La extensión territorial del Municipio es de 25.165 km², con una densidad poblacional en 1994 de 195 habitantes por km², para 2002 de 255 habitantes por km² y una población estimada en 2013 de 8,749 habitantes, se establece una densidad poblacional de 348 personas por km².

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

La investigación de campo determino una población económicamente activa -PEA- para 2013 equivalente al 52%, donde 62% son hombres y 38% mujeres, la mayor parte de pobladores en edad de trabajar se dedica a actividades agrícolas como corte de café y cultivo de maíz.

1.4.8 Migración

Es el desplazamiento de personas inducido por causas económicas, sociales y políticas.

1.4.8.1 Inmigración

Proceso en el cual una persona o conjunto de personas de un área geográfica diferente a la de nacimiento ingresan a determinado país o región de forma temporal o permanente. A través de la investigación de campo, se observó que personas provenientes de otros municipios cercanos ingresan para ofrecer sus productos en los días de mercado, así también para desempeñarse en actividades especializadas.

1.4.8.2 Emigración

Proceso en el cual las personas salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país.

Según datos obtenidos en la investigación de campo se determinó un total de 249 personas emigrantes, 14% de familias encuestadas tienen un familiar fuera del Municipio, los principales destinos son: departamento de Guatemala, costa sur, cabecera departamental, frontera con México y Estados Unidos.

1.4.9 Vivienda

Se determinó según estudio de campo que 91% de personas encuestadas posee vivienda propia y 9% alquilada o de uso familiar. Además 58% están construidas con adobe, lámina y tierra, que en muchos casos carece de servicios básicos necesarios.

1.4.10 Ocupación y salarios

Según investigación de campo realizada, se pudo determinar que 52% de la población se dedica a la agricultura, 16% actividades artesanales y 24% restante actividades pecuarias, comercio y servicios. La actividad artesanal se ha incrementado en los últimos años gracias al emprendimiento de la mujer. Cabe mencionar que por la falta de escolaridad, la población no alcanza a ganar el salario mínimo vigente.

1.4.11 Niveles de ingresos

Según investigación de campo 313 hogares representan 92% de las familias que obtiene un ingreso menor a Q.1,800.00, esto refleja un nivel de ingreso muy bajo y forman parte de la población en pobreza extrema, 25 hogares tienen un ingreso de Q.1,801.00 a Q.3,600.00 se ubican en el rango de pobreza no

extrema, únicamente 3 hogares con ingreso mayor de Q.3,601.00 representa 1% y forman parte de la no pobreza.

1.4.12 Pobreza

Según datos del Mapa de Pobreza y Desigualdad del año 2002, elaborado por SEGEPLAN conjuntamente con el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Universidad Rafael Landívar, determinó que en 2002 87.93% de la población del Municipio se encontraba en el nivel de pobreza total y 41.02% en pobreza extrema.

Para el año 2013 producto de la investigación de campo se estableció que 92% de hogares está situada en línea de pobreza extrema, 7% se encuentra en pobreza no extrema y únicamente 1% se ubica en la línea de no pobreza. La mayoría de la población no cuenta con los ingresos requeridos para cubrir los gastos de la canasta básica alimentaria y servicios básicos que propicien su bienestar general.

1.4.13 Desnutrición

Los Censos de Talla Escolar de 2001 y 2008 revelan que la desnutrición crónica en el municipio de San Rafael Pézcal fue de 79% y 73% respectivamente con una vulnerabilidad moderada prevaleciente.

En los indicadores y registros existentes del Centro de Atención Permanente-CAP- y la Secretaria de Seguridad Alimentaria -SESAM-, indica que en el año 2013, se detectaron 2 casos de desnutrición aguda moderada, en niños menores de un año y 2 casos en niños entre 1 y 5.

1.4.14 Empleo

Según la investigación de campo se estableció que la tasa de empleo es de 75%, lo cual evidencia un alto porcentaje de la población con una fuente de ingresos, 50% de la fuerza laboral se concentra en la actividad agrícola.

1.4.14.1 Subempleo

La investigación de campo realizada revela que 72% de la población labora de manera informal o trabaja por cuenta propia en actividades agrícolas, artesanales y pecuarias, en algunos casos las personas emigran a otros municipios o departamentos del país para trabajar en la agricultura, en el caso de las personas dedicadas a labores artesanales trabajan de manera irregular.

1.4.14.2 Desempleo

Según investigación de campo, se determinó que la tasa de desempleo es de 25%, para lograr subsistir basan su alimentación en cultivos de autoconsumo como maíz, frijol, hierbas, además de contar con algunas aves de corral.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria está integrada por las formas de tenencia, concentración y uso actual y potencial de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según datos obtenidos en el año 2013 no se muestran cambios significativos en comparación con datos de censos de los años 1979 y 2003, en el territorio predominan pequeños propietarios de tierra que representan 99% del total de la población, el resto de pobladores posee tierras arrendadas y familiares.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Dentro del municipio de San Rafael Pétzal predomina el uso del suelo para cultivos anuales, como: maíz, frijol y caña de azúcar, adicionalmente se observa que los cultivos permanentes y semipermanentes tuvieron un ligero aumento de 0.60% para el año 2013 en comparación al año 2003, con 30.59% y 29.99% para cada año respectivamente. Sólo 0.78% de tierra es utilizado para bosques. Debido a la topografía el potencial de la tierra es agroforestal, aunque en áreas planas puede utilizarse para desarrollar la agricultura.

1.5.3 Concentración de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo para el año 2013 aumentaron las microfincas, la razón es porque la mayoría de la población es propietaria de pequeñas extensiones de tierra. Según la investigación de campo se observó que no existen fincas familiares y multifamiliares, debido que las grandes extensiones de tierra que existían en el año 2003, fueron disgregadas en pequeñas fincas y distribuidas como herencia.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Según los datos obtenidos en la investigación, se puede mencionar que la concentración ha variado poco a lo largo de los años, para el año 1979 el Coeficiente de Gini se encontraba en 0.36 y en el año 2003 en 0.3969, lo que significa que la concentración era baja. Para la encuesta realizada en el 2013 el coeficiente encontrado fue de 0.1822 dando como resultado una concentración aún más baja.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Con el objetivo de visualizar la tendencia de concentración de la tierra se grafica la Curva de Lorenz. En donde el área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas de cada año representan el coeficiente de Gini

obtenido. Mientras más lejos se encuentra la curva de la línea de equidistribución existe menos igualdad.

En el año 1979 los mayores porcentajes de superficie se encontraban distribuidos en un menor número de fincas, para el año 2003 la tendencia se marca con la fragmentación de la superficie aumentando el número de fincas subfamiliares y familiares, según la investigación de campo realizada para el año 2013 la concentración de tierra se reduce, lo que indica que la distribución de la tierra se concentra en un mayor número de personas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es un indicador de condiciones favorables de bienestar social, así como nivel relativo de desarrollo, comprende la cobertura de los servicios básicos y la infraestructura que posee el Municipio, dentro de estos se considera: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, letrinización, tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura y cementerio.

La prestación de los servicios está a cargo de instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades privadas.

1.6.1 Educación

Es un factor fundamental en el desarrollo de la sociedad guatemalteca, por lo tanto es una variable monitoreada para destacar los principales indicadores que reflejan el avance, estancamiento o retroceso.

1.6.1.1 Número de alumnos inscritos

De acuerdo a datos proporcionados por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, se estableció que 94% de alumnos inscritos estudia en el sector oficial y 6% en el sector por cooperativa. El análisis comparativo entre 2012 respecto al año de

investigación, demuestra un incremento de 2% en preprimaria y un decremento en otros niveles educativos. En lo que respecta a distribución geográfica, se observa que la mayoría de población inscrita se encuentra en el área rural.

1.6.1.2 Cobertura educativa

El año 2012 en comparación con el 2013, se evidencia que la cobertura educativa ha disminuido en nivel primario 5%, básico 15% y diversificado 7%. La principal causa es la falta de ingresos económicos en el hogar, algunos estudiantes trabajan para poder pagar sus estudios.

El nivel diversificado ha mejorado en comparación al año 2009, debido que actualmente poseen centros educativos que imparten carreras de magisterio y bachillerato.

1.6.1.3 Índice de promoción, deserción

Los índices de deserción más significativos se dan en el área rural y nivel primario, debido que los estudiantes tienen dificultades para mantener sus estudios por diversas razones. De 1,655 alumnos inscritos en el área rural 103 no culminan el año. Por razones culturales las mujeres en edad de 12 a 15 años muestran más interés en formar un hogar. En 2009 la tasa de deserción educativa fue de 48% en el área urbana y 52% en el área rural, en 2013 presenta descenso en todos los niveles académicos.

1.6.1.4 Tasa de repitencia y promoción

La tasa de repitencia para los años 2009 y 2012 se han incrementado, el género masculino es el más afectado, la principal causa es la participación en actividades agrícolas, para colaborar con los ingresos familiares. El índice de promoción del año 2013 en comparación al 2009 disminuyó 18%.

1.6.1.5 Centros educativos por nivel y área

Para el año 2009 se encontraban un total de 25 centros educativos, la mayoría se ubica en el área rural, 24 centros tipo oficial y 1 por cooperativa, En el año 2012 se inauguró un centro que brinda estudios a nivel diversificado. Anteriormente no existían centros educativos de nivel medio y obligaba a los alumnos a emigrar a otros municipios para optar por el título de diversificado.

1.6.1.6 Personal docente

La mayoría del cuerpo docente es originario del Municipio, los profesores imparten clases en castellano y lengua maya mam. El personal está distribuido en el área urbana y rural, la distribución se realiza de acuerdo a la necesidad que exista en los diferentes centros educativos. Durante la investigación de campo realizada en octubre del año 2013, el número de docentes aumentó a 144 maestros.

1.6.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

Para 1994, el Municipio refleja un índice de analfabetismo de 40% del total de habitantes, para 2002 se ve reducido a 38%. Según investigación de campo se determinó 28%, los índices han disminuido debido a programas de alfabetización de CONALFA y aumento en el número de personas que ingresa a los centros educativos.

1.6.2 Salud

Existe un Centro de Atención Permanente -CAP- el cual proporciona servicio de salud las veinticuatro horas del día, se encuentra ubicado en el casco urbano, presta los 22 programas de la cartera básica de atención, el servicio de atención al paciente es realizado por 24 personas con diferentes especialidades.

Como apoyo al CAP y con el fin de brindar un mejor servicios de salud a la población, cuenta con un puesto de salud ubicado en el caserío Buena Vista, el inventario de medicamento es limitado y no siempre es proporcionado al paciente, existen seis centros de convergencia, ubicados en aldeas Sechul, Tuisneyna, Oratorio, caseríos El Limonar y Cantón Centro

Los servicios son gratuitos, sin embargo sólo se cuenta con medicamentos esenciales, por falta de ejecución presupuestaria para la compra de medicamentos, equipo médico adecuado y material médico quirúrgico para la atención a los pacientes.

Con base en la investigación de campo, se determinó que el 57% de la muestra considera que el servicio es regular, debido que no se brindan los medicamentos, los pacientes deben adquirirlo en farmacias de la localidad por un alto precio.

1.6.3 Agua

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, elaborado por SEGEPLAN en 2010, el número total de hogares con acceso al agua de forma entubada en el área urbana y rural es de 1,313 y 22 hogares obtienen agua a través de nacimiento. Para 2013, 55% de hogares con acceso al recurso agua de forma entubada, se encuentra en el área rural, 29% en el área urbana y 16% obtiene de nacimientos de río, pero no se le brinda ningún tipo de purificación.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio es suministrado por la distribuidora de energía Energuate S.A., en el Plan Operativo Anual de la municipalidad de San Rafael Pétzal de 2013, se estima que 95% de la población tiene acceso a electricidad.

De acuerdo a información comparativa de años anteriores se presenta un incremento en el número de usuarios, en 1994 ascendían a 48%, 2002 a 72% y 2013 según información de COCODES sumaban 95%.

1.6.4.1 Alumbrado público

El alumbrado público es ineficiente, lo que dificulta a los habitantes caminar por las principales vías, la mayor parte se encuentra en el casco urbano, es inexistente en la mayoría de caseríos, por lo que las personas deben auxiliarse de una linterna para poder transitar de noche.

Dentro del plan de Gobierno Municipal, se tiene como prioridad la ampliación e introducción de la energía eléctrica en áreas públicas y comunidades².

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

De acuerdo a la investigación de campo, 73% de los hogares en el área urbana y rural cuentan con servicio de drenaje y 27% de los hogares utilizan pozos ciegos, letrinas y escusados lavables.

No se cuenta con servicio de alcantarillado. Esta situación crea contaminación y por ende problemas de salud para los pobladores, afecta directamente a los ríos de la localidad.

1.6.6 Letrinas

Constituye una modalidad de servicio sanitario cuando no existe sistema de drenajes. Para el año 2013, 20% de los hogares utilizan inodoro tipo letrina, 7% han construido fosas sépticas y escusados lavables para depositar las aguas servidas, 1% no tiene fosa séptica y letrina, realizan sus necesidades fisiológicas

²Plan de Gobierno Local, Municipalidad de San Rafael Pétzal, Huehuetenango 2012-2016

a la intemperie, lo que provoca contaminación y aumento de probabilidad que los pobladores enfermen.

1.6.7 Tratamiento de aguas servidas

No se cuenta con sistema o tratamiento de aguas servidas. La mayoría de las viviendas elimina desechos líquidos a ras de tierra, es decir por medio de zanjeado, que consiste en abrir pequeños canales en la superficie de la tierra, sin utilizar tubería, los desechos se drenan hacia quebradas y ríos que ocasionan contaminación y proliferación de enfermedades.

1.6.8 Sistema de recolección de basura

Existe un sistema denominado “tren de aseo”, consiste en recolectar la basura de los hogares que se encuentran en la calle principal de Pétzal Chico y San Rafael Pétzal y aldea Oratorio una vez por semana, por este servicio se cancela Q 15.00 mensuales. Según datos de la municipalidad, actualmente se cuenta con 50 usuarios. Dentro del Plan Operativo Anual 2013, se tiene contemplado la extracción de basura durante todo el año indicado.

1.6.9 Cementerios

Durante la investigación de campo se logró identificar tres cementerios que atienden las necesidades funerarias de toda la población, se encuentran ubicados en aldea Oratorio, Tuisneya y Sechul.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Engloba el conjunto de recursos y medios fundamentales que permite el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio.

1.7.1 Unidades de riego

Con base en el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, se estableció que 80% de los agricultores aprovechan la lluvia para el riego de sus cultivos y el 20% utiliza el riego por aspersión.

1.7.2 Centros de acopio

No existen centros de acopio para concentrar y comercializar la producción agrícola, lo que ha originado consecuencias para los pequeños productores del sector. En el caso del café se identificó que las funciones físicas de acopio son realizadas por terceros, quienes por medio de pick-up se dedican a recolectar el producto para luego ser trasladados a los beneficios que se encuentran en otros municipios.

1.7.3 Mercados

No cuenta con un edificio de mercado, sin embargo hay 2 días de plaza, que son viernes y domingo, las ventas se ubican frente al palacio municipal y los productos comercializados son verduras, frutas, carnes, pollo y artículos de consumo diario.

1.7.4 Vías de acceso

Existen dos rutas de acceso, la entrada principal se encuentra ubicada en el kilómetro 281 de la carretera Interamericana vía principal que conduce a la cabecera del departamento de Huehuetenango, el segundo acceso es por la aldea El Oratorio que colinda con el municipio de Colotenango, cuyas condiciones varían dependiendo de las condiciones climáticas. Debido a la topografía del terreno, la mayor parte de las rutas dentro del Municipio se caracterizan por ser pendientes muy pronunciadas y angostas. Los materiales de construcción varían entre concreto, adoquín y terracería.

1.7.5 Puentes

Por ser un territorio pequeño, se encuentran solamente tres puentes de concreto en buenas condiciones y tres puentes de hamaca para conectar las áreas que son atravesadas por el río Selegua.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La red eléctrica instalada no tiene capacidad para actividades industriales y comerciales, los transformadores se encuentran sobrecargados, El suministro de la energía eléctrica está a cargo de la empresa Energuate S.A.

1.7.7 Telecomunicaciones

Los servicios de telefonía celular son prestados por las empresas Claro, Tigo y Movistar tienen cobertura en todo el Municipio, además de brindar servicio de internet, cabe destacar que la línea telefónica residencial no existe en el Municipio.

1.7.8 Transporte

Se encuentran disponibles dos líneas de transporte, los cuales son: Transportes Sánchez y Transportes Aguirre, trasladan a los usuarios hasta la cabecera departamental y otros municipios aledaños, el costo del pasaje varía entre ocho quetzales (Q8.00), cinco quetzales (Q5.00) y tres quetzales (Q3.00), dependiendo de los kilómetros recorridos, también se observa pick-ups y tuc-tuc que realizan rutas son, utilizados por varias personas por la escases de buses que suben hasta el centro del Municipio.

1.7.9 Rastros

No se identificaron rastros municipales, el único que existía fue demolido para construir una escuela, actualmente hay 2 rastros privados para el destace, se encuentran ubicados en el caserío La Florida, abastecen a las carnicerías del

área urbana, las reses son importadas desde la cabecera departamental o municipios aledaños, debido que la producción de ganado bovino es inexistente.

1.8 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

La integración de la organización social y productiva puede contribuir al desarrollo económico y social de un Municipio, permite que los habitantes aprovechen los recursos disponibles para desarrollar proyectos productivos y de bienestar para la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Entre las organizaciones sociales que predominan en el Municipio se encuentran:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Tienen como función principal dar seguimiento a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo para el beneficio de la comunidad, se detectaron catorce, uno por cada comunidad.

- **Comités**

El Municipio está conformado por 34 comités de diferente naturaleza, en distintos centros poblados, entre los cuales se puede mencionar: Comité de desarrollo local, comité de drenaje, comité de escuela, comité de vigilancia entre otros

- **Asociación de reforestadores**

Tiene como función principal reforestar las áreas que han sufrido deterioro en la cobertura boscosa de la Aldea Tuisneya.

1.8.2 Organizaciones productivas

Entre las organizaciones productivas se mencionan las siguientes: Asociación de Desarrollo Petzalense, Asociación de Mujeres tejedoras, Mujeres en busca de desarrollo, Flor de caña, Flor de limón, Asociación Sechulense, Asociación Oratoriense entre otras.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que están al servicio de una población, estas pueden ser de carácter gubernamental y no gubernamental.

1.9.1 Instituciones estatales

Son instituciones que tienen por objetivo primordial velar por el bienestar social de los habitantes de un país con presupuesto del estado, dentro de las organizaciones activas se encuentran: Delegación del Tribunal Supremo Electoras -TSE-, Delegación del Organismo Judicial, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Policía Nacional Civil -PNC-, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-.

1.9.2 Instituciones municipales

Se identificó una institución: la Dirección Municipal de Planificación -DMP- que tiene como función primordial planificar y formular proyectos de infraestructura, consolidar diagnósticos, creación de programas de desarrollo y capacitaciones.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG)

Estas son instituciones que no pertenecen al Estado, pero buscan mejorar las condiciones de vida de la población, sin ánimo de lucro, Dentro de las cuales se encuentra: Visión Mundial y Asociación EB´YAJAW.

