

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO) PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
NARANJA”**

ANA YOLANDA MAZARIEGOS GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
CHILE PIMIENTO) PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN – VOLUMEN 5

2-75-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.Á.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
CHILE PIMIENTO) PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA YOLANDA MAZARIEGOS GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2014

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
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:	Lic. José Rolando Secaida Morales
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:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2014, según Acta No. 20-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.41 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 CHILE PIMIENTO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA", municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso.

Presentó **ANA YOLANDA MAZARIEGOS GARCÍA**

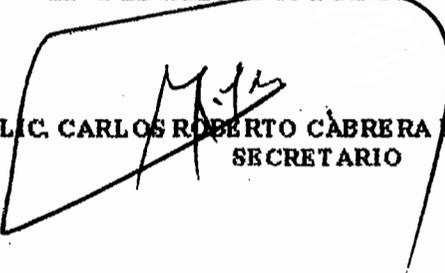
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 de Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a cinco días del mes de marzo de dosmil cince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División administrativa	6
1.2.2	Concejo Municipal	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Nacimientos	9
1.3.3	Bosques	9
1.3.4	Suelos	10
1.3.5	Capacidad productiva de la tierra	11
1.3.6	Uso del suelo	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13

1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1	Tenencia de la tierra	15
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	17
1.6.1.1	Analfabetismo	18
1.6.2	Salud	18
1.6.3	Agua	19
1.6.4	Energía eléctrica	19
1.6.4.1	Alumbrado público	19
1.6.4.2	Energía domiciliar	19
1.6.5	Drenajes y Alcantarillado	20
1.6.5.1	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	21
1.6.7	Letrinización	22
1.6.8	Cementerio	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Centros de acopio	23
1.7.2	Mercados	23
1.7.3	Vías de acceso	23
1.7.4	Puentes	24
1.7.5	Telecomunicaciones	24
1.7.6	Transporte	25

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Organizaciones sociales	25
1.8.2	Organizaciones productivas	25
1.9	ENTIDADES DE APOYO	26
1.9.1	Instituciones estatales	26
1.9.2	Instituciones municipales	27
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.9.4	Instituciones privadas	28
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.10.1	Flujo comercial	28
1.10.2	Flujo financiero	29
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Usos	33
2.2	PRODUCCIÓN	34
2.2.1	Proceso productivo	34
2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	38
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	38

2.4	COSTOS	39
2.5	RENTABILIDAD	39
2.6	FINANCIAMIENTO	39
2.7	COMERCIALIZACIÓN	41
2.7.1	Proceso de comercialización	41
2.7.2	Análisis de comercialización	42
2.7.3	Operaciones de comercialización	45
2.7.3.1	Canales de comercialización	45
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	46
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	47
2.8.1	Sistema organizacional	47
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	48
2.8.3	Proyección de la organización	49
2.8.3.1	Económica	49
2.8.3.2	Social	49
2.8.3.3	Cultural	49
2.8.4	Aplicación del proceso administrativo	49
2.8.4.1	Planeación	50
2.8.4.2	Organización	50
2.8.4.3	Integración	50
2.8.4.4	Dirección	50
2.8.4.5	Control	51
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	51

3.5.2	Nivel tecnológico	65
3.5.3	Tamaño del proyecto	65
3.5.3.1	Superficie, volumen y valor de la producción	66
3.5.4	Recursos	67
3.5.5	Producción	67
3.5.6	Proceso de producción	67
3.5.6.1	Fase pre-operativa	67
3.5.6.2	Fase operativa	69
3.5.7	Distribución de planta	73
3.5.8	Requerimientos técnicos	73
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	75
3.6.1	Inversión	75
3.6.1.1	Inversión fija	75
3.6.1.2	Capital de trabajo	77
3.6.1.3	Inversión total	79
3.6.1.4	Estados financieros	80
3.6.1.5	Costos	80
3.6.1.6	Estado de resultados	81
3.6.2	Financiamiento	83
3.6.2.1	Fuentes externas	83
3.6.2.2	Fuentes internas	83
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	84
3.7.1	Punto de equilibrio	85
3.7.2	Valor actual neto	89
3.7.3	Tasa interna de retorno	90
3.7.4	Relación beneficio costo	91
3.7.5	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	92

2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	51
2.10.1	Problemática encontrada	51
2.10.2	Propuesta de solución	52

CAPITULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE NARANJA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.1.1	Presentación del producto propuesto	54
3.1.2	Producción anual	55
3.1.3	Mercado objetivo	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	Objetivo general	56
3.3.2	Objetivos específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	57
3.4.1	Descripción del producto	57
3.4.2	Oferta	58
3.4.3	Demanda	59
3.4.4	Precio	64
3.4.5	Comercialización	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización del proyecto	64
3.5.1.1	Macro-localización	65
3.5.1.2	Micro- localización	65

3.7.6	Flujo neto de fondos	92
3.7.7	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	94
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	88
3.8.1	Punto de equilibrio	88
3.8.2	Valor actual neto	92
3.8.3	Tasa interna de retorno	93
3.8.4	Relación beneficio costo	94
3.8.5	Tiempo de recuperación de la inversión inicial	95
3.8.6	Flujo neto de fondos	95
3.8.7	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	97
3.8.8	Impacto social	97

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	95
4.1.1	Concentración	95
4.1.2	Equilibrio	95
4.1.3	Dispersión	95
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	95
4.2.1	Instituciones de comercialización	96
4.2.2	Funciones de comercialización	97
4.2.3	Estructura de comercialización	97
4.2.3.1	Propuesta estructural	97
4.2.3.2	Conducta de mercado	97
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	98
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	98

4.3.1	Canales de comercialización	98
4.3.2	Márgenes de comercialización	99

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	101
5.1.1	Tipo y denominación	101
5.1.1.1	Nombre comercial	101
5.1.2	Localización	101
5.1.3	Justificación	102
5.1.4	Marco jurídico	102
5.1.4.1	Normativa externa	102
5.1.4.2	Normativa interna	103
5.1.5	Objetivos	104
5.1.5.1	General	104
5.1.5.2	Específicos	104
5.1.6	Funciones generales de la organización propuesta	104
5.1.7	Estructura organizacional	105
5.1.7.1	Diseño organizacional	105
5.1.7.2	Sistema de organización	106
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	107
5.2	RECURSOS NECESARIOS	108
5.2.1	Humanos	108
5.2.2	Financieros	108
5.2.3	Materiales	108
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	109
5.3.1	Económica	109

5.3.2	Social	109
5.3.3	Cultural	109
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	109
5.4.1	Planeación	109
5.4.2	Organización	110
5.4.3	Integración	111
5.4.4	Dirección	111
5.4.5	Control	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	115
	BIBLIOGRAFÍA	116
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Financiamiento de la Producción de Chile Pimiento por Estrato, Año 2013	40
2.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización de Chile Pimiento, Microfincas y Subfamiliares, Año 2013	46
3.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja, Período: 2008-2022	59
4.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Total Histórica y Proyectada de Naranja, Período: 2008-2022	60
5.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Narana, Período: 2008-2022	62

6. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y Guastatoya, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja, Período: 2008-2022 63
7. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Años 6-10 66
8. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Inversión Fija, Año 2013 76
9. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013 78
10. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Inversión Total, Año 2013 79
11. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año 80

12. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año 82
13. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Fuentes de Financiamiento, Año 2013 84
14. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Valor Actual Neto - VAN- 89
15. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Tasa Interna de Retorno -TIR- 90
16. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Relación Beneficio Costo -RBC- 91
17. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Período de Recuperación de la Inversión 92
18. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Flujo Neto de Fondos -FNF- 93

19. Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Márgenes de Comercialización, Año 2013 100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Micro fincas y Fincas Subfamiliares, Canales de Comercialización de Chile Pimiento, Año 2013	45
2.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Micro fincas y Fincas Subfamiliares, Organización Empresarial Agrícola, Chile Pimiento, Año 2013	48
3.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Proceso Productivo, Año 2013	71
4.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Punto de Equilibrio, Año 1	88
5.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Producción de Naranja, Canales de Comercialización, Año 2013	99
6.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Estructura Organizacional del Comité, Año 2013	106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola, Chile Pimiento-Por Estrato de Finca, Proceso de Comercialización, Año 2013	41
2.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Producción de Chile Pimiento, Análisis de Comercialización, Subfamiliares y Familiares, Año 2013	43
3.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Naranja, Requerimientos Técnicos, Año 2013	73
4.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Propuesta de Comercialización de Naranja, Año 2013	96
5.	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso, Propuesta Funcional de Comercialización de Naranja, Año 2013	97

INTRODUCCIÓN

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realizó un estudio socioeconómico en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán del departamento de El Progreso, durante el primer semestre del año 2013, lo que sirvió a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante toda la carrera, en beneficio de una comunidad desarrollando soluciones a problemas que afectan a la población.