1.9.4 Instituciones privadas

Son instituciones de origen privado que prestan determinados servicios y cuentan con capital propio, en el Municipio se encuentra una Caja Rural, la cual es una extensión del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, se pueden realizar pagos, recibir remesas familiares, realizar depósitos y retiros con tarjeta de débito, con un monto máximo por operación de Q 3,000.00.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva son elementos importantes para el desarrollo económico y social de los pobladores. Para lo cual se requiere mayor inversión del gasto público en infraestructura física (carretera, puentes sistema de riego, centros de acopio, etc.) y social (escuelas, centros de salud, áreas de recreación, drenajes, entre otros).

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por las importaciones y exportaciones que realizan los pobladores, así como del movimiento financiero que existe.

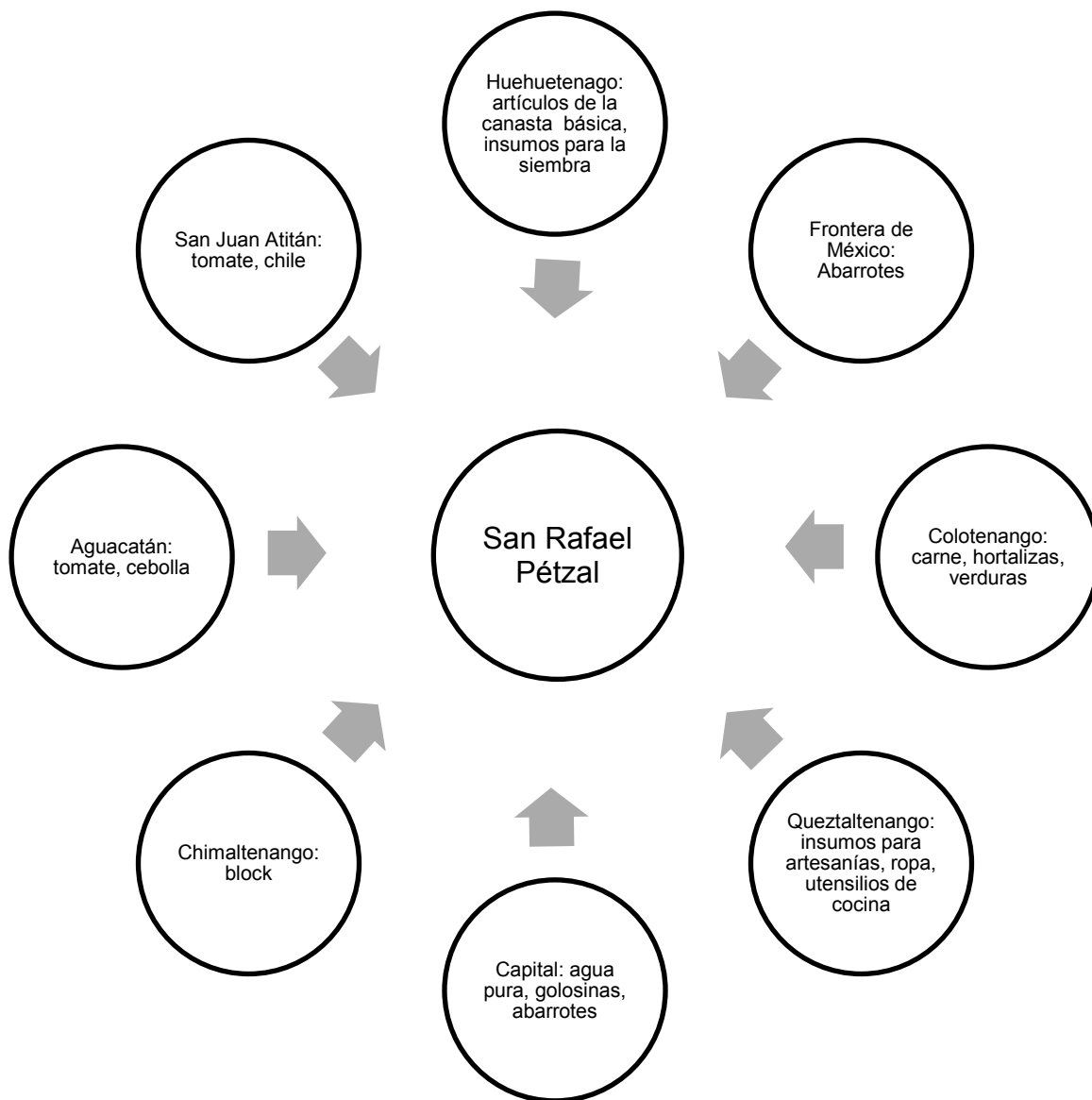
1.11.1 Flujo comercial

Para determinar con exactitud el flujo comercial, es necesario conocer las importaciones y exportaciones del lugar.

1.11.1.1 Importaciones del Municipio

El Municipio recibe diferentes productos provenientes de México, Huehuetenango, Quetzaltenango, Chimaltenango, Ciudad Capital y municipios cercanos como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Productos de Importación
Año: 2013

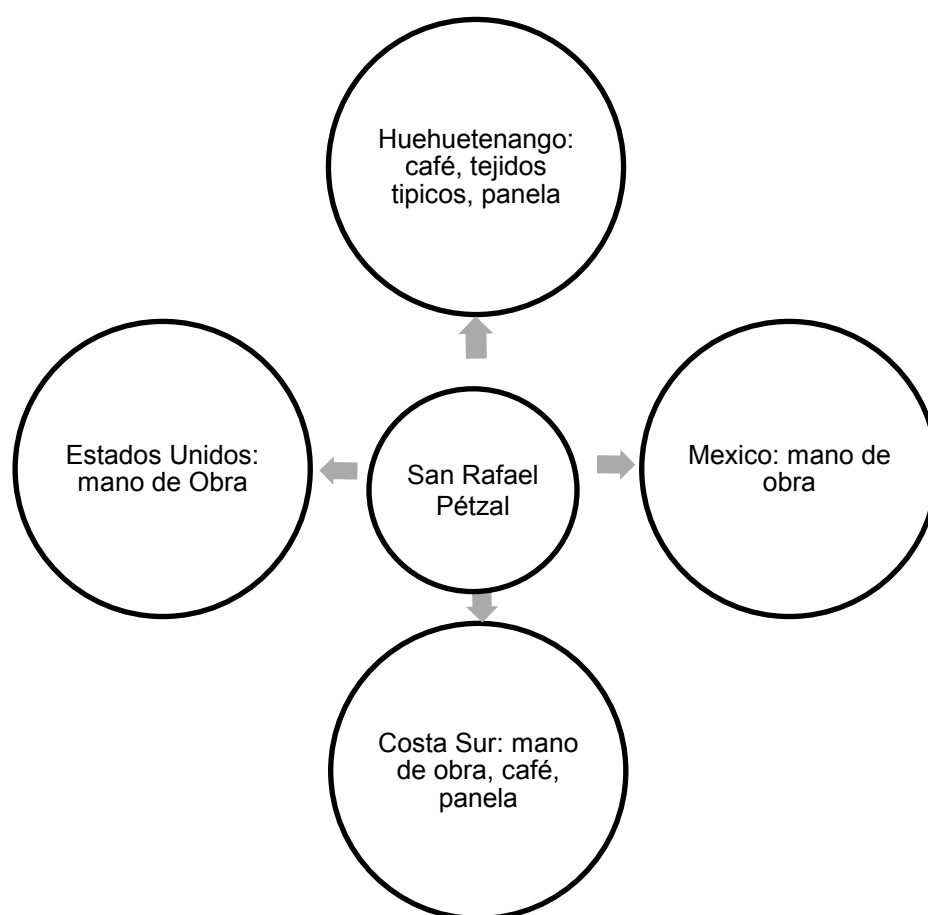


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.11.1.2 Exportaciones del Municipio

Son todos los productos que el Municipio produce y vende a otras regiones los cuales se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Productos de Exportación
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero está integrado por las remesas recibidas del extranjero y las actividades económicas propias de los pobladores. De acuerdo a la información proporcionada por entidades bancarias el monto promedio de remesas por familia asciende a Q 7,976.00, lo que ha contribuido a reducir de alguna manera los problemas económicos de las familias.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de San Rafael Pétzal, las actividades más importantes son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios. De acuerdo a la investigación de campo se logró establecer que la actividad artesanal y agrícola genera la mayor cantidad de valor en la producción con 66% y 22% respectivamente, en cuanto a la generación de empleo la actividad agrícola representa el porcentaje más alto con 62%.

1.12.1 Actividad agrícola

La mayor parte de la producción agrícola es destinada para satisfacer necesidades alimenticias de la población, a excepción del café que si se comercializa, los principales cultivos del Municipio son: maíz, café, frijol y caña de azúcar.

1.12.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria, en cuanto a valor de la producción es pobre, aporta solamente 6%. Está integrado principalmente por la crianza y engorde de pollos, gallinas ponedoras y crianza de vacas lecheras. La mayor parte de la producción es utilizada para el autoconsumo.

1.12.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal, es la más importante en cuanto a la generación de mayor valor en la producción con 66%, está integrado por la producción de tejidos típicos y panela.

1.12.4 Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial genera 8% de las oportunidades de empleo y tan solo 4% en el valor de la producción, se integra únicamente por producción de café pergamino.

1.12.5 Comercios y servicio

El comercio constituye fuente de ingreso alternativo para los pobladores, que en su mayoría se dedican a la agricultura, entre las actividades más relevantes se encuentran las tiendas de barrio, cantinas, librerías, farmacias y carnicerías.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se describe y analiza la forma en que se produce y comercializa la producción de maíz en el Municipio. Dicho cultivo representa la actividad agrícola principal para los pobladores, como fuente de alimento y generadora de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las plantaciones de maíz ocupa el mayor volumen de producción, algunas teorías destacan que se cultivaba por todas las zonas de América Central. Hoy en día su cultivo está distribuido por todo el mundo en especial Europa y Estados Unidos donde ocupa una posición muy elevada.

2.1.1 Usos

El maíz tiene varias aplicaciones y usos, en la industria, cocina y elaboración de productos medicinales, entre los cuales se pueden mencionar: tortillas, atol, tamalitos, concentrado, harina, jabón, pasta de dientes, antibióticos, etc.

2.1.2 Variedades

Existen muchas variedades de maíz entre ellas, blanco, amarillo, negro, dulce y genéticamente modificados, sin embargo el que tiene prevalencia en el Municipio es el amarillo, se adapta a una gran cantidad de suelos y su planta es de porte robusto de fácil desarrollo y de producción anual.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Es utilizado para medir el nivel de tecnológico agrícola, se define por el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura, con base en las encuesta se determinó que la mayor parte de microfincas y

subfamiliares productoras de maíz se encuentra en un nivel tecnológico tradicional, los productores utilizan semilla criolla, mano obra familiar, dependen de la lluvia para el riego, no emplean técnicas de preservación del suelo, no reciben asistencia técnica y no tienen acceso al financiamiento.

2.3 PRODUCCIÓN

La producción de maíz es la actividad más importante, debido a que genera el mayor número de empleos y es base alimenticia de los pobladores, el destino de este producto es para autoconsumo, una pequeña cantidad es vendida por necesidades económicas y para obtener mejores cosechas cada año se clasifica la semilla de mejor calidad.

2.3.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción es la cantidad de quintales producidos por manzana y el valor que constituye el precio del producto al momento de ser comercializado, se determinó que cada manzana tiene un rendimiento anual de 42 quintales, microfincas y fincas subfamiliares representan 46% y 8% del total de área cultivada respectivamente, al momento de la investigación el precio de venta del maíz fue de Q. 145.00.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Son los gastos en que incurre el productor en el proceso de producción de maíz, está constituido por: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios en cada proceso productivo. A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz, cultivado en los estratos de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Estado de costo directo de producción por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<u>Insumos</u>	41,405	41,405	7,062	7,062
Semilla criolla	3,541	3,541	604	604
Urea granulado	13,151	13,151	2,243	2,243
Triple 15	5,395	5,395	920	920
Triple 20	15,174	15,174	2,588	2,588
Herbicida hedonal	2,023	2,023	345	345
Insecticida gramoxone	2,121	2,121	362	362
<u>Mano de obra</u>	0	108,647	0	17,543
Preparación de tierra	0	14,280	0	2,435
Siembra	0	3,570	0	609
Primera limpia	0	7,140	0	1,218
Fertilización	0	7,140	0	1,437
Segunda limpia	0	11,424	0	1,218
Fumigación	0	8,425	0	1,948
Doblado	0	11,424	0	1,753
Cosecha	0	10,282	0	1,144
Acarreo	0	6,712	0	511
Aporreo y almacenaje	0	2,999	0	1,193
Bono incentivo	0	9,730	0	1,571
Séptimo día	0	15,521	0	2,506
<u>Costos indirectos variables</u>	3,372	45,135	575	7,318
Cuota patronal	0	11,544	0	1,864
Prestaciones laborales	0	30,219	0	4,879
Costales	3,372	3,372	575	575
Costo directo	44,777	195,187	7,637	31,923
Producción en quintales	1,348.80	1,348.80	287.50	287.50
Costo unitario	33.20	144.71	26.56	111.04

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para la producción de 1349 quintales de maíz en microfincas, los costos según encuesta ascienden a Q.44,777 y los costos imputados a Q.195,187.00 la variación existente es de 77%, para las fincas subfamiliares los costos según encuesta ascienden a Q.7,637.00 y los costos imputados a Q.31,923.00, con

una variación de 76%, se observa una alta variación en los costos debido que generalmente en la mano de obra no contemplan el valor del salario mínimo, bonificación incentivo y pago del séptimo día de conformidad con la normativa vigente.

2.4.1 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los resultados netos de ganancia o pérdida de un negocio para un período de tiempo determinado. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de maíz para microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	195,605	195,605	41,760	41,760
(-) Costo directo de producción	44,777	195,187	7,637	31,923
Ganancia Marginal	150,828	418	34,123	9,837
(-) Costos y gastos fijos	18,911	18,911	2,425	2,425
Utilidad antes del ISR	131,917	0	31,698	7,412
(-) ISR 31%	40,894	0	9,826	2,298
Ganancia (perdida) neta	91,023	0	21,872	5,114
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	47%	0	52%	12%
Ganancia neta / costos + gastos	143%	0	217%	15%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa la diferencia que existe entre datos imputados y de encuesta, debido a que no se realiza pago de salarios a los trabajadores por ser mano de obra familiar y no ser calculadas depreciaciones y amortizaciones provoco que la ganancia sea mayor en los datos imputados.

2.5 RENTABILIDAD

Representa el beneficio o utilidad obtenida de la inversión de capital durante un período determinado. Según datos de encuesta para microfincas de maíz, por cada quetzal de venta se obtiene Q.0.47 de ganancia neta y para datos imputados no se obtiene ganancia, los niveles de rentabilidad en fincas subfamiliares fueron en datos encuestados de Q.0.52 y en imputados de Q.0.12.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que se utilizan para cubrir costos y gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, según la investigación de campo, se logró determinar que los agricultores utilizan financiamiento propio, obtenidos de ingresos como: venta de animales de patio, ahorros personales, semillas de cosechas anteriores y venta de su fuerza de trabajo, no recurren a financiamiento externo debido a que los bancos no otorgan líneas de crédito para este tipo de cultivo, por la poca rentabilidad que genera para el pago de la obligación.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos. A continuación se presenta el proceso, análisis estructural y operaciones de comercialización de la producción del maíz.

2.7.1 Proceso de comercialización

Constituido por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión; se describe el proceso de comercialización de maíz a través de la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Proceso de comercialización
Año: 2013

Etapas	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	Luego de la cosecha el producto se traslada a la vivienda del productor, donde es desgranado y almacenado en costales o pequeños silos de lámina galvanizada, se utiliza para el consumo familiar.	
Equilibrio	La oferta y la demanda son permanentes, es decir que su consumo es continuo, el 10% de la producción se destina para la venta, dependiendo de las necesidades económicas que se presenten en el año.	
Dispersión	La producción es de autoconsumo, lo poco que se vende se utiliza para suplir necesidades económicas, la venta se realiza en días de plaza directamente al consumidor final, el productor se encarga del traslado del producto hacia el punto de venta.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En las microfincas y fincas subfamiliares productoras de maíz, la concentración se realiza dentro de las unidades productivas, para su posterior traslado a la vivienda del productor, donde son almacenados en costales, una mínima parte se almacena en pequeños silos de acero, no se maneja el equilibrio debido que la mayor parte de la producción es para autoconsumo, la dispersión se realiza en el mercado local o directamente en la vivienda del productor.

2.7.2 Análisis de la comercialización

Etapa que estudia todos los entes que participan en la comercialización, se compone de análisis institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Análisis de la comercialización
Año: 2013

Concepto		Microfinca	Subfamiliar
Institucional	Productor	Primer participante en la actividad de comercialización, se encarga de preparar el terreno, sembrar y cosechar el producto, vende a granel para cubrir sus necesidades económicas.	
	Consumidor final	Es la persona que consume el producto y adquiere directamente del productor.	
Funcional	Funciones físicas	Acopio: se realiza después de la cosecha, el productor colecta en el área de producción o directamente en el hogar.	
		Embalaje: se empaca en costales de nilón, para proteger y conservar el maíz	
		Almacenamiento: la producción es almacenada en bodegas o silos dentro del hogar del productor.	
		Transporte: se utiliza fuerza humana para transportar los costales.	
	Funciones de intercambio	Compra venta: la escasa venta del producto se realiza por el método de inspección y de forma esporádica en los mercados locales o directamente del lugar de producción.	
	Funciones auxiliares	Aceptación de riesgos: el agricultor corre riesgos de pérdidas por desastres naturales, precios inestables y pérdidas financieras.	
Financiamiento: los productores sufragan los gastos de la producción con financiamiento propio, a través de venta de animales de patio, semillas de cosechas anteriores y venta de su fuerza de trabajo.			
Estructural	Conducta de mercado	El tipo de mercado es oligopolio, el precio es determinado en el mercado local y está sujeto a varios factores como competencia e importaciones de México.	
	Eficiencia de mercado	Es un producto principalmente de autoconsumo y se comercializa a nivel local.	
	Estructura de mercado	Los eslabones de comercialización son productor y consumidor final.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La comercialización del maíz se realiza de manera directa debido que solo existen dos entes que participan en dicho proceso, los cuales son productor y consumidor final.

Por medio del análisis funcional se conoce el papel que juega el tiempo, forma y posesión para la transferencia del producto desde el productor hacia el consumidor final.

En el análisis estructural se establece la relación que desempeñan los productores y consumidores en su condición de participantes en el proceso de comercialización, se subdivide en: estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

2.7.3 Operaciones de comercialización

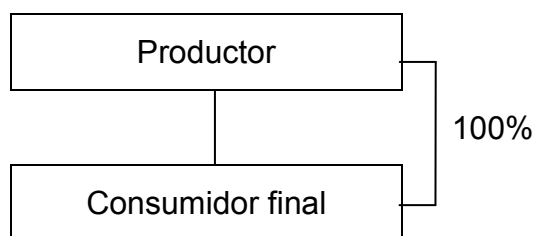
Está contenido por canales y márgenes de comercialización para microfincas y fincas subfamiliares, los cuales se muestran a continuación.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.

La comercialización se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares, 10% de la producción se vende en forma directa entre productor y consumidor final, el grano es transportado hacia la plaza municipal cuando se presentan problemas económicos dentro de los hogares de los productores, 90% restante se destina para el autoconsumo.

Gráfica 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Canal de comercialización
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización son definidos como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Debido a la inexistencia de intermediarios en la comercialización para la producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares, no se presenta márgenes de comercialización.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Permite estructurar las relaciones que existe entre funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos en una organización social, con el objeto de alcanzar los objetivos establecidos.

2.8.1 Estructura organizacional

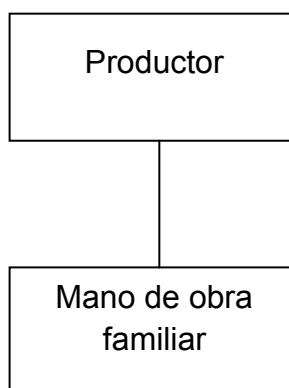
En los estratos de fincas subfamiliares y microfincas, la organización está integrada por la familia, todas las actividades se ejecutan de forma empírica, la centralización de las funciones recae sobre el propietario, quien toma las

decisiones sobre las actividades que se realizan dentro de la organización, el capital presupuestado para realizar las funciones es relativamente bajo.

A continuación se presenta la estructura organizacional que se observa durante la investigación.

Gráfica 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Estructura organizacional
Año: 2013

Microfincas y Subfamiliares



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se puede observar para los estratos de microfincas y subfamiliares productoras de maíz un nivel estratégico administrado por el jefe de familia de manera informal. No posee un diseño organizacional previamente establecido, se realiza división del trabajo a través de la asignación de tareas de acuerdo a la especialización, la departamentalización en ambos estratos es inexistente.

El sistema de organización es de tipo lineal-militar, el productor tiene la autoridad sobre los trabajadores y se encarga de designar y coordinar las actividades de producción.

Además no existe complejidad en la estructura organizacional, formalización y manuales de normas y procedimientos en ninguno de los estratos analizados, esto indica una forma de organización poco efectiva.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según el estudio realizado, se logró determinar que la producción de maíz es la actividad que genera mayor cantidad de empleo dentro del Municipio, en microfincas se genera un total de 695 jornales, los integrantes de la familia son los que participan en la actividad productiva, sin recibir ningún tipo de remuneración, debido a que la producción se destina en su mayoría al autoconsumo, lo mismo sucede en la fincas subfamiliares donde se genera un total de 86 jornales.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se presenta la problemática encontrada sobre la producción de maíz en el Municipio de San Rafael Pétzal así mismo se muestra la propuesta de solución para dicha problemática.

2.10.1 Problemática encontrada

A través de la investigación de campo se puede decir que los principales problemas que enfrentan los productores de maíz son: carencia de recursos tecnológicos y financieros lo que conlleva a la falta de tecnificación en la producción, no existe planeación por parte del productor y falta de confianza a las entidades como el -MAGA-, que de alguna manera pretende ayudar a los agricultores, esto provoca bajo rendimiento en la producción del cultivo, se cubre solamente las necesidades alimentarias de la familia y obtienen pocos beneficios económicos, asimismo los productores no están agrupados, lo que implica que

no aprovechan los beneficios de créditos, tecnificación y asesorías que pueden llegar a obtener de encontrarse organizados.

2.10.2 Propuesta de solución

Se propone que los agricultores se organicen, a través de la creación de un comité de productores de maíz, que permita establecer los lineamientos de una planeación estratégica, además de la posibilidad de tener acceso a créditos bancarios, ideales para adquirir herramientas tecnificadas, insumos de mejor calidad y poder invertir en la diversificación de cultivos, además de los beneficios que se verán reflejados en el aumento de la producción, fuentes de trabajo, dejar de ser un producto de autoconsumo y lograr comercializarse para obtener retribución económica.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

El presente capítulo muestra la propuesta de inversión del proyecto de producción de tomate, con el objetivo de impulsar y promover el desarrollo económico local, se divide en cuatro estudios: mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de producción de tomate se deriva de las potencialidades identificadas en la localidad, fue seleccionado con base a las condiciones de clima, suelo y recurso hídrico, se ejecutará en el caserío Buena Vista con una extensión de terreno de tres manzanas y una producción de 20,420 cajas de tomate de 50 libras durante los cinco años de vida útil del proyecto, los agricultores se organizarán en un comité integrado por 19 miembros, el precio de venta será establecido a través del análisis de la competencia y el costo de producción.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio se encuentra en un lugar favorecido, con condiciones climáticas, suelo y abundante agua para el desarrollo de actividades agrícolas. El maíz se cultiva en grandes cantidades pero no aporta rentabilidad.

Se propone llevar a cabo el proyecto de producción de tomate, a través de la organización de un comité con el fin de diversificar los cultivos, fomentar el trabajo en equipo, crear nuevos empleos, mejorar las condiciones de vida de la población y aprovechar la mano de obra existente.

El tomate es un producto de gran demanda a nivel nacional, su alto valor nutricional y amplia aplicación en la gastronomía guatemalteca, lo convierte en un proyecto atractivo para su ejecución.

3.3 OBJETIVOS

Son las metas que se pretenden lograr para el desarrollo del proyecto, se clasifican en general y específicos.

3.3.1 General

Promover el desarrollo económico y social de la población mediante la implementación de la producción y comercialización de tomate, con el fin de aprovechar los recursos disponibles, elevar los ingresos y condiciones de vida de los pobladores.

3.3.2 Específicos

Para orientar la finalidad que se pretende alcanzar con el objetivo general, a continuación se plantean los siguientes objetivos específicos.

- Promover la organización de los agricultores para que obtengan mejores beneficios.
- Determinar el proceso de comercialización adecuado para obtener los mayores beneficios para el comité.
- Aprovechar y optimizar los recursos naturales existentes.
- Establecer una alternativa de producción para el desarrollo de la comunidad.
- Determinar la rentabilidad del proyecto a través de los distintos métodos de evaluación financiera.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en recopilar información necesaria para determinar la viabilidad del proyecto de inversión por medio del análisis de la oferta, demanda, precios y comercialización de la producción.

- **Mercado meta**

Dirigido a personas entre 5 y 80 años de edad que gusten del consumo de tomate en los diferentes municipios de San Rafael Pétzal, San Gaspar Ixchil y Santa Bárbara.

3.4.1 Identificación del producto

Es una especie de la familia de las solanaceae, originaria de México y cultivada en todo el mundo por su fruto comestible. Es una baya coloreada en tonos que van del amarillento al rojo. Posee un sabor ligeramente ácido, mide de 5 a 10 cm de diámetro en las especies silvestres, y es mucho mayor en las variedades cultivadas. Su contenido calórico es relativamente bajo, la mayor parte de su peso es agua y posee un alto contenido de vitamina A y C. Se produce y consume en todo el mundo, tanto fresco como procesado de diferentes modos: ya sea como salsa, puré, zumo, deshidratado o enlatado.

- **Valor nutricional**

Los valores nutricionales estimados que proporciona el tomate se presentan a continuación.

Tabla 3
Componentes nutricionales de tomate
(100 gramos de porción comestible)

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	93.80
Energía	Kilocaloría	21.00
Proteína	Gramos	0.80
Grasa total	Gramos	0.30
Carbohidratos	Gramos	4.60
Fibra dietética	Gramos	1.20
Ceniza	Gramos	0.50
Calcio	Miligramos	7.00
Fosforo	Miligramos	24.00
Hierro	Miligramos	0.60
Potasio	Miligramos	5.00
Sodio	Miligramos	5.00
Tiamina	Miligramos	0.06
Riboflavina	Miligramos	0.06
Niacina	Miligramos	0.70

Fuente: elaboración propia, con base en tabla de composición de alimentos de Centro América 2013 del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -TCA-INCAP-.

El fruto por su bajo contenido calórico y ser fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes es indispensable en toda dieta equilibrada.

- **Uso del producto**

Es un producto que a nivel gastronómico es básico de cualquier cocina, utilizado como ingrediente principal en diversos platillos especialmente salsas y ensaladas, en la industria es utilizado para elaborar productos procesados como puré, ketchup, salsa cacera, tomate en polvo, curtido y concentrado.

Posee propiedades medicinales que pueden disminuir el riesgo de cáncer, así mismo es eficaz contra el acné, picaduras de insectos, astenias, intoxicaciones crónicas, arterioesclerosis, artritis, gota, reumatismo, afecciones vasculares entre otras.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de mercancía que un productor pone a disposición de los consumidores a un precio y período determinado, se determinó con la recopilación de información sobre la producción en los municipios de Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil y las importaciones de los tres municipios definidos en el mercado meta, para determinar el total de producto ofrecido al consumidor. A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica y proyectada.

Cuadro 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil,
Departamento de Huehuetenango
Oferta histórica y proyectada
Período: 2008 - 2017
(Cifras en cajas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	1,356	1,114	2,370
2009	1,384	1,024	2,408
2010	1,412	1,035	2,447
2011	1,441	1,045	2,486
2012	1,470	1,056	2,526
2013	1,498	1,066	2,564
2014	1,526	1,077	2,603
2015	1,554	1,087	2,642
2016	1,583	1,098	2,680
2017	1,611	1,108	2,719

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Al aplicar la fórmula de mínimos cuadrados para los años 2013 al 2017, se observa un incremento en la oferta de 1% aproximadamente cada año, debido a la necesidad de abastecimiento que se tiene de este fruto, las importaciones crecen a un ritmo constante, por lo que se presenta oportunidad de participar en el mercado para satisfacer la demanda.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de producto que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado para satisfacer sus necesidades en un período de tiempo establecido. A continuación se presenta la información resumida de la demanda histórica y proyectada.

Cuadro 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil,
Departamento de Huehuetenango
Demanda potencial histórica y proyectada
Período: 2008 - 2017

Año	Población	Población delimitada 85%	Consumo per cápita en caja	Demanda potencial
2008	31,073	26,412	0.5115	13,510
2009	31,517	26,789	0.5115	13,703
2010	31,949	27,157	0.5115	13,891
2011	32,377	27,520	0.5115	14,077
2012	32,801	27,881	0.5115	14,261
2013	33,214	28,232	0.5115	14,441
2014	33,606	28,565	0.5115	14,611
2015	33,969	28,873	0.5115	14,769
2016	34,308	29,161	0.5115	14,916
2017	34,630	29,435	0.5115	15,056

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de población 2008-2020, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y constancia emitida por nutricionista sobre consumo per cápita recomendado (anexo 3).

La tendencia de la demanda potencial es ascendente, debido al crecimiento normal de la población, esta situación indica que habrá mayor demanda del producto en los próximos años, lo cual es beneficioso para realizar el proyecto de inversión.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se define como la cantidad de producto que demanda la población dentro de un período determinado de tiempo, se obtiene de la sumatoria de producción, más importaciones, menos exportaciones de los municipios de Santa Barbara y San

Gaspar Ixchil, los datos fueron obtenidos mediante investigación de campo, en el siguiente cuadro se presenta el consumo histórico y proyectado a partir del año 2008 al 2017.

Cuadro 5
Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil,
Departamento de Huehuetenango
Consumo aparente histórico y proyectado de tomate
Periodo: 2008 – 2017
(Cifras en cajas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	1,356	1,114	128	2,242
2009	1,384	1,024	132	2,276
2010	1,412	1,035	136	2,311
2011	1,441	1,045	140	2,346
2012	1,470	1,056	144	2,382
2013	1,498	1,066	148	2,416
2014	1,526	1,077	152	2,451
2015	1,554	1,087	156	2,486
2016	1,583	1,098	160	2,520
2017	1,611	1,108	164	2,555

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 3 de la oferta histórica y proyectada.

El consumo aparente para los años proyectados tiende al alza, debido al incremento en la producción e importaciones, por lo que existe mercado por cubrir y oportunidad de aumentar la producción para satisfacer las necesidades del consumidor.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella parte de la demanda que no logra satisfacer sus necesidades, aun cuando exista capacidad de compra, se determina al restar demanda potencial y consumo aparente, a continuación se presenta la información de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil,
Departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate
Periodo: 2008 - 2017
(Cifras en cajas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	13,510	2,242	11,268
2009	13,703	2,276	11,427
2010	13,891	2,311	11,580
2011	14,077	2,346	11,731
2012	14,261	2,382	11,879
2013	14,441	2,416	11,024
2014	14,611	2,451	12,161
2015	14,769	2,486	12,283
2016	14,916	2,520	12,396
2017	15,056	2,555	12,501

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 4 de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 5 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

La demanda insatisfecha proyectada se incrementa en cada uno de los años estimados, esto indica que las necesidades de compra no son cubiertas por los productores actuales, por lo tanto la existencia de un mercado insatisfecho establece la posibilidad de éxito para el proyecto de inversión.

3.4.4 Precio

En el mercado nacional el precio de tomate es estable durante la mayor parte del año, los meses de mayor oferta comprende de enero a abril y de agosto a septiembre, con un precio promedio de Q.106.19 la caja de 50 libras y para el consumidor final Q.3.00.00 la libra, los precios tienden a incrementarse en los meses de julio, noviembre y diciembre con promedio de Q.123.39 por caja.

El precio que se propone para la venta de tomate por caja de 50 libras es de Q.100.00 promedio, con base a factores de oferta, demanda y costos de producción.

3.4.5 Comercialización

“Es el procedimiento mediante el cual las compañías planean los productos que habrán de venderse.”³ Todo lo relacionado con la comercialización de tomate se desarrollara en el capítulo cuatro del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado se presenta la información referente a la localización, tamaño, volumen, valor, superficie de la producción, proceso productivo, requerimientos técnicos e instalaciones.

3.5.1 Localización

Se refiere al lugar en donde se llevará a cabo el proyecto, indicando la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto tendrá su localización en el municipio de San Rafael Pétzal, ubicado en el departamento de Huehuetenango, a una altitud de 1,800 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a una distancia de 288 km de la ciudad capital por la ruta CA-1 carretera interamericana y a una distancia de 31 km de la cabecera departamental de Huehuetenango.

- **Microlocalización**

El lugar propuesto para la realización del proyecto de inversión, es el caserío Buena Vista. Se encuentra ubicado a 3 km de la cabecera municipal, cuenta con un área adecuada para desarrollar el proyecto con factores favorables como: disponibilidad de agua, clima, mano de obra, calidad de la tierra y cercanía entre los terrenos de los productores.

³Schewe, Charles D. y Smith, Reuben M. Mercadotecnia Conceptos y Aplicaciones. McGraw-Hill 1ra. Edición, México 1982, p. 689.

3.5.2 Tamaño

Para la realización del proyecto se estableció arrendar una extensión de terreno de una manzana, tendrá un rendimiento anual de 4,210 cajas de 50 libras, se espera que al final de producción total sea de 21,051 cajas.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2013

Año	Superficie	Cosechas al año	Volumen	Merma 3%	Producción neta en cajas	Precio de venta en Q.	Valor Q.
1	1	2	4,210	126	4,084	100.00	408,400
2	1	2	4,210	126	4,084	100.00	408,400
3	1	2	4,210	126	4,084	100.00	408,400
4	1	2	4,210	126	4,084	100.00	408,400
5	1	2	4,210	126	4,084	100.00	408,400
Total			21,050		20,420		2,042,000

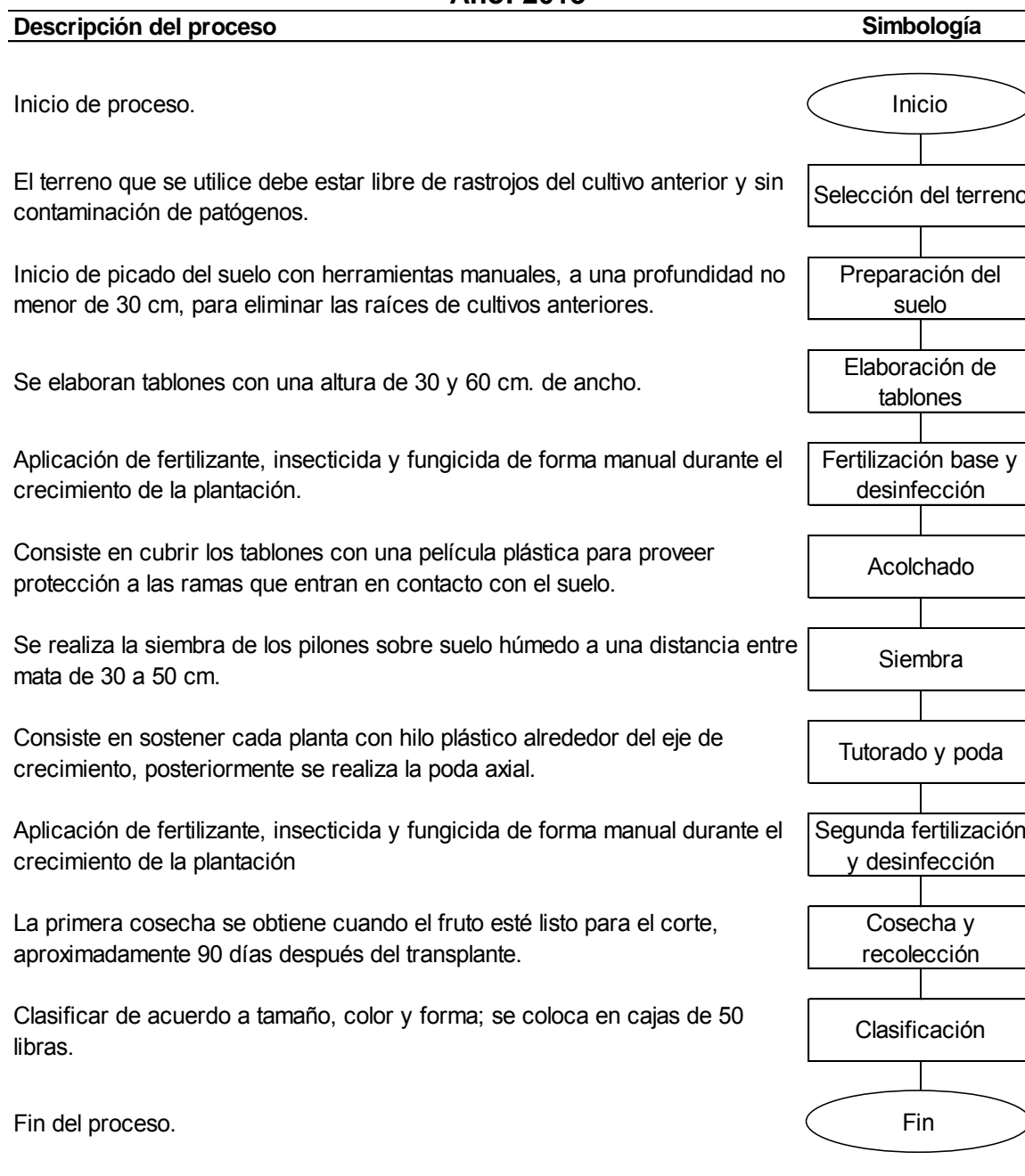
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Del proyecto se obtendrán dos cosechas al año con un total de 4,210 cajas por año y se estima una merma de 3% lo que da como resultado 4,084 cajas netas, según el precio de venta se espera un total de Q.2,042,000.00 al final de los cinco años que dura el proyecto.