Este informe se titula “Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Chile Pimiento) y Proyecto Producción de Naranja”, el objeto principal del mismo es presentar un proyecto a las autoridades del Municipio para que apoyen la propuesta de Inversión la cual ayudará al bienestar de los pobladores generando más fuentes de ingresos para los mismos.

El objetivo general de la investigación es presentar una nueva alternativa de producción y dar a conocer el proceso productivo y su comercialización, para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

El presente informe está integrado por cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I está compuesto por la información general del Municipio y se detalla su historia, su población, sus costumbres, su localización, su división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

En el Capítulo II se detalla la situación actual de la producción del chile pimienta, el proceso productivo, el nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, análisis de la comercialización, la organización empresarial, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

En el capítulo III se describe el proyecto de producción de naranja, su justificación, objetivos generales y específicos, se realiza un estudio de mercado, un estudio técnico, un estudio administrativo legal, un estudio financiero, además de una evaluación financiera.

En el capítulo IV se presenta la comercialización propuesta de la naranja, operaciones de comercialización y factores de diferenciación.

El capítulo V presenta la organización empresarial propuesta, los recursos necesarios, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Por último se describen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos las cuáles serán de ayuda para que las autoridades del Municipio contribuyan al mejoramiento de sus habitantes.

CAPITULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo se desarrollara el análisis de las características socioeconómicas más relevantes del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, del departamento de El Progreso, para ello se enfocara sus principales variables e indicadores económicos y sociales.

1.1 MARCO GENERAL

Este se refiere a los aspectos que no varían con el tiempo entre los que podemos mencionar: el contexto nacional y departamental; la historia, localización y extensión territorial del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial.

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador, y al sureste con el océano pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km² y está dividido administrativamente en 22 departamentos y 334 municipios y tiene como capital la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. Su población indígena

compone un 40% del total del país. La moneda es el quetzal¹ y el idioma oficial es el español², pero además cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y el garífuna, este último hablado por la población afro descendiente en el departamento caribeño de Izabal.

1.1.2 Contexto departamental

El Progreso es un departamento que se encuentra situado en la región nororiental de Guatemala, su cabecera departamental es Guastatoya, limita al Norte con el departamento de Alta Verapaz y Baja Verapaz; al Sur con Guatemala y Jalapa; al Este con Zacapa y Jalapa; y al Oeste con Baja Verapaz y Guatemala. El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán está situado en la república de Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Según el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, San Cristóbal Acasaguastlán es de origen prehispánico asociado a las culturas de Copán y Quiriguá.³ Hacia los siglos IX y X grupos de origen náhuatl se establecieron en las cercanías de San Cristóbal Acasaguastlán, e hicieron una mezcla de su idioma nativo formando otra lengua indígena denominada Alaguilac.

En el Municipio estuvieron asentados grupos pipiles, poqomames y chortíes aunque en la actualidad no se conserva ningún traje si bien permanecen algunas comidas típicas, al momento de la conquista española, San Cristóbal es fundada con los pueblos aborígenes dispersos en las montañas. El pueblo de Acasaguastlán era un lugar sagrado para los indígenas, destacándose el sitio de Guaytan, situado en los márgenes del río Motagua. Dicho poblado se dividió en dos ciudades: San Agustín y San Cristóbal, cuando Guatemala se independiza

¹ IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1999. Diccionario Geográfico. Tomo III 184p.

² INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2011. Encuesta Nacional de condiciones de Vida ENCOVI. Desarrollo y Pobreza, Guatemala, 8 p.

³ IGN (Instituto Geográfico Nacional) op.cit. 243 p.

de España hacia 1821. Permaneciendo su legado cultural e histórico como el templo de la iglesia Católica que denota la presencia española en la región oriental del país.

San Cristóbal Acasaguastlán pertenecía al departamento de Zacapa, pero cuando se crea el departamento de El Progreso el 3 de abril de 1934, el Municipio se integró a dicho departamento.

1.1.4 Localización y extensión

La cabecera municipal de San Cristóbal Acasaguastlán, está ubicada al este de la cabecera departamental, en el margen norte del río Motagua, su extensión territorial es de 124 kilómetros cuadrados, y se encuentra a 101 kilómetros de la ciudad capital, cuenta con carretera asfaltada (ruta CA-09). Su territorio empieza en el kilómetro 99 en la aldea Estancia de la Virgen. Se localiza geográficamente en las siguientes coordenadas: 14° 55' 08" latitud norte y a 89° 52' 20" longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 250 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte y oeste con el municipio de San Agustín Acasaguastlán, al sur con el municipio del Jícaro, ambos del departamento de El Progreso, y al este con el municipio de Usumatlán del departamento de Zacapa.