3.5.4 Proceso productivo

Son las actividades que realizan los productores para obtener el producto listo para la venta, la selección cuidadosa de cada uno de los pasos y la secuencia de ellos ayudará a lograr los principales objetivos de producción. A continuación se detallará el proceso para la producción de tomate.

Gráfica 5
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Proceso productivo
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Entre éstos se incluyen recursos humanos, físicos y financieros que se utilizarán durante la vida útil del proyecto, los cuales se describen a continuación.

- **Físicos**

Son todos aquellos bienes necesarios que servirán para la ejecución del proyecto, dentro de los cuales se menciona el terreno, herramientas, equipo agrícola, insumos, mobiliario y equipo, útiles de oficina, gastos de constitución, entre otros.

- **Humanos**

Es el más importante en toda organización y en este caso es factor principal para llevar a cabo el proyecto de inversión, el comité estará constituido por 19 integrantes quienes serán los encargados de iniciar el proyecto, elegir personal administrativo y operativo necesario para llevar a cabo el proceso productivo.

- **Financieros**

Están constituidos por el total de recursos monetarios que los miembros aportan para llevar a cabo el proyecto y financiamiento externo proveniente de una institución bancaria.

A continuación se presenta la tabla de requerimientos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Tabla 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Terreno	Manzana	1
Macrotúnel	Unidad	7
Bodega	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar de 16 l.	Unidad	4
Mascarilla para fumigar	Unidad	100
Caja de madera	Unidad	2,105
Equipo de riego		
Manguera de goteo integrado 2,000 m.	Unidad	2
Deposito plástico 1,700 l.	Unidad	1
Tubo PVC 2"	Unidad	18
Conectores	Unidad	51
Uniones 1/2"	Unidad	7
Filtros	Unidad	1
Llave de paso	Unidad	1
Herramientas agrícolas		
Machete	Unidad	5
Piocha	Unidad	5
Azadón	Unidad	5
Rastrillo	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Pala	Unidad	4
Carretilla de mano	Unidad	5
Tijera podadora	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	5
Archivo de metal	Unidad	1
Equipo de computación		
Impresora	Unidad	1
Equipo de computo	Unidad	1
Papelería y útiles		
Calculadora	Unidad	1
Resma de papel	Unidad	1

Continúa página siguiente

Continúa Tabla 29

Insumos		
Pilón	Unidad	11,703
Herbicidas	Litro	3.6
Fertilizante		
Gallinaza	Quintal	42
10-50-00	Quintal	3.3
Propamocarb 72 SL	Litro	4.2
Insecticidas		
Carbendazim 60 EC	Litro	4.2
Diazmon 60 EC	Litro	4.2
Fungicidas		
Carbofuran 48 SC	Litro	4.2
Prevalor 84 SL	Litro	8.4
Confidor 70 WG	Litro	4.2
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	12
Elaboración de tablonces	Jornal	8
Primera fertilización y desinfección	Jornal	4
Acolchado	Jornal	10
Siembra	Jornal	22
Tutorado	Jornal	24
Poda	Jornal	24
Segunda fertilización y desinfección	Jornal	9
Cosecha y recolección	Jornal	15
Clasificación	Jornal	85

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se muestran los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de tomate en el Caserío Buena Vista, los recursos se muestran en cantidad y unidad de medida de los diferentes rubros.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el análisis de la estructura administrativa, funciones y aspecto legal que la organización necesita para el desarrollo de las actividades productivas de tomate. El tema se desarrollará en el capítulo cinco del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso en el desarrollo de un plan de negocio donde el emprendedor determina la inversión inicial de un proyecto con el objetivo de analizar la viabilidad financiera y conocer la rentabilidad del mismo, es decir que el dinero invertido creará un rendimiento esperado.

3.7.1 Inversión fija

Comprende las adquisiciones de bienes tangibles e intangibles del proyecto de inversión de tomate que serán necesario para iniciar las operaciones. A continuación se presenta el cuadro detallado de los rubros para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 8
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Inversión fija
Año: 2013

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total Q.
<u>Tangible</u>			
<u>Instalaciones</u>			
Macrotúnel	7	12,500	87,500
Bodega	1	8,000	8,000
<u>Equipo agrícola</u>			
Bomba para fumigar de 16 l.	4	450	1,800
Mascarilla para fumigar	100	2	200
<u>Equipo de riego</u>			
Manguera de goteo 2,000 m	2	1,400	2,800
Deposito Plástico 1,700 l.	1	6,310	6,310
Tubo PVC 2"	18	34.27	617
Conectores	51	7	357
Uniones ½"	7	10	70
Filtros	1	850	850
llave de paso	1	30	30
<u>Herramientas agrícolas</u>			
Machete	5	27.8	139
Piocha	5	90.6	453
Azadón	5	80.7	404
Rastrillo	5	45	225
Limas	5	11.2	56
Pala	4	42.8	171
Carretilla de mano	5	215.6	1,078
Tijera Podadora	5	27	135
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Escritorio	1	800	800
Silla Secretarial	1	375	375
Sillas Plásticas	5	42.3	212
Calculadora	1	40	40
Archivo de metal	1	550	550
<u>Equipo de computación</u>			
Impresora y equipo de computación	1	1399	1399
Impresora	1	359	359
<u>Intangible</u>			
Gastos de Organización			5,000
Total inversión fija			119,930

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la participación de cada rubro que integra los gastos fijos, 96% representan gastos tangibles conformados por instalaciones, equipo agrícola, equipo de riego, mobiliario y equipo, herramientas y equipo de cómputo; 4% restante se integra por gastos intangibles.

3.7.2 Inversión de capital de trabajo

El capital de trabajo se considera como los requerimientos necesarios para cubrir las obligaciones a corto plazo del proyecto, como insumos, materias primas, pago de mano de obra, costos y gastos que se produzcan. A continuación se presenta el cuadro con los montos en inversión en capital de trabajo.

Cuadro 9
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Inversión en capital de trabajo
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.
Insumos			6,140
Pilón	11,703	0.50	5,852
Herbicida	3.6	80	288
Fertilizante			2,540
Gallinaza	42	50	2,100
10-50-00	3.3	25	83
Propamocarb 72 SL	4.2	85	357
Insecticidas			2,394
Carbendazim 60 EC	4.2	290	1,218
Diazmon 60 EC	4.2	280	1,176
Fungicidas			2,675
Carbofuran 48 SC	4.2	87	365
Prevalor 84 SL	8.4	185	1,554
Confidor 70 WG	4.2	180	756
Mano de obra			19,815
Preparación de la tierra	12	71.40	857
Elaboración de tablonos	8	71.40	571
Primera fertilización y desinfección	4	71.40	286
Acolchado	10	71.40	714
Siembra	22	71.40	1,571
Tutorado	24	71.40	1,714
Poda	24	71.40	1,714
Segunda fertilización y desinfección	9	71.40	643
Cosecha y recolección	15	71.40	1,071
Clasificación	85	71.40	6,069
Bonificación incentivo	213	8.33	1,774
Séptimo día			2,831
Costos indirectos variables			16,037
Cuota patronal 11.67%	18,041.00	0.1167	2,105
Prestaciones laborales 30.55%	18,041.00	0.3055	5,512
Caja de madera	2105	4	8,420
Costos fijos de Venta			2,300
Honorarios encargado de Ventas	1	2,300	2,300
Costos fijos de producción			17,200
Arrendamiento terreno	1	1,600	1,600
Honorario producción	6	2,600	15,600
Gastos de administración			20,375
Honorario Administrador	6	3,000	18,000
Honorarios Contador	6	350	2,000
Energía eléctrica	6	40	240
Papelería y útiles		35	35
Total capital de trabajo			89,476

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior detalla los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de tomate, se integran de la siguiente manera: insumos 15%, mano de obra 23%, costos indirectos variables 17%, costos fijos de venta 3%, costos fijos de producción 19% y gastos de administración 23%.

3.7.3 Inversión total

Integrada por la suma de la inversión fija y capital de trabajo que debe hacerse para poner en marcha el proyecto. La inversión total es la siguiente.

Cuadro 10
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Inversión total
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		119,930
Instalaciones	95,500	
Equipo agrícola	2,000	
Equipo de riego	11,034	
Herramientas	2,661	
Mobiliario y equipo	1,977	
Equipo de computación	1,758	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		89,476
Insumos	13,749	
Mano de obra	19,815	
Costos indirectos variables	16,785	
Costos fijos de venta	2,300	
Costos fijos de producción	17,200	
Gastos de administración	20,375	
Inversión total		209,406

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El total de inversión es de Q.186,254.00, 57% representa inversión fija conformada por herramientas, equipo de cómputo, riego e instalaciones, esenciales para la producción y 43% restante se denomina inversión en capital de trabajo, integrada por insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

3.7.4 Financiamiento

Es la actividad que se realiza con el fin de obtener recursos para el proyecto, se integra por financiamiento interno donde se considera la capacidad de los integrantes del comité para cubrir costos y gastos y financiamiento externo representan los créditos que se solicitarán a las entidades financieras.

En el siguiente cuadro se presenta la forma de financiar el proyecto de producción de tomate.

Cuadro 11
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Fuentes de financiamiento
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión Total
	Interno	Externo	
Inversión fija			119,930
Instalaciones		95,500	95,500
Equipo agrícola	2,000		2,000
Equipo de riego	11,034		11,034
Herramientas	2,661		2,661
Mobiliario y equipo	1,977		1,977
Equipo de computación	1,758		1,758
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo			84,476
Insumos	13,749		13,749
Mano de obra	19,815		19,815
Costos indirectos variables	3,631	12,356	16,037
Costos fijos de venta	2,300		2,300
Costos fijos de producción	7,400	9,800	17,200
Gastos de administración	18,775		20,375
Total	90,250	117,654	209,406

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

- Fuentes internas

Representan 49% de los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, deberá ser cancelada por los 19 integrantes del comité en el primer año, con un aporte de Q.4,750 cada uno y una inversión total en los recursos propios de Q.90,250.00.

- Fuentes externas

Los recursos externos para financiar el resto del proyecto se obtendrán a través de un préstamo bancario de Q.117,656.00, que representa 57% del total de la inversión. Para llevar a cabo esta actividad es necesario que el comité realice un préstamo a corto plazo con garantía fiduciaria. La entidad bancaria que muestra las condiciones más favorables para los productores es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. "BANRURAL". Los requisitos que requiere dicha institución son: presentar proyecto a desarrollar y si está en proceso estados financieros, la tasa de interés anuales del 12% a 18%, según el tipo de garantía, el plazo para amortizar depende del tamaño y tipo de empresa, varía de 1 a 6 años. El monto que se otorgue depende de la capacidad de pago y la autorización se estima en dos días.

Para este proyecto la entidad financiera ofrece una tasa de interés del 14%, amortizable a un año plazo. A continuación se muestra el cuadro de la amortización del préstamo a obtener.

Cuadro 12
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Amortización del préstamo
Año: 2013

Año	Amortización capital Q.	Interés 14%	Total Q.	Saldo capital Q.
0				117,656
1	117,656	16,472	134,128	-
Total	117,656	16,472	134,128	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La obtención del préstamo bancario representa 57% de la inversión total, que cubrirá el rubro de instalaciones, 77% de los costos indirectos variables, 57% de costos fijos de producción. Debido a la liquidez del saldo de caja que posee, el préstamo será amortizado en una cuota con los ingresos obtenidos durante el primer período del proyecto.

3.7.5 Estados financieros

Son los documentos de mayor importancia que recopilan datos sobre la salud económica de la empresa, el objetivo es proveer información sobre el patrimonio del emisor a una fecha determinada, su evolución económica y financiera en un periodo determinado para la toma de decisiones.

- **Costo directo de producción proyectado**

Se encuentra integrado por los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo, comprende: insumos, mano de obra directa, costos y gastos indirectos variables. A continuación se presenta el cuadro del costo de producción proyectado a cinco años para el proyecto.

Cuadro 13
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: producción de tomate
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	27,498	27,498	27,498	27,498	27,498
Pilón (23,408 x Q.0.50)	11,704	11,704	11,704	11,704	11,704
Herbicidas	576	576	576	576	576
Fertilizante	5,080	5,080	5,080	5,080	5,080
Gallinaza	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
10-50-00	166	166	166	166	166
Propamocarb 72 SL	714	714	714	714	714
Insecticidas	4,788	4,788	4,788	4,788	4,788
Carbendazim 60 EC	2,436	2,436	2,436	2,436	2,436
Diazmon 60 EC	2,352	2,352	2,352	2,352	2,352
Fungicidas	5,350	5,350	5,350	5,350	5,350
Carbofuran 48 SC	730	730	730	730	730
Prevalor 84 SL	3,108	3,108	3,108	3,108	3,108
Confidor 70 WG	1,512	1,512	1,512	1,512	1,512
Mano de obra	39,630	39,630	39,630	39,630	39,630
Preparación de la tierra	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
Elaboración de tablonos	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Primera fertilización y desinfección	572	572	572	572	572
Acolchado	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Siembra	3,142	3,142	3,142	3,142	3,142
Tutorado	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
Poda	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
Segunda fertilización y desinfección	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286
Cosecha y recolección	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Clasificación	12,138	12,138	12,138	12,138	12,138
Bonificación incentivo	3,548	3,548	3,548	3,548	3,548
Séptimo día	5,662	5,662	5,662	5,662	5,662
Costos indirectos variables	23,654	23,654	23,654	23,654	23,654
Cuota patronal 11.67%	4,210	4,210	4,210	4,210	4,210
Prestaciones laborales 30.55%	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024
Caja de madera	8,420	8,420	8,420	8,420	8,420
Costo directo de producción	92,278	92,278	92,278	92,278	92,278
Producción en cajas	4,084	4,084	4,084	4,084	4,084
Costo por caja	23	23	23	23	23

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la distribución de recursos, 30% insumos, mano de obra 44% y costos indirectos variables 26% del total del costo de producción.

- **Estado de resultados proyectado**

Es el estado financiero muestra los resultados de operación que se obtendrán con la ejecución del proyecto en un periodo específico. Refleja los ingresos, costos, gastos y la utilidad neta, permite evaluar si las metas y objetivos planeados se han alcanzado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado, por los cinco años de vida del proyecto de inversión.

Cuadro 14
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (4,084 x Q.100)	408,400	408,400	408,400	408,400	408,400
(-) Costo directo de producción	92,278	92,278	92,278	92,278	92,278
Ganancia marginal	317,618	317,618	317,618	317,618	317,618
(-) Costos fijos de producción	42,447	42,447	42,447	42,447	41,781
Honorarios producción	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200
Arrendamiento terreno	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Depreciación instalaciones	4,775	4,775	4,775	4,775	4,775
Depreciación equipo agrícola	400	400	400	400	400
Depreciación equipo de riego	2,207	2,207	2,207	2,207	2,206
Depreciación herramientas	665	665	665	665	-
Gastos de venta	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Honorarios encargado de ventas	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Gastos de administración	42,731	42,731	42,731	42,145	42,147
Honorarios administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Energía eléctrica	480	480	480	480	480
Papelería y útiles	70	70	70	70	70
Depreciación mobiliario y equipo	395	395	395	395	397
Depreciación equipo de cómputo	586	586	586	0	0
Amort. Gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	227,840	227,840	227,840	228,426	229,090
(-) Gastos financieros	16,472	0	0	0	0
Ganancia antes de ISR	211,368	227,840	227,840	228,426	229,090
ISR 31%	65,524	70,630	70,630	70,812	71,018
Utilidad neta	145,844	157,210	157,210	157,614	158,072

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la utilidad neta de Q.145,844.00 para el primer año de vida del proyecto de producción de tomate, la rentabilidad se incrementa en

los siguientes años, debido a la disminución en depreciaciones de activos fijos y cancelación del préstamo.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Este refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado a cinco años.

Cuadro 15
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	616,306	600,116	772,460	939,698	1,106,936
Saldo inicial	0	191,716	364,060	531,298	698,536
Aportaciones de inversionistas	90,250	0	0	0	0-
Préstamo bancario	117,656	0	0	0	0
Ventas	408,400	408,400	408,400	408,400	408,400
Egresos	424,590	236,056	241,162	241,162	241,344
Instalaciones	95,500	0	0	0	0
Equipo agrícola	2,000	0	0	0	0
Equipo de riego	11,034	0	0	0	0
Herramientas	2,661	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	1,977	0	0	0	0
Equipo de computación	1,758	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Costo directo de producción	90,782	90,782	90,782	90,782	90,782
Costos fijos de producción	34,400	34,400	34,400	34,400	34,400
Gastos de venta	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Gastos de administración	40,750	40,750	40,750	40,750	40,750
Amortización préstamo	117,656	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	16,472	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	0	65,524	70,630	70,630	70,812
Saldo final	191,716	364,060	531,298	698,536	865,592

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el flujo de caja, para el primer año se obtendrá ingresos por Q. 616,306.00 con el cual podrá cubrir sus egresos que ascienden

a Q.424,590.00, esto equivale a un saldo final de caja de Q.191,716.00. Al final de los cinco años se contará con un saldo en efectivo de Q.865,592.00.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Muestra la situación financiera al final de cada periodo contable, revela la totalidad de bienes, derechos y obligaciones del proyecto de inversión, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 16
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	191,716	364,060	531,298	698,536	865,592
Caja	191,716	364,060	531,298	698,536	865,592
No corriente	109,902	99,874	89,846	80,404	71,625
Instalaciones	95,500	95,500	95,500	95,500	95,500
(-) Depreciación acumulada	(4,775)	(9,550)	(14,325)	(19,100)	(23,875)
Equipo agrícola	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(-) Depreciación acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
Equipo de riego	11,034	11,034	11,034	11,034	11,034
(-) Depreciación acumulada	(2,207)	(4,414)	(6,621)	(8,828)	(11,034)
Herramientas	2,661	2,661	2,661	2,661	0
(-) Depreciación acumulada	(665)	(1,330)	(1,995)	(2,660)	0
Mobiliario y equipo	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977
(-) Depreciación acumulada	(395)	(790)	(1,185)	(1,580)	(1,977)
Equipo de computación	1,758	1,758	1,758	0	0
(-) Depreciación acumulada	(586)	(1,172)	(1,758)	0	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	301,618	463,934	621,144	778,940	937,217
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	65,524	70,630	70,630	70,812	71,017
Impuesto sobre la renta	65,524	70,630	70,630	70,812	71,017
Patrimonio	236,094	393,304	550,514	708,128	866,200
Aportaciones de los socios	90,250	90,250	90,250	90,250	90,250
Utilidad del ejercicio	145,844	157,210	157,210	157,614	158,072
Utilidad no distribuida	0	145,844	303,054	460,264	617,878
Total pasivo y patrimonio	301,618	463,934	621,144	778,940	937,217

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de situación financiera proyectado presenta en los siguientes años mayor liquidez en sus operaciones, indicador favorable para los integrantes del comité en su patrimonio. El activo corriente está constituido por efectivo que representa 66% del total de activo y no corriente conformado por bienes tangibles 34%. El pasivo corriente representa 100% del pasivo total que lo integra el impuesto sobre la renta. El patrimonio está integrado por la aportación de los integrantes y utilidades del ejercicio.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Muestra las condiciones financieras del proyecto y sirve de base para la toma de decisión para rechazarlo o ejecutarlo.

3.8.1 Punto de equilibrio

“Nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.”⁴

- Punto de equilibrio en valores

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{106,250.00}{0.78} = 136,618.52$$

Con base a los resultados de ejecución del proyecto de inversión en el primer año productivo, se debe de realizar una venta de Q.136,618.52 para poder cubrir sus costos y gastos.

- Punto de equilibrio en unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{136,618.52}{100.00} = 1,366$$

⁴ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. McGraw-Hill, Sexta edición, 2010. p. 148.

Con base a los resultados de ejecución del proyecto de inversión del tomate en el primer año productivo, para poder generar Q.136,618.52 de punto de equilibrio se debe vender 1,366 cajas de tomates.

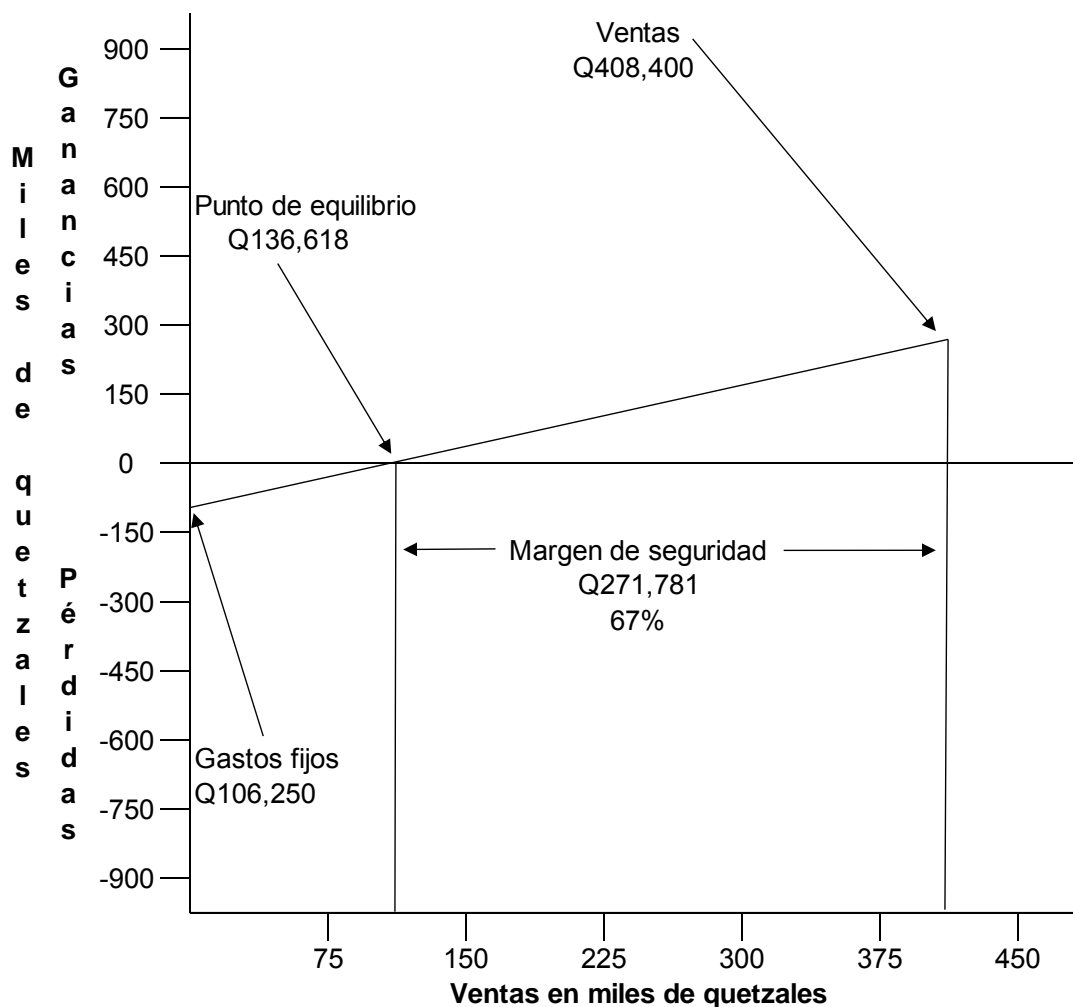
- **Margen de seguridad**

Porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida. A continuación se muestra el margen de seguridad del proyecto.

Ventas	408,400.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>136,618.52</u>	<u>33%</u>
(=) Margen de seguridad	<u>271,781.48</u>	<u>67%</u>

De acuerdo a resultados obtenidos en el primer año de ejecución, el proyecto se considera rentable al obtener un margen de seguridad de 67%. Para una mejor comprensión se presenta la gráfica que describe el punto de equilibrio.

Gráfica 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Gráfica del punto de equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Se encuentra constituido por los ingresos, valor residual y egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil del proyecto. A continuación se presenta el flujo neto de fondos proyectado.

Cuadro 17
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Flujo neto de fondos -FNF-

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	408,400	408,400	408,400	408,400	480,025
Ventas	408,400	408,400	408,400	408,400	408,400
Valor de rescate	0	0	0	0	71,625
Egresos	252,528	241,162	241,162	241,344	241,550
Costo directo de producción	90,782	90,782	90,782	90,782	90,782
Costo fijos de producción	34,400	34,400	34,400	34,400	34,400
Gastos de administración	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Gastos financieros	40,750	40,750	40,750	40,750	40,750
Impuesto sobre la renta	16,472	0	0	0	0
Flujo neto de fondos	65,524	70,630	70,630	70,812	71,018

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior muestra los flujos netos de fondos que generan un saldo favorable al comparar los ingresos con los costos y gastos durante la vida del proyecto, que representan 38% sobre ventas, indicador positivo para la puesta en marcha del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto

“Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”⁵

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA en el cual los productores es de 22%.

⁵ Casia, Mónica. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo, Corporación JASD, Guatemala 2008. p. 96

Cuadro 18
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Valor actual neto -VAN-

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 22%	Valor actual neto Q.
0	209,406		209,406	(209,406)	1.00	(209,406.00)
1	-	408,400	252,528	155,872	0.82	127,763.91
2	-	408,400	241,162	167,238	0.67	112,360.91
3	-	408,400	241,162	167,238	0.55	92,099.14
4	-	408,400	241,344	167,056	0.45	75,408.91
5	-	480,025	241,550	238,475	0.37	82,235.51
Total	209,406	2,113,625	1,427,152	686,473		286,462.33

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra un -VAN- de Q.286,462.33, después de aplicar el factor de actualización, esto significa que el proyecto de inversión se considera rentable y aceptable para los inversionistas.

3.8.4 Relación beneficio costo

También conocido como índice de deseabilidad, en el cual es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. A continuación se presenta el cuadro que contiene los flujos netos actualizados.

Cuadro 19
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Relación beneficio costo -RBC-

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	209,406	0	-209,406	1.00	-	209,406.00
1	-	408,400	252,528	0.82	334,754.04	206,990.13
2	-	408,400	241,162	0.67	274,388.44	162,027.58
3	-	408,400	241,162	0.55	224,908.74	132,806.60
4	-	408,400	241,344	0.45	184,351.35	108,942.44
5	-	480,025	241,550	0.37	177,608.77	89,373.26
Total	209,406	2,113,625	1,008,340		1,196,011.35	909,549.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,196,011.35}{909,549.01} = 1.31$$

El resultado de la relación costo beneficio es mayor a uno, esto indica que el proyecto de inversión es factible. De cada quetzal invertido existirá un excedente de 0.31 centavos, por lo que el proyecto de producción de tomate es aceptable.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado, como muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 20
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Tasa interna de retorno -TIR-

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 97.22%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 97.23%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 97.2252%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-209,406	1	(209,406)	1	(209,406)	1	(209,406)
1	155,872	0.5746	89,565	0.5739	89,462	0.5742	89,514
2	167,238	0.3301	55,217	0.3294	55,091	0.3297	55,154
3	167,238	0.1897	31,728	0.1890	31,619	0.1893	31,674
4	167,056	0.1090	18,211	0.1085	18,128	0.1087	18,170
5	238,475	0.0626	14,938	0.0622	14,853	0.0624	14,895
Total	686,473		253		-253		1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa una TIR de 74.1322% obtenida en la ejecución del proyecto en el cual indica que es rentable.

3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Periodo de recuperación de la inversión -PRI-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	209,406.00		-
1		127,763.91	127,763.91
2		112,360.86	240,127.77
3		92,099.14	332,223.91
4		75,408.91	407,632.82
5		88,235.51	495,868.33

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la siguiente fórmula se presenta el cálculo exacto de la recuperación de la inversión.

Inversión total	209,406.00
(-) Recuperación al primer año	127,763.91
(=) Monto pendiente de recuperar	<u>81,642.09</u>

$$\text{Monto pendiente de recuperar} / \text{VAN al segundo año} \\ 81,642.09 / 112,360.86 = 0.726606$$

$$0.726606 \times 12 = 8.719273 \quad 8 \text{ meses}$$

$$0.719273 \times 30 = 21.57820 \quad 21 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 1 \text{ año, } 8 \text{ meses y } 21 \text{ días}$$

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

En el presente capítulo, se propone el diseño de comercialización de la producción de tomate, que incluye el proceso de comercialización y operaciones de comercialización además se detallan las etapas enfocadas al análisis institucional, funcional y estructural que ayudaran al desarrollo del proyecto.

4.1 SITUACION ACTUAL

Actualmente en el Municipio no se produce tomate con insumos y técnicas adecuadas, esto debido a que los agricultores no se encuentran organizados para obtener créditos, mejorar sus técnicas de producción y comercialización.

Para que los productores obtengan mejor rendimiento en sus cultivos se propone la formación de un comité el cual se encargara de llevar a cabo las actividades de comercialización correspondientes.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se realiza para trasladar el producto, desde el lugar del cultivo hasta el consumidor final, se integra por la concentración, equilibrio y dispersión los cuales se describen a continuación.

Tabla 5
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Proceso de comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Estará a cargo de los integrantes del comité, quienes luego del corte, seleccionan y clasifican el producto según su calidad, para luego ser colocado en cajas de madera con capacidad de 50 libras que permita fácil manipulación y transporte, por ser un producto perecedero será almacenado de forma temporal en la bodega.
Equilibrio	Durante todo el año existe demanda constante, esto permite planificar la producción para abastecer a los consumidores en la época de menos oferta, se obtendrán dos cosechas al año.
Dispersión	El comité será el encargado de vender la producción al mayorista de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil, recogerá directamente de la bodega del productor para trasladarla por medio de flete a las cercanías del minorista quien venderá el producto al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso de comercialización se considera la etapa más importante de transferencia ordenada del producto, desde el momento que se concentra la producción, para luego ser colocada en cajas de madera, que serán trasladadas por medio de fletes y puesto a disposición del consumidor final.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Serie de procesos coordinados y lógicos que se realizan para lograr los objetivos planteados, comercializar de manera óptima y brindar mejores beneficios a los clientes.

4.3.1 Propuesta institucional

Comprende los entes que participan en el proceso de comercialización, integrado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final, se describen en la tabla siguiente.

Tabla 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Propuesta institucional
Año: 2013

Etapas	Descripción
Productor	Conformado por los integrantes del comité, es el primer eslabón en el proceso de comercialización.
Mayorista	Se encarga de trasladar la producción a los minoristas que se encuentran en los municipios con los que se pretende comercializar la producción, en síntesis es el enlace entre el productor y el minorista.
Minorista	Es el encargado de vender en pequeñas cantidades, la producción de tomate a los consumidores, se encuentran localizados en las distintas plazas de los municipios que el comité pretende abastecer.
Consumidor final	Integrado por las personas que adquieren el producto para su consumo a cambio de un precio, compran en las distintas plazas de los municipios que se comercializará.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las funciones de cada ente en la comercialización del producto, permite el traslado de manera ordenada y segura a cada uno de ellos, quienes entregan derechos sobre el bien, mientras entregan al siguiente canal de distribución.

4.3.2 Propuesta funcional

Se compone de funciones físicas, auxiliares y de intercambio, necesaria para la transferencia ordenada de la producción de tomate, la cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Propuesta funcional
Año: 2013

Función	Descripción
Funciones físicas	Acopio: el acopio es llevado a cabo en una bodega propiedad del comité.
	Embalaje: el tomate será empacado en el área de producción en cajas de madera con un peso de 50 libras, para ser conservado y facilitara su manipulación para el transporte.
	Almacenamiento: el tomate será almacenado en la bodega del comité por un lapso de 1 a 2 días para evitar que el producto llegue a un estado de descomposición.
	Transporte: el producto será adquirido por el mayorista quien compra directamente el tomate al comité, para luego venderlo al minorista.
Funciones de intercambio	Compra venta: tomando en cuenta las características del tomate se propone para el proyecto el método de venta por inspección, que consiste en vender el producto directamente en el punto de venta.
	Determinación de precios: el precio es determinado por el comité, tomando en cuenta los costos y márgenes de rentabilidad, además de evaluar los precios establecidos por el mercado.
Funciones auxiliares	Aceptación de riesgos: los miembros del comité asumen los riesgos por pérdidas financieras y en producto, ya sea por enfermedades producidas por plagas o desastres naturales.
	Financiamiento: los recursos serán obtenidos por fuentes internas, constituidas por aportes de los integrantes del comité, y por fuentes externas integradas por créditos obtenidos de instituciones bancarias.
	Información de precios: se propone realizar análisis de los precios de la competencia y lograr establecer un precio competitivo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

4.3.3 Propuesta estructural

Muestra el proceso para el traslado del producto de forma coordinada hacia su destino final, integrada por las fases de estructura, conducta y eficiencia de mercado, se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Propuesta estructural
Año: 2013

Fases	Descripción
Conducta de mercado	Establecida por el comportamiento de los oferentes y demandantes, se encuentra en un mercado de competencia perfecta, por ser un producto consumido por gran cantidad de personas, el comité tiene como objetivo satisfacer la demanda con tomate fresco y de calidad.
Eficiencia de mercado	Se pretende planificar todo el proceso de producción para obtener un producto de calidad a un precio competitivo accesible para los consumidores y permita tener una demanda constante.
Estructura de mercado	La estructura de mercado está integrada por el comité productor de tomate que abastece a los mayoristas encargados de vender el producto a los minoristas ubicados en las distintas plazas de los municipios que se comercializara.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

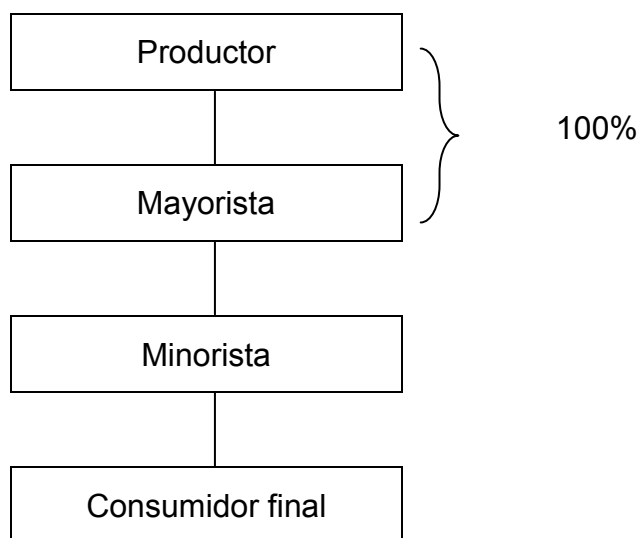
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Las operaciones de comercialización para el proyecto comprenden los canales y márgenes de comercialización los cuales implementan varias actividades necesarias en la transferencia y servicios de productor a consumidor.

4.4.1 Canal de comercialización

Los canales de comercialización son los intermediarios que participaran en el proceso de comercialización de la producción de tomate, integrado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final, se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre

La gráfica anterior muestra el canal de comercialización propuesto, la producción se vende en su totalidad al mayorista y este se encargará de venderla al minorista, tiene como función principal hacer llegar el producto al consumidor final, se le denomina canal tipo dos por las características de comercialización que presenta.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Es definido como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido, en los cuales incurren en gastos de comercialización, transporte, empaque y almacenaje. El cuadro de los márgenes de comercialización se presenta a continuación.

Cuadro 22
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2013

Participante	Precio venta Q	MBC Q	Costos y gastos Q	MNC Q	Rendimiento (%)	Participación (%)
Productor	100.00					69
Mayorista	125.00	25.00	4.00	21.00	21	17
Almacenaje			1.00			
Transporte			1.50			
Merma			1.50			
Minorista	145.00	20.00	4.00	16.00	13	14
Transporte			1.00			
Carga y descarga			1.50			
Embalaje			0.50			
Piso plaza			1.00			
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Totales		45.00	8.00	37.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El margen de inversión que recupera el mayorista en la comercialización de una caja de tomate por quetzal invertido es de Q.0.21 después de cubrir sus costos y gastos, el minorista obtiene por cada quetzal invertido Q.0.13. El comité tendrá una participación en el mercado de 69%, el mayorista 17% y minorista 14%.

4.4.3 Factores de diferenciación

Comprende las utilidades que poseen los productos y servicios para satisfacer necesidades.

4.4.3.1 Utilidad de forma

El tomate se transporta en cajas de madera de 50 libras para luego ser vendido al consumidor final.

4.4.3.2 Utilidad de tiempo

Transporte del tomate hasta el consumidor final con rapidez desde el centro de producción, para proveer de un producto de calidad y evitar la degradación del mismo, se logra con una adecuada coordinación, programación y control de las actividades de las unidades dentro del comité.

4.4.3.3 Utilidad de posesión

El productor agrega valor al producto al utilizar procedimientos de control de calidad en el proceso productivo y satisfacer las necesidades de los consumidores.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

En el presente capítulo se desarrolla la estructura administrativa, funciones, aspectos legales y manuales administrativos importantes para el funcionamiento del comité de productores de tomate “Rovin”.

5.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

La organización empresarial juega un papel importante que agrupa y estructura los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos para el logro de los objetivos, a continuación se presenta la propuesta empresarial referente a la organización del proyecto.

5.1.1 Tipo y denominación

La organización que se propone es un comité de productores de tomate bajo el nombre “Rovin” al inicio del proyecto se contara con 19 integrantes, la organización de agricultores permite tener ventajas económicas como: la obtención de financiamiento, reducción del costo de producción, facilitar la comercialización del producto y obtener asesoría técnica.

5.1.2 Localización

El lugar donde estará instalado el comité de productores de tomate “Rovin” es en caserío Buena Vista a 3 kilómetros de la cabera municipal de San Rafael Pétzal, por contar con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

5.1.3 Justificación

En Guatemala la producción de hortalizas es una de las actividades más importantes en la economía, derivado del estudio y análisis realizado en el

Municipio, se logró determinar que los pobladores necesitan fomentar la diversificación de productos agrícolas, por lo que es necesario formar un comité de productores que organice las actividades de producción y comercialización de tomate, entre las ventajas que posee la organización propuesta está la simplicidad de su estructura y funcionamiento, se adapta a las condiciones de vida de los habitantes, proveerá de fuentes de ingresos y aprovechar eficazmente los recursos disponibles.

5.1.4 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar, tanto el general como específicos del proyecto.

5.1.4.1 General

Establecer un comité con la participación de los pobladores de la comunidad, para realizar de manera organizada la comercialización de tomate y lograr una administración eficiente de los recursos humanos, económicos y físicos.

5.1.4.2 Específicos

Los objetivos específicos del proyecto de inversión en la producción de tomate dentro del municipio son:

- Establecer el tipo de organización adecuada para la producción de tomate.
- Definir el marco jurídico que de soporte a la organización.
- Establecer las bases legales de uso interno que regule las actividades de los miembros del comité.
- Desarrollar la estructura organizacional adecuada para el buen funcionamiento del comité.

5.1.5 Marco jurídico

Lo conforma el conjunto de leyes o normas internas y externas que tienen relación con el comité de productores de tomate "Rovin", a continuación se presentan el listado de normas que se utilizarán dentro del mismo.

5.1.5.1 Normas internas

Son el conjunto de normas necesarias para regular las actividades, las cuales deberán registrarse un reglamento interno aprobado por la Asamblea General.

- Acta de constitución, donde se consignan quienes conforman el comité.
- Reglamento interno en el cual se plasmarán las reglas básicas que normarán el funcionamiento administrativo del comité.
- Manuales de administrativos, en los que se incluyen manuales de organización, normas y procedimientos con los cuales se pretende lograr los objetivos planteados por el comité.

5.1.5.2 Normas externas

Conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de una organización.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus reformas que contemplan los artículos siguientes: Artículo 34 Derecho de Asociación, Artículo 39 Propiedad privada. Artículo 43, Libertad de industria, comercio y trabajo. Artículo 101, Derecho al trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70. Código de Comercio. Artículo 3, Comerciantes sociales. Artículo 368, Contabilidad y registros indispensables y Artículo 372, Autorización de libros o registros.

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal. Artículo 18, Organización de vecinos. Artículo 19, Autorización para la organización de vecinos. Artículo 175, Asociaciones civiles y comités.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1441. Código de trabajo. Artículos 18, contrato individual de trabajo. Artículo 103, salario mínimo. Artículo 138 y 139, trabajo agrícola.
- Organismo Ejecutivo. Acuerdo Gubernativo 359-2012. Artículo 1, Salario mínimo para las actividades agrícolas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 99-98, Ley de impuesto a la Empresa Mercantiles Agropecuaria.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 12, Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo. Artículo 14, Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Artículo 15, Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012. Ley de actualización tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91. Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 36-98. Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Artículo 8.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 90-97. Código de Salud.
- Acuerdo Gubernativo 2082, Reglamento de Autorización de Comités, Creación de Comités de Guatemala.

5.1.6 Funciones generales de la organización

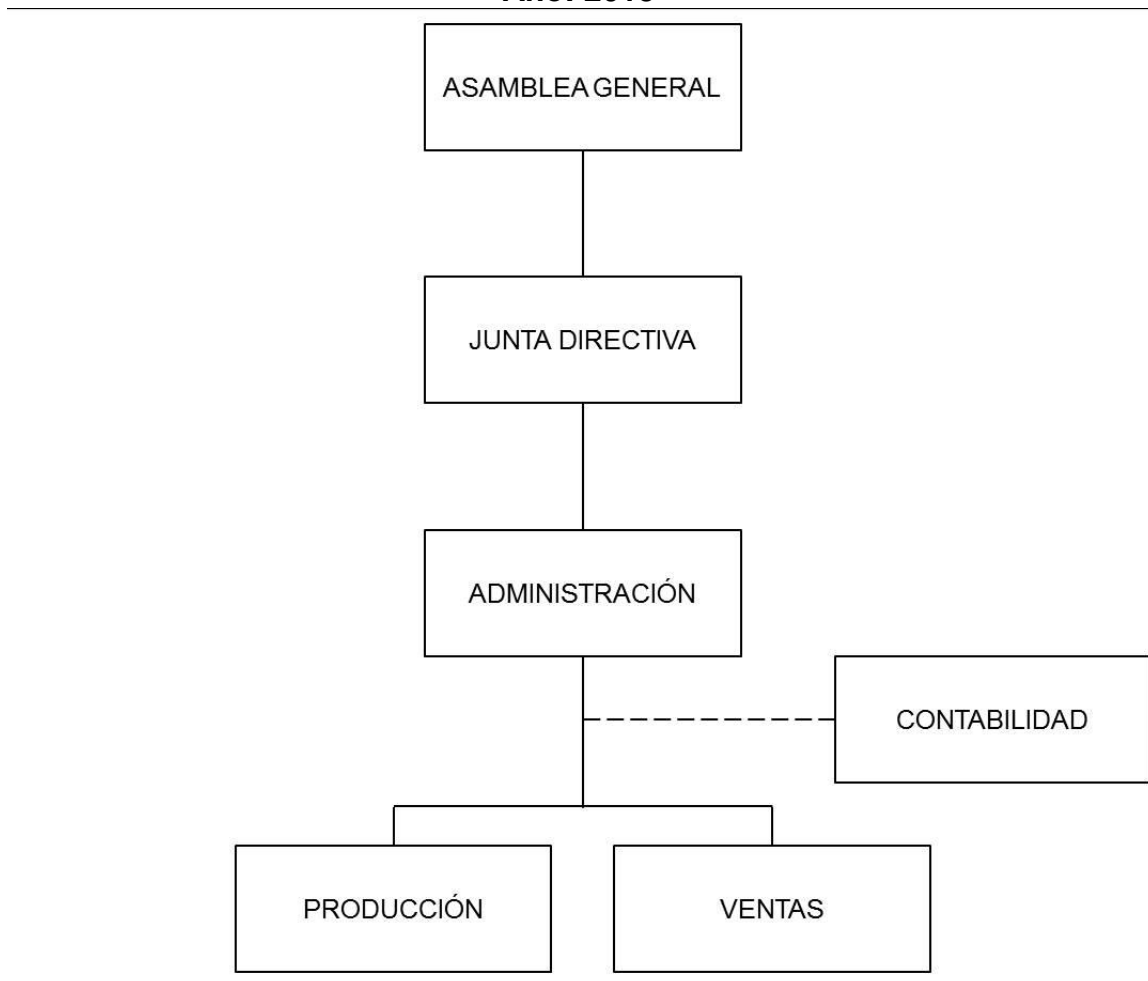
Dentro de las funciones generales del comité se encuentran:

- Planificar todas las actividades y hacer uso eficiente de los recursos para el logro de los objetivos
- Producir y comercializar tomate de la mejor calidad.
- Buscar ayuda para mejorar la tecnificación en el cultivo en instituciones públicas y privadas.
- Mejorar las condiciones de vida de los integrantes del comité y pobladores, mediante el esfuerzo dirigido hacia un bien común.
- Buscar fuentes de financiamiento para el desarrollo de los procesos productivos de la organización.

5.1.7 Estructura de la organización

Es la representación técnica de los diferentes niveles jerárquicos puestos y actividades que las personas realizan dentro de una organización, con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Grafica 8
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tomate
Estructura organizacional
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La estructura organizacional está conformada por el nivel estratégico, encargado de tomar decisiones a partir de los planes elaborados por la administración. En el nivel táctico se encuentra la administración, tiene como función planificar y ejecutar estrategias que permitan alcanzar los objetivos del comité. Los departamentos de producción y ventas conformaran el nivel operativo, además se contratará los servicios de un perito contador para realizar las actividades contables.

5.1.7.1 Diseño organizacional

Se propone una estructura de tipo formal, con línea de mando militar, las actividades están divididas en funciones donde la comunicación se realice a nivel departamental y evitar duplicidad de funciones y mando, a continuación se presenta el diseño de la propuesta.

5.1.7.2 Sistema de organización

Presenta un sistema de organización funcional, en donde la autoridad se trasmite por una sola línea a cada departamento, se obedece y reporta a un solo encargado.

5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se hace mención de las funciones de las unidades administrativas del comité de productores de tomate "Rovin".

- **Asamblea general**

Es la máxima jerarquía dentro del Comité, constituida por todos los miembros inscritos, dentro de sus funciones se puede mencionar:

- Elegir a los integrantes de Junta Directiva.
- Analizar y aprobar presupuestos, estados financieros, plan de trabajo y memoria anual de labores.
- Crear normas y políticas, además de velar por el cumplimiento de los programas, objetivos y metas establecidas.
- Convocar a Asamblea General o Extraordinaria.

- **Junta directiva**

Se encuentra integrado por presidente, secretario y tesorero. A esta unidad le competen realizar las siguientes funciones:

- Elaborar plan de trabajo, presupuesto de anual y estados financieros para someterlos a consideración en la Asamblea General.
- Evaluar el desempeño del administrador.
- Velar por el cumplimiento de los estatutos del Comité.
- Se encarga de realizar la programación general de las actividades del comité.
- Controla el gasto de funcionamiento.
- Rendir informes sobre las actividades y estados financieros a los integrantes del Comité.

▪ **Administración**

Unidad responsable de realizar la planeación, organización e integración de las actividades dentro del Comité, así como dirigir y controlar a las distintas jefaturas que tiene a su cargo, el administrador es nombrado por la Junta Directiva. Entre las funciones principales se puede mencionar:

- Velar por que cada departamento cuente con los recursos necesarios para su funcionamiento.
- Supervisar el cumplimiento de las funciones que tiene a su cargo.
- Minimizar los costos de producción, operación y comercialización para maximizar las utilidades.
- Analizar la planificación de los departamentos de producción y ventas para lograr los objetivos propuestos.
- Realizar los informes que sean solicitados por la Junta Directiva.

▪ **Producción**

Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el proceso productivo, clasificación y selección de lotes homogéneos de tomate ideales para la venta. Entre sus funciones se mencionan:

- Supervisar la producción desde la siembra hasta la cosecha.
- Responsable de obtener un producto con los estándares de calidad requeridos.
- Elaborar la lista de requerimientos de insumos y herramientas necesarias para el desarrollo de la producción.
- Elaboración de informes sobre las diversas actividades asignadas y presentarlas a la administración.

▪ **Finanzas**

Unidad que tendrá la responsabilidad de llevar registros contables de todas las operaciones realizadas por el Comité y trasladar de forma periódica información financiera a la Junta Directiva. Entre las funciones que debe realizar se mencionan:

- Control financiero y autorización de gastos.
- Análisis y planeación financiera.
- Presentación de informes mensuales.
- Realizar registros contables, pago de sueldo y salarios a los trabajadores.
- Inventario de producción y equipo contable.
- Pagos a proveedores y cobros a clientes.
- Gestión de financiamiento en instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

▪ **Ventas**

Unidad que tiene a su cargo las operaciones de venta de la producción y establecer márgenes de ganancia. Entre otras de sus funciones se indican:

- Analizar vías de comunicación.
- Lograr contactos con nuevos clientes.

- Investigar sobre precios y comportamiento del mercado.
- Definir el canal de comercialización que se utilizara para transportar el producto al mercado.
- Fijar precios de forma competitiva.

5.2 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es el conjunto de actividades interrelacionadas entre sí para la administración correcta de los recursos, conformada por 5 etapas que son planeación, organización, integración, dirección y control.

5.2.1 Planeación

La planeación tiene como fin tomar decisiones apropiadas acerca de lo que habrá de realizar en el futuro, se establece las tareas a seguir, así como la secuencia en la que se habrá de realizar para el logro de los objetivos, el comité de productores de tomate "Rovin" para lograr los fines establecidos deberá aplicar adecuadamente estrategias para los procesos de administración, producción y comercialización, la misión y la visión propuestas son las siguientes.

- **Misión**

"Satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores, ofreciendo un producto saludable y de alta calidad, a través del trabajo en equipo y con el sentido de bienestar económico de la comunidad".

- **Visión**

"Ser el comité de agricultores con mayor producción en el cultivo de hortalizas en Huehuetenango, velar por el bien de la comunidad y satisfacer las necesidades de los consumidores con productos de la más alta calidad, para ser la mejor alternativa en la oferta de productos hortícolas".

- **Objetivos**

- Contribuir al desarrollo económico y social de los pobladores.
- Aumentar la producción y comercialización de tomate en la comunidad para mejorar las condiciones de vida de las personas.
- Utilizar controles de calidad en el proceso productivo y garantizar la satisfacción de los clientes.
- Fomentar la organización de los agricultores para el beneficio de la comunidad.
- Contribuir en la generación de empleo dentro del Municipio.

- **Estrategias**

- Capacitar a los trabajadores del comité para producir un producto de calidad.
- Lograr tratos comerciales con nuevos clientes para mantener y aumentar las ventas de la producción.
- Estar en constante innovación para la implementación de nuevos procesos productivos y reducir los costos de producción.

5.2.2 Organización

Permite entrelazar las actividades de las personas que conforman el comité, para el uso efectivo de los recursos financieros, físicos, materiales y humanos que permitan alcanzar las metas propuestas de la organización. Para lo cual el comité deberá contar con los siguientes elementos:

- Organigrama que muestra la representación gráfica del comité y la interrelación que existe entre las unidades administrativas.
- Manual de organización que tiene por objetivo asentar por escrito la descripción técnica de los puestos de trabajo, con sus respectivas atribuciones y responsabilidades.

- Manual de normas y procedimientos que muestra pasó a paso cada una de las actividades que se realizan dentro del comité.

5.2.3 Integración

Permite facilitar la unificación de los recursos de acuerdo a la demanda de las operaciones para la producción de tomate que se realizan dentro del comité, en esta evalúa constantemente para obtener y distribuir correctamente los recursos.

- **Reclutamiento y selección de personal**

El comité emitirá la convocatoria de las plazas vacantes que necesita ocupar, de esta manera se atraerá a las personas interesadas en laborar en la producción de tomate, el administrador será el encargado de seleccionar a las personas que cumplan con los requisitos y necesidades del puesto de trabajo, a través de entrevistas personales y pruebas de aptitudes.

5.2.4 Dirección

Consiste en un proceso que guía las actividades de los miembros del comité y lograr la efectiva ejecución de la planificación realizada por el área estratégica, para lo cual el administrador se vale de aspectos como la motivación del personal, una efectiva comunicación entre las diferentes líneas jerárquicas, supervisión de las actividades, y aplicación de un liderazgo adecuado.

5.2.5 Control

Para lograr los objetivos planteados por el comité es necesaria la supervisión constante de las actividades y evaluar si se aplican los requerimientos establecidos por los mandos estratégicos, para lograr el control adecuado se utiliza: control de inventarios, auditorias, utilización de procedimientos, programas, establecimientos de estándares de calidad para garantizar la aceptación del producto por parte de los consumidores.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en la investigación de campo en el municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango se concluye:

1. La falta de infraestructura y equipamiento básico necesario para lograr cubrir con las necesidades básicas de los pobladores en materia de educación, salud, vivienda y alumbrado público no cuenta con los requerimientos mínimos necesarios para un funcionamiento óptimo.
2. El municipio de San Rafael Pétzal se encuentra rodeado de varios ríos, que cubren la mayor parte del territorio con agua disponible todo el año.
3. La producción de maíz en el Municipio es una actividad poco productiva, por falta de tecnificación de los pequeños agricultores que en su mayoría cultivan en microfincas y fincas subfamiliares, y destinan sus cosechas para el autoconsumo.
4. El municipio de San Rafael Pétzal posee condiciones climáticas y características del suelo necesarios para la implementación del proyecto producción de tomate, con lo que se lograría crear nuevas fuentes de empleo, diversificación de cultivos y mejorar la economía de la comunidad.
5. La comercialización propuesta para el proyecto describe los pasos necesarios para vender el producto, ser competitivos en el mercado, ayudar a incrementar sus ventas y generar mayores utilidades.
6. Por medio de la organización propuesta para el proyecto producción de tomate es viable que los productores logren organizarse para trabajar de

forma ordenada y sistemática, de esta manera se beneficiaran con el uso eficiente de los recursos y obtención de mejores beneficios económicos.

RECOMENDACIONES

Como resultado del diagnóstico y análisis realizado en el municipio de San Rafael Pétzal, se enumeran las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores en conjunto con las autoridades Municipales realicen una identificación de los centros poblados que requieran mayor prioridad, de servicios básicos, para luego realizar las gestiones necesarias con las instituciones gubernamentales correspondientes.
2. Que los pobladores aprovechen la gran cantidad de ríos que se encuentran en el Municipio y lo convierten en un lugar privilegiado para iniciar con la producción de diversos cultivos como frutas y hortalizas, mediante la organización de campesinos y así obtener mejores resultados.
3. Que los productores de maíz se organicen para poder obtener asesoría en la aplicación de nuevos métodos de siembra, obtener financiamiento de instituciones crediticias e invertir en herramientas tecnificadas que aumenten los volúmenes de producción.
4. Que los agricultores se organicen en un comité para acceder a financiamiento de entidades bancarias que permita poner en marcha el proyecto de producción de tomate y lograr el crecimiento económico de sus familias y mejorar el nivel de vida de los habitantes.
5. Que las personas interesadas en el desarrollo del proyecto, tomen como base la propuesta de comercialización para lograr posicionar el producto en el mercado y obtener beneficios económicos para la comunidad.
6. Que por medio de la organización empresarial propuesta los productores encargados de llevar a cabo el proyecto producción de tomate, realicen una

programación adecuada de todas las actividades que se deben efectuar para lograr alcanzar mayor productividad y eficiencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSE. ANTONIO. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Tercera Edición. Praxis/División Editorial. Guatemala, 2013. 126 p.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por el Acuerdo Legislativo No. 18-93, Guatemala noviembre 1993. 76 p.
3. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Cuarta edición McGraw-Hill Interamericana, México 2002. 420 p.
4. BENAVIDES PAÑEDA, R.J. Administración. McGraw-Hill Interamericana. México 2004. 354 p.
5. BERNAL TORRES, C. A. Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda edición Panamericana, México 2006. 286 p.
6. CASIA, MONICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Corporación JASD. Guatemala 2008. 136 p.
7. SCHEWE, CHARLES D Y SMITH, REUBEN M., Mercadotecnia Conceptos y Aplicaciones. Primera edición McGraw-Hill, México 1982. 724 p.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001, Guatemala 2006.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. Guatemala 2005, Librería Jurídica. 15 p.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Decreto 12-2002. Guatemala 2002, Librería Jurídica. 48 p.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Librería Jurídica. 93 p.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala 1993, Librería Jurídica. 14 p.

13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Forestal. Decreto 101-96. Guatemala 1996, Librería Jurídica. 34 p.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Guatemala, Librería Jurídica. 72 p.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Decreto 1132. Guatemala 1965, Librería Jurídica. 24 p.
16. INE (Instituto Nacional de estadística). II Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala 1979, 1326 p.
17. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 400 p.
18. INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. 550 p.
19. INE (Instituto Nacional de estadística). IV Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala 2003, s.p.
20. KOONTS HAROLD, HEINZ WEIHRICH. Administración, Novena edición, McGraw-Hill, México 1990. 753 p.
21. MORAN, L. Manual agrícola superb, Novena edición. Guatemala, 456 p.
22. MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL PÉTZAL. Diagnóstico Económico: Desarrollo Económico Territorial. Guatemala 2012, 50 p.
23. MUNICIPALIDAD DE SAN RAFAEL PÉTZAL. Plan de Gobierno Local. Guatemala 2012, s.n. 38 p.
24. PILOÑA ORTIZ, G. A. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Cuarta edición. Guatemala 2001, Cimgra. 199 p.
25. PRECIOS DE CULTIVO DE TOMATE Y CEBOLLA. Fasagua (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.fasagua.com/node/46>

ANEXO

**MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”**

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	1
Justificación	1
Objetivos	1
Campo de aplicación	2
Estructura organizacional	2
Funciones básica de las unidades administrativas	3
Descripción de puestos	4

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una herramienta útil para llevar a cabo una buena organización y lograr un funcionamiento eficiente del comité de productores de tomate “Rovin”, siendo una guía para orientar a los empleados en las actividades que se realizan en las distintas unidades administrativas y operativas, se incluye los objetivos estructura organizacional, descripción de puesto, ubicación jerárquica, atribuciones, relaciones de trabajo, autoridad y responsabilidad.

JUSTIFICACIÓN

El manual de organización es de gran utilidad para realizar las actividades laborales con mayor eficiencia, se podrá conocer cómo se encuentra la estructura organizacional del comité, definir las actividades de los distintos puestos de trabajo, definir las responsabilidades, atribuciones y orientación de los empleados para el logro de las metas establecidas.

OBJETIVOS

- Ser una herramienta de utilidad para mejorar el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta el comité.
- Definir las funciones de los distintos puestos de trabajo dentro del comité.
- Establecer las relaciones jerárquicas dentro de la estructura organizacional.
- Brindar el conocimiento necesario a los empleados sobre los objetivos y funciones que se deben realizar dentro del comité.

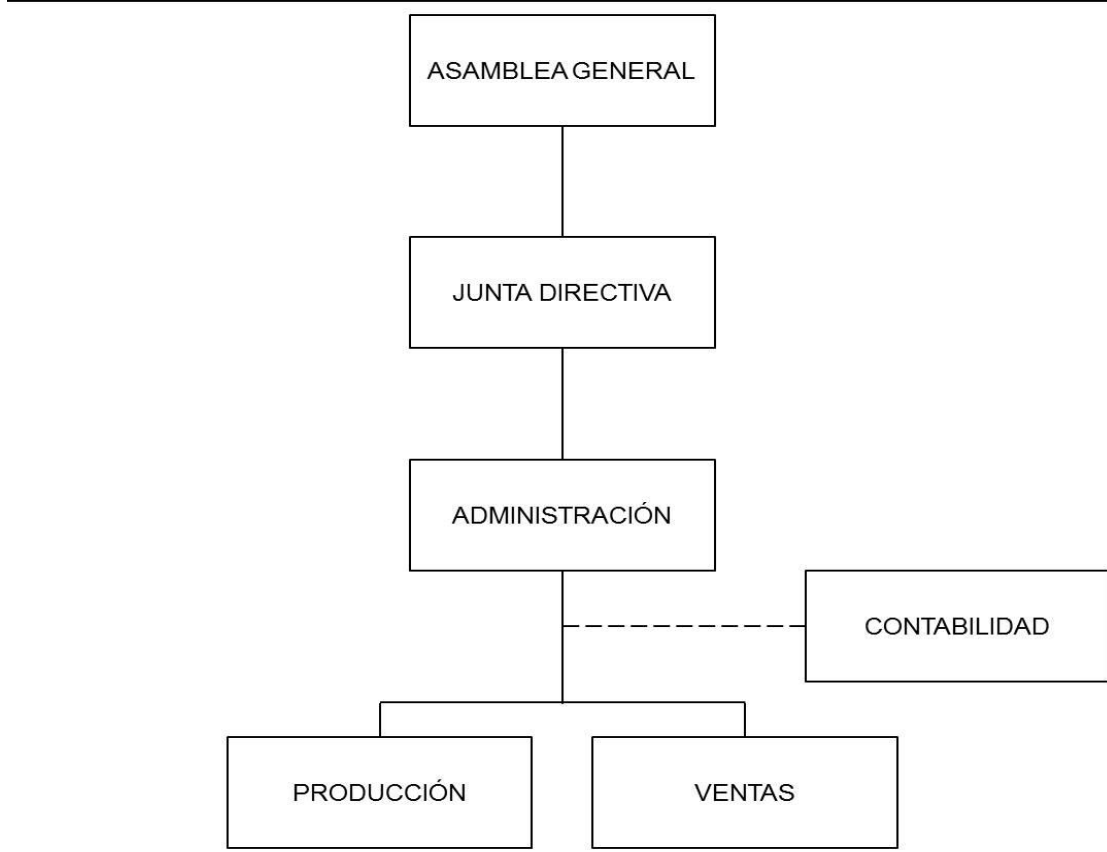
CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de organización está encaminado para guiar a los miembros del comité de productores de tomate “Rovin” del municipio de San Rafael Petzal, departamento de Huehuetenango.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional propuesta se ilustra a continuación:

Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Tomate
Comité de productores de tomate “Rovin”
Estructura organizacional
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

FUNCIONES BÁSICA DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se hace mención de las funciones de las unidades administrativas del comité de productores de tomate "Rovin".

- **Asamblea general**

Es la máxima jerarquía dentro del Comité, constituida por todos los miembros inscritos, dentro de sus funciones se puede mencionar:

- Elegir a los integrantes de Junta Directiva.
- Analizar y aprobar presupuestos, estados financieros, plan de trabajo y memoria anual de labores.
- Crear normas y políticas, además de velar por el cumplimiento de los programas, objetivos y metas establecidas.
- Convocar a Asamblea General o Extraordinaria.

- **Junta directiva**

Se encuentra integrado por presidente, secretario y tesorero. A esta unidad le competen realizar las siguientes funciones:

- Elaborar plan de trabajo, presupuesto de anual y estados financieros para someterlos a consideración en la Asamblea General.
- Evaluar el desempeño del administrador.
- Velar por el cumplimiento de los estatutos del Comité.
- Se encarga de realizar la programación general de las actividades del comité.
- Controla el gasto de funcionamiento.
- Rendir informes sobre las actividades y estados financieros a los integrantes del Comité.

- **Administración**

Unidad responsable de realizar la planeación, organización e integración de las actividades dentro del Comité, así como dirigir y controlar a las distintas jefaturas que tiene a su cargo, el administrador es nombrado por la Junta Directiva. Entre las funciones principales se puede mencionar:

- Velar por que cada departamento cuente con los recursos necesarios para su funcionamiento.
- Supervisar el cumplimiento de las funciones que tiene a su cargo.
- Minimizar los costos de producción, operación y comercialización para maximizar las utilidades.
- Analizar la planificación de los departamentos de producción y ventas para lograr los objetivos propuestos.
- Realizar los informes que sean solicitados por la Junta Directiva.

- **Producción**

Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el proceso productivo, clasificación y selección de lotes homogéneos de tomate ideales para la venta. Entre sus funciones se mencionan:

- Supervisar la producción desde la siembra hasta la cosecha.
- Responsable de obtener un producto con los estándares de calidad requeridos.
- Elaborar la lista de requerimientos de insumos y herramientas necesarias para el desarrollo de la producción.
- Elaboración de informes sobre las diversas actividades asignadas y presentarlas a la administración.

- **Finanzas**

Unidad que tendrá la responsabilidad de llevar registros contables de todas las operaciones realizadas por el Comité y trasladar de forma periódica información financiera a la Junta Directiva. Entre las funciones que debe realizar se mencionan:

- Control financiero y autorización de gastos.
- Análisis y planeación financiera.
- Presentación de informes mensuales.
- Realizar registros contables, pago de sueldo y salarios a los trabajadores.
- Inventario de producción y equipo contable.
- Pagos a proveedores y cobros a clientes.
- Gestión de financiamiento en instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

- **Ventas**

Unidad que tiene a su cargo las operaciones de venta de la producción y establecer márgenes de ganancia. Entre otras de sus funciones se indican:

- Analizar vías de comunicación.
- Lograr contactos con nuevos clientes.
- Investigar sobre precios y comportamiento del mercado.
- Definir el canal de comercialización que se utilizara para transportar el producto al mercado.
- Fijar precios de forma competitiva.

DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS

A continuación se presentan cada uno de los puestos que conforman el comité:

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Presidente	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 001	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del cargo: Presidente ○ Ubicación Administrativa: Junta Directiva ○ Inmediato superior: Asamblea General ○ Subalterno: Secretario, Tesorero 			
<p>II. DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Naturaleza: Cargo de carácter administrativo, lleva a cabo los controles de las actividades para el buen funcionamiento del Comité y lograr los objetivos planteados. ● Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar legalmente al Comité, ejerciendo su personería jurídica en todos los actos de su interés. ➤ Asistir a las sesiones de Asamblea General. ➤ Autorizar con el secretario el libro de actas de las sesiones realizadas por Asamblea General y Junta Directiva. ➤ Autorizar con el tesorero los pagos que se efectúen. ➤ Emitir convocatorias para la realización de Asambleas ordinarias y extraordinarias. ➤ Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y disposiciones del Comité con el uso de las facultades que le otorga la ley. ➤ Capacidad de emitir voto en las sesiones de Asamblea General y Junta Directiva. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Presidente	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 001	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene relación con los miembros de la Asamblea General y miembros de Junta Directiva y Administrador. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delega funciones a las personas que ocupen los cargos de Secretario y Tesorero además de personas que ocupen los puestos de Administrador, Contador, Comercialización, Finanzas y encargado de producción. • Autorización de presupuestos. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la creación de estrategias, planes y establecer objetivos, así mismo de velar que estos se cumplan. • Representación legal del comité. • Autorizar gastos para el funcionamiento del Comité. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio a nivel básico, ser graduado a nivel medio deseable. • Ser parte de la comunidad e integrante del Comité. • Ser mayor de 30 años. • Como mínimo 3 años de experiencia en actividades agrícolas. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Tesorero	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 002	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del cargo: Tesorero ○ Ubicación Administrativa: Junta Directiva ○ Inmediato superior: Presidente ○ Subalterno: Ninguno 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Naturaleza: Cargo de carácter administrativo, tiene como fin optimizar el uso de los recursos financieros del Comité, así como revisar el destino de los fondos autorizados. ● Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Llevar el control de los recursos económicos del Comité ➤ Elaborar y revisar documentos contables, estados financieros, presupuestos e informes financieros. ➤ Suministrar información sobre los movimientos mensuales de ingresos y egresos. ➤ Aprueba mediante firma cheques, oficios y demás correspondencia. ➤ Fiscalizar el manejo de fondos. ➤ Captar recursos financieros adicionales. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Tesorero	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 002	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene relación con el Presidente, Secretario, encargado de contabilidad, ventas y operaciones. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confidencialidad en el uso y asignación de fondos. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión constante sobre el uso de fondo. • Elaborar y presentar estados financieros a las unidades superiores. • Llevar el registro de los recursos aportados por los integrantes del Comité. • Tener un control en el manejo de cheques y dinero en efectivo que tenga a su cargo. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título a nivel medio, de preferencia Perito Contador. • Experiencia en el manejo de libros contables. • Habilidades numéricas. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Secretario	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 003	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del cargo: Secretario ○ Ubicación Administrativa: Junta Directiva ○ Inmediato superior: Presidente ○ Subalterno: Ninguno 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza: Cargo de carácter administrativo que consiste en el apoyo directo al Presidente con recepción y resguardo de documentos, así como elaboración de actas de Junta Directiva. • Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Redactar y archivar de documentos solicitados por Junta Directiva ➤ Control de archivos de registros y cantidad de integrantes del comité. ➤ Llevar la redacción, control y actualización del libro de actas. ➤ Recepción de documento. ➤ Distribuir información sobre convocatorias para la realización de Asamblea General a los integrantes del Comité. ➤ Realizar actividades designadas por Junta Directiva. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del cargo de: Secretario	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 003	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantiene relación con los miembros de Junta Directiva, Administrador y entidades externas al Comité. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el control de las actas realizadas. • Acudir a las secciones de la Asamblea General. • Archivar documentos importantes del Comité. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber cursado 3ro. Básico como mínimo. • Habilidad para redactar. • Mecanografía básica. • Habilidad para el manejo de computadora. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Administrador	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 004	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del puesto: Administrador ○ Ubicación Administrativa: Administración ○ Inmediato superior: Junta Directiva ○ Subalterno: Jefe de producción, Ventas y Finanzas 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Naturaleza: Tiene como función principal la elaboración de estrategias para guiar las actividades que se realizan en el Comité por medio de las cinco fases del proceso administrativo y garantizar el buen funcionamiento de la organización. ● Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar y presentar informes a Junta Directiva. ➤ Elaboración de estrategias para el logro de los objetivos del Comité. ➤ Supervisión de las actividades que realizan los encargados de producción y ventas. ➤ Encargado de ejecutar el proceso administrativo. ➤ Reclutamiento y selección de personal. ➤ Asignación de tareas al personal. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Administrador	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 004	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guarda relación con la Asamblea General, Junta Directiva y jefes de departamentos. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene autoridad sobre los departamentos de producción, ventas y finanzas. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento de los objetivos del Comité. • Hacer uso eficiente de los recursos con los que cuenta la organización. • Aplicación del proceso administrativo. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título a nivel medio. • Buenas relaciones interpersonales. • Liderazgo. • Habilidad para el manejo de computadoras. • Capacidad para comunicarse de forma verbal y escrita. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Producción	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 005	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del puesto: Encargado de Producción ○ Ubicación Administrativa: Producción ○ Inmediato superior: Administrador ○ Subalterno: Ninguno 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza: Tiene como función la planificación de la producción, mediante la aplicación de técnicas del proceso productivo y la adquisición de insumo, material y equipo. • Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar planes de producción anuales. ➤ Velar por el cumplimiento de las normas de calidad en la clasificación del producto. ➤ Presentación de informes sobre logros alcanzados. ➤ Dirigir las actividades del proceso productivo. ➤ Contacto con proveedores para la compra de insumos. ➤ Supervisión de las actividades de producción. ➤ Elaborar solicitudes de materiales e insumos. ➤ Lograr la utilización racional de los recursos con que cuenta el Comité. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Producción	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 005	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Junta Directiva, Administrador, Encargado de Finanzas, Encargado de Ventas y Proveedores. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoridad sobre el personal de producción. • Compra de insumos necesarios para la producción. • Control del proceso productivo. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso eficiente de los recursos a su cargo. • Mantener el control del proceso productivo. • Controlar la calidad de la producción. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título a nivel medio. • Experiencia en el manejo de cultivos. • Habilidad para utilizar equipo agrícola. • Habilidad verbal y escrita. • Capacidad en el manejo de personal. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Ventas	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 006	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del puesto: Encargado de Ventas ○ Ubicación Administrativa: Ventas ○ Inmediato superior: Administrador ○ Subalterno: Ninguno 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza: Tiene como función mantener un control en el proceso de comercialización de la producción, elaboración de investigación de mercados, información de precio y mantener informado a la Junta directiva sobre los objetivos alcanzados. • Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dirigir y controlar las actividades de comercialización del producto. ➤ Presentación y elaboración de informes de ventas ➤ Planificación y proyecciones de ventas ➤ Planificar, coordinar y ejecutar actividades relacionadas con la atención de clientes. ➤ Promocionar y diseñar estrategias de ventas para dar a conocer los productos y lograr llegar a otros mercados. ➤ Investigación de precios para poder nivelarlos con los de la competencia. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Ventas	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 006	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Junta Directiva, Administrador, Encargado de Finanzas, Encargado de Producción y clientes. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma decisiones para la comercialización de la producción. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el contacto con los clientes. • Presentar informes periódicos sobre ventas. • Planificación de las actividades de comercialización. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título a nivel medio. • Experiencia en el área de ventas. • Habilidad verbal y escrita. • Capacidad en el manejo de personal. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Finanzas	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 007	Fecha: febrero 2014	Página: 1/2
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Título del puesto: Encargado de Finanzas ○ Ubicación Administrativa: Finanzas ○ Inmediato superior: Administrador ○ Subalterno: Ninguno 			
<p>II. DESCRICCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza: Tiene como función principal llevar el control financiero de las operaciones que se realizan dentro del Comité, elaboración de informes financieros, emisión de cheques y pago a proveedores. • Atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de estados financieros ➤ Control de los ingresos y egresos de los diferentes departamentos. ➤ Elaboración de planillas para el pago de sueldos y salarios del personal administrativo y operativo del Comité. ➤ Presentación de informes financieros a la Junta Directiva. ➤ Revisar y llevar control de presupuestos. ➤ Elaboración de cheques para el pago de proveedores. ➤ Participación en la elaboración de presupuestos de ingresos y egresos del Comité. 			

Comité de Productores de tomate "Rovin"	Manual de organización	Descripción técnica del puesto de: Encargado de Finanzas	
Elaborado por: Norvin Hernández	Código: 007	Fecha: febrero 2014	Página: 2/2
<p>III. RELACIONES DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Junta Directiva, Administrador, Encargado de Finanzas, Encargado de Ventas y clientes. <p>IV. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo contable del Comité. • Toma de decisiones en las actividades financieras del Comité. <p>V. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del control contable. • Elaboración de estados financieros. • Informes financieros. • Declaración de impuestos. <p>VI. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título de perito contador. • Experiencia de un año como mínimo en actividades contables. • Honorable y con buenas relaciones interpersonales. 			

**MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”**

ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	1
Objetivos	1
Campo de aplicación	1
Normas de aplicación general	2
Simbología utilizada	2
Manual de procedimientos	4

INTRODUCCIÓN

El presente documento es un instrumento administrativo, útil para dar a conocer a los empleados los pasos secuenciales de las distintas actividades que se realizan dentro del comité de productores de tomate “Rovin”, los procedimientos se presentan simbólicamente para facilitar su comprensión, así como los encargados de cada actividad.

Además se presenta la justificación del manual, objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación general, simbología general y manual de procedimientos.

OBJETIVOS

- Brindar al comité una herramienta útil que oriente las actividades que se realizan en los distintos departamentos de la organización
- Facilitar el entendimiento de los procesos presentándose en forma grafica
- Detallar en forma ordenada y secuencial cada proceso.
- Agilizar la inducción de nuevos empleados.

CAMPO DE APLICACIÓN

Comprende cada una de las áreas que se mencionan en el presente manual, donde se indican los procedimientos para efectuar diversas tareas dentro del comité. Para lograr los resultados esperados la información escrita en el manual debe ser de conocimiento de todos los miembros que conforman la organización.


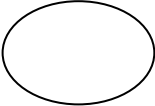

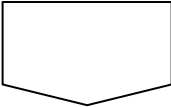
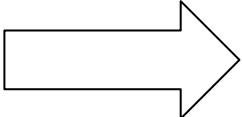
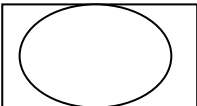
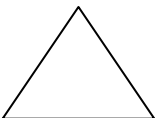
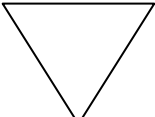

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Es obligación de Junta Directiva divulgar el contenido del presente manual ante todos los miembros que conforman el Comité
- El manual puede modificarse únicamente para el al mejoramiento en los procedimientos dentro de la organización.
- Se debe dejar una copia en cada departamento para ser de fácil acceso a los trabajadores.
- Los cambios efectuados en el manual pueden ser autorizados por la Junta Directiva.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

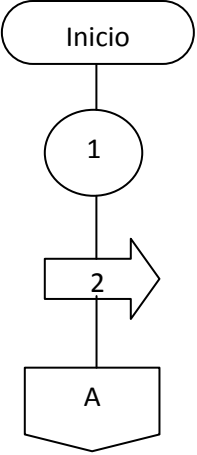
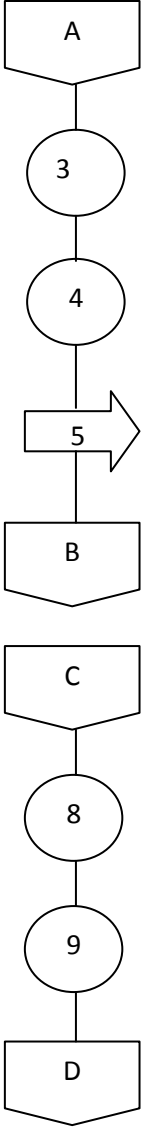
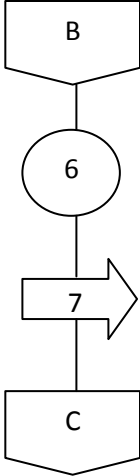
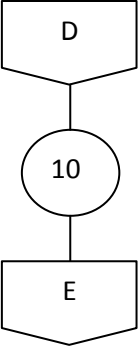
Para tener una mejor comprensión de los flujogramas, se presenta a continuación la siguiente simbología y significado correspondiente.

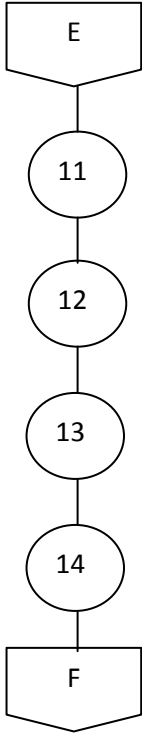
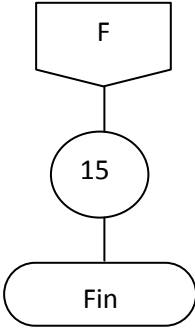
SIMBOLOGÍA UTILIZADA

	INICIO Y FIN Indica el inicio y fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN Indica creación operación y cambio. Representa un esfuerzo físico y mental.
	INSPECCIÓN Revisar documentos, analizar informes del trabajo ejecutado y autorizado para que continúe.
	CONECTOR Se utiliza para finalizar una actividad de un puesto de trabajo y pasa a otro destino.
	TRASLADO Se utiliza cuando un documento es trasladado a otro lugar.
	OPERACIÓN COMBINADA Indica la realización de dos tareas a la vez operación inspección.
	ARCHIVO TEMPORAL Es cuando un archivo permanece un mínimo tiempo, para luego seguir otro proceso de trabajo.
	ARCHIVO DEFINITIVO Se utiliza cuando se guarda un documento en forma definitiva.
	DOCUMENTO Se utiliza para representar documentos, libros, folletos, formularios y hojas.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Venta de tomate	Hoja: 1 de 4 No. Pasos 16
Inicia: Departamento de producción		Finaliza: Administración
<p>Descripción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se detallan los procedimientos a realizar por el personal de ventas, para ofrecer un buen servicio a los clientes que visitan las instalaciones del comité, en busca de un producto con calidad y buen precio. <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar los procesos de comercialización de una forma eficaz. • Hacer uso eficiente de los recursos asignados al departamento de ventas. • Contar con un método que permita garantizar la entrega del producto al cliente en el tiempo requerido. • Tener control sobre el proceso de comercialización del producto. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El departamento de ventas es el responsable de las ventas que se realicen y deberá presentar informes a la Gerencia General y Junta Directiva. • Atender de inmediato al cliente que llegue a las instalaciones del Comité. • Asesorar al cliente cuando se esté realizando la venta. • El encargado de producción contactará a los clientes. • El tomate proveniente del departamento de producción será analizado antes de su comercialización. • Junta Directiva tiene a su cargo la repartición de las utilidades de la venta de la producción. 		

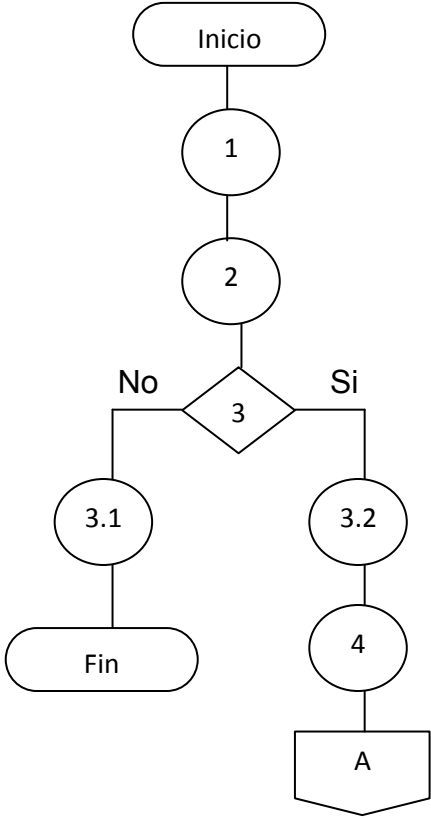
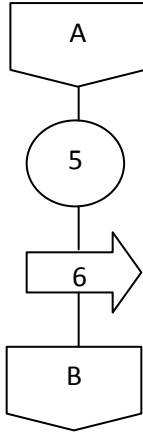
COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015		Nombre del procedimiento: Venta de tomate	Hoja: 2 de 4 No. Pasos 16
Inicia: Departamento de producción		Finaliza: Administración	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	
Encargado de producción	1	Realiza la cuantificación de la producción.	
Encargado de ventas	2	Traslada la información al departamento de ventas	
	3	Recibe informe de producción	
Administrador	4	Establece contacto para mantener precios actualizados	
	5	Traslada informe de mercado a la administración	
	6	Evalúa las ofertas	
Encargado de ventas	7	Elige la opción que se adecue al logro de objetivos y traslada la información a producción	
	8	Coloca la producción para la venta	
Comprador	9	Se inicia el proceso de ventas	
Encargado de ventas	10	Cancela y recibe el producto	
	11	Recibe pago por venta de tomate	
	12	Guarda el dinero	
	13	Realiza reporte de ventas	
Administrador	14	Envía reporte de ventas a Junta Directiva	
	15	Recibe reporte de ventas	
	16	Finaliza proceso	

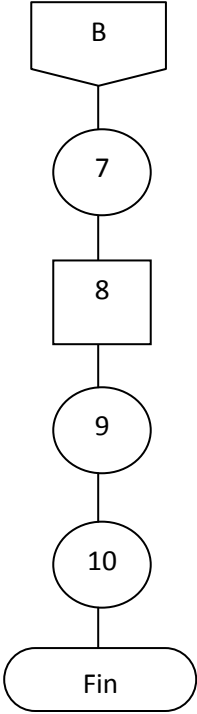
COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández	
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Venta de tomate	Hoja: 3 de 4 No. Pasos 16	
Encargado de Producción	Encargado de ventas	Administrador	Comprador
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2[2] 2 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> 8((8)) 8 --> 9((9)) 9 --> D{{D}} </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> C{{C}} </pre>	 <pre> graph TD D{{D}} --> 10((10)) 10 --> E{{E}} </pre>

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Venta de tomate		Hoja: 4 de 4 No. Pasos 16
Encargado de Producción	Encargado de ventas	Administrador	Comprador
	 <pre> graph TD E{{E}} --- 11((11)) 11 --- 12((12)) 12 --- 13((13)) 13 --- 14((14)) 14 --- F{{F}} </pre>	 <pre> graph TD F{{F}} --- 15((15)) 15 --- Fin([Fin]) </pre>	

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Hoja: 1 de 4 No. Pasos 10
Inicia: Administración		Finaliza: Administración
<p>Descripción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se detallan los lineamientos para realizar compras de insumos y materia prima necesarios en la producción de tomate, a fin de evitar faltantes y contar siempre con insumos con calidad y oportunidad. <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de precios de los distintos proveedores de insumos. • Comprar insumos de la mejor calidad a un precio bajo. • Contar con los insumos necesarios para la producción. • Tener una guía que norme la realización de compras de materia prima e insumos. • Llevar un control sobre los insumos que se utilizan en la producción. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los insumos que se adquieran deben reunir los requisitos de calidad. • Por cada compra se debe realizar un mínimo de tres cotizaciones. • Las cotizaciones deben archivar para mantener un control a la hora de comprar los insumos. • Las compras deben ser autorizadas por la persona responsable. • Previo a realizar el procedimiento de compra deberá verificarse la existencia de los insumos solicitados. 		

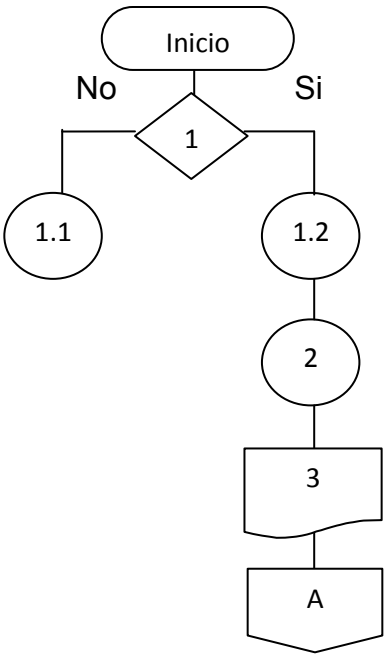
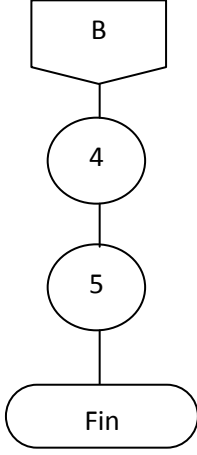
COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Compra de insumos		Hoja: 2 de 4 No. Pasos 10
Inicia: Administración		Finaliza: Administración	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	
Administrador	1	Procede a solicitar cotización a los proveedores.	
	2	Se evalúan las distintas cotizaciones	
	3	Toma decisión sobre cotización adecuada	
	3.1 3.2	Si le parece, autoriza No le parece, no autoriza	
Proveedor	4	Informa a proveedor sobre orden de compra	
	5	Recibe orden de compra	
	6	Envía insumos al comité	
Administrador	7	Recibe pedido de insumos	
	8	Inspecciona el pedido	
	9	Efectúa el pago de la compra	
	10	Finaliza proceso	

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Hoja: 3 de 4 No. Pasos 10
Administrador		Proveedor
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3{3} 3 -- No --> 3.1((3.1)) 3.1 --> Fin([Fin]) 3 -- Si --> 3.2((3.2)) 3.2 --> 4((4)) 4 --> A1[/A/] </pre>		 <pre> graph TD A1[/A/] --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> B1[/B/] </pre>

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Hoja: 4 de 4 No. Pasos 10
Administrador		Proveedor
 <pre> graph TD B{{B}} --- 7((7)) 7 --- 8[8] 8 --- 9((9)) 9 --- 10((10)) 10 --- Fin([Fin]) </pre>		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE “ROVIN”	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Almacenamiento	Hoja: 1 de 3 No. Pasos 5
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de bodega
<p>Descripción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para llevar el control del almacenamiento de tomate, desde la verificación del producto hasta su resguardo en el interior de la bodega. <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el control de la cantidad de tomate que ingresa a la bodega • Verificar la calidad del producto para ver si cumple con los estándares mínimos establecidos por el comité. • Mantener en resguardo el producto antes de que se realice la venta del mismo. • Contar con un método que garantice el almacenamiento de forma adecuada de la producción. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lugar de almacenamiento debe cumplir con las condiciones adecuadas para el resguardo de la calidad del producto. • El producto será almacenado en la bodega de manera temporal de uno a dos días como máximo. • Se debe evaluar la calidad del producto antes de ingresar a la bodega. • Debe realizar reportes de los insumos existentes a Junta Directiva. 		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Almacenamiento	Hoja: 2 de 3 No. Pasos 5
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de bodega
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado de Producción	1	Verificar la calidad del producto.
	1.1	Si no reúne los requisitos, termina el proceso.
	1.2	Si reúne los requisitos, recibe el producto.
Encargado de Almacén	2	Pesa y realiza el conteo de las cajas.
	3	Realiza reporte.
	4	Recibe el producto.
	5	Realiza almacenamiento del producto en el interior de la bodega.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE "ROVIN"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	Elaborado por: Norvin Hernández
Fecha: Enero 2015	Nombre del procedimiento: Almacenamiento	Hoja: 3 de 3 No. Pasos 5
Encargado de producción		Encargado de bodega
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> D1{1} D1 -- No --> 1.1((1.1)) D1 -- Si --> 1.2((1.2)) 1.2 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> A[/A/] </pre>		 <pre> graph TD B[/B/] --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> Fin([Fin]) </pre>

Anexo 3
Proyecto: Producción de tomate
Consumo per cápita ideal
Año: 2013

A QUIEN INTERESE:

La infrascrita Licenciada en Nutrición Andrea Patricia Ruiz Sánchez egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala identificada con número de colegiado activo tres mil setecientos treinta y siete (3737) **AMPARA** la información contenida en el presente documento para fundamentar los requerimientos nutricionales del tomate, cebolla y rosa Jamaica para la elaboración de la tesis titulada **"Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de San Rafael Pézsal, departamento de Huehuetenango"**.

Y para los usos que a la parte interesada convenga, se extiende la presente a los veintisiete (27) días del mes de Diciembre del dos mil trece (2013).


Lic. Andrea Patricia Ruiz Sánchez
Nutricionista
Colegiada No. 3737

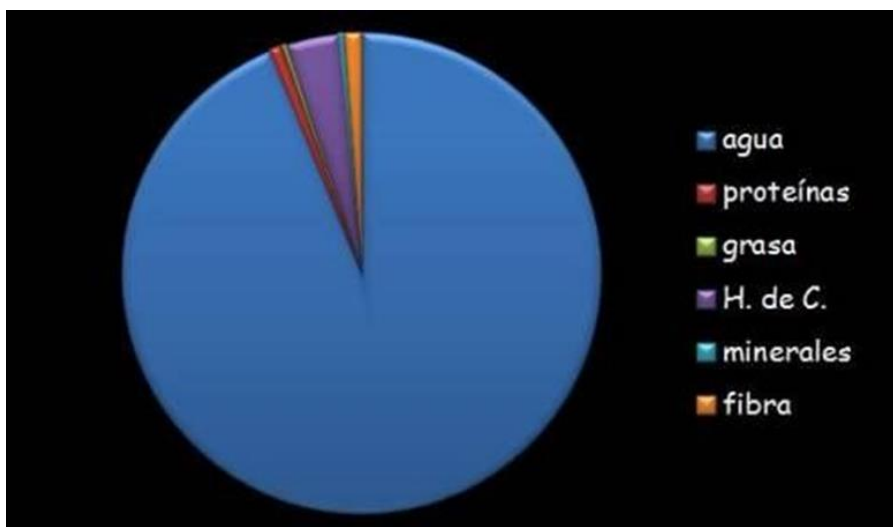
Tomate

Es la planta de la familia de las Solanáceas más extendida y cultivada por todo el mundo. El tomate fresco es muy rico en agua (casi un 94% de su peso). Contiene una pequeña proporción de hidratos de carbono, (3.54%), proteínas (0.85%) y grasas (0.33%). Los hidratos de carbono están formados principalmente por glucosa y fructosa, en conjunto, estos nutrientes aportan 21 kcal/100 gramos, una de las cifras más bajas de todos los alimentos vegetales, inferior incluso a la de los espárragos. Sin embargo el valor nutritivo y dietoterápico del tomate reside en su riqueza vitamínica y mineral, así como en las sustancias no nutritivas.

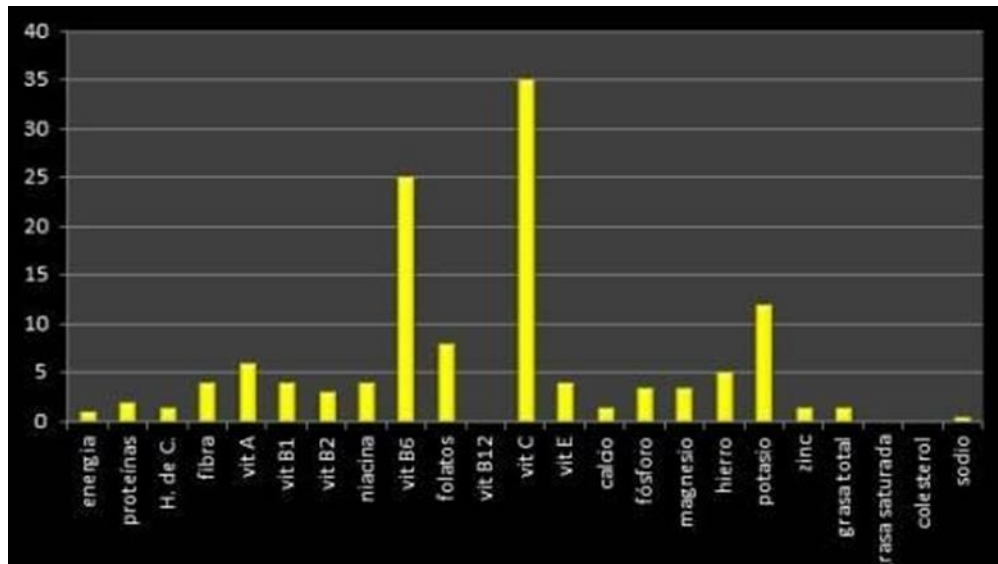
El tomate ejerce una intensa acción antioxidante, impidiendo el deterioro de los radicales libres como resultado de su composición, el consumo del tomate está especialmente indicado en los siguientes casos: afecciones prostáticas, cáncer de próstata, arteriosclerosis, afecciones cancerosas.

Debe consumir por lo menos 5 porciones de vegetales y/o frutas al día para obtener el máximo beneficio.

Composición porcentual del tomate



% de la CDR (cantidad diaria recomendada) cubierta por 100 g de este alimento



Por cada 100 g de parte de comestible cruda

energía	21.0 kcal = 90.0 kj
proteínas	0.850 g
H. de C.	3.54 g
fibra	1.10 g
vitamina A	62.0 ug ER
vitamina B1	0.059 mg
vitamina B2	0.048 mg
niacina	0.728 mg EN
vitamina B6	0.080 mg
folatos	15.0 ug
vitamina B12	--
vitamina C	19.1 mg
vitamina E	0.380 mg
calcio	5.00 mg
fósforo	24.0 mg
magnesio	110 mg
hierro	0.450 mg
potasio	222 mg
zinc	0.090 mg
grasa total	0.330 g
grasa saturada	0.045 g
colesterol	--
sodio	9.00 mg

- El consumo anual para Guatemala per cápita es de 11.6 Kg.