Está dividido políticamente en cinco aldeas, catorce fincas y siete caseríos, la Cabecera Municipal posee categoría de pueblo, con un total de 27 centros poblados.

1.1.5 Clima

Debido a la diversidad de alturas con las que cuenta el Municipio, presenta climas sumamente variados, el casco urbano se ubica a 315 metros sobre el

nivel del mar, mientras que las áreas ubicadas en la Sierra de las Minas alcanzan alturas superiores a los 2100 metros sobre el nivel del mar, por ello presenta tres regiones climáticas que son: cálida, templada y templada fría, cada zona climática presenta diversidad de zonas de vida.

La región cálida presenta cuatro zonas: a) muy seca, semiárida con vegetación de monte espinoso; b) seca sub-húmeda con vegetación de monte espinoso subtropical; c) cálida húmeda con vegetación de bosque subtropical y d) cálida pluvial húmeda con vegetación de bosque tropical.

La región templada presenta zona templada húmeda con vegetación de bosque tropical húmedo, la región templada fría, presenta dos zonas: a) templada fría húmeda con vegetación de bosque húmedo montañoso bajo subtropical; b) templada fría pluvial, con vegetación de bosque montañoso bajo.

De acuerdo a la investigación de campo en la estación lluviosa de mayo a octubre la temperatura mínima es de 22 grados centígrados y la máxima de 40 grados centígrados, de noviembre a abril las temperaturas se elevan alcanzando un mínimo de 23 grados y máxima de 42 grados centígrados. El nivel de afluencia pluvial para el municipio es de 35 mm, dado que regularmente llueve un aproximado de 35 a 65 días al año. La Cabecera Municipal tiene una precipitación pluvial de 582.80 mm anuales aproximadamente.

1.1.6 Orografía

El Municipio es cruzado por la Sierra de las Minas y por los cerros El Astillero, Cruz de Alvarado, Loma de Nanzal, San Cristóbal y Uyús. La Sierra de las Minas se localiza entre los departamentos de Baja Verapaz, El Progreso, Alta Verapaz, Izabal y Zacapa, posee ecosistemas diversos, fuentes de agua, especies de flora y fauna importantes, así como bosques tropicales pluviales únicos en su género

que le confieren gran importancia desde el punto de vista ambiental y ecológico, a nivel nacional e internacional ha sido reconocida por la UNESCO como Reserva de la Biósfera⁴ según Decreto 49-90 del Congreso de la República.

La Sierra de las Minas cuenta con una superficie de 96,000 hectáreas, la cual es administrada por la Organización no Gubernamental Defensores de la Naturaleza.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las principales fiestas del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán están las celebraciones de Ferias Titulares y/o Patronales, las cuales se realizan en la Cabecera Municipal, Estancia de la Virgen, Piedras Blancas, San Luis Buena Vista, Cruz del Valle, El Manzanal. La feria patronal del Municipio es el 30 de Julio y se celebra a San Cristóbal.

Las actividades que sobresalen en la celebración de estas ferias pueden mencionarse: Bailes, jaripeos, encuentros deportivos, procesiones de los patronos de cada comunidad. Existe un comité de feria que se mantiene activo debido a actividades culturales y deportivas así como religiosas en las diversas comunidades, quienes se organizan para celebrar a su santo patrono.

En este Municipio se profesa la religión católica y evangélica, aunque no se cuenta con datos acerca del total de personas que profesan cada religión, según la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, tanto en el área urbana como rural hay un alto porcentaje de población que profesa la religión evangélica, quienes cuentan con sus propios templos religiosos, evidenciándose mayor número de iglesias evangélicas en la Aldea de la Estancia de la Virgen que para el año 2010 contaba con un total de seis iglesias.

⁴ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas) 1990. Ley que declara área protegida la Sierra de las Minas, decreto 49-90. 1p.

El Municipio cuenta con cinco iglesias católicas ubicadas en: Cabecera Municipal, Estancia de la Virgen, San Luis Buena Vista, Piedras Blancas; en el resto de las comunidades cuentan con oratorios. En este apartado hay que destacar que la iglesia de San Cristóbal se ha constituido en un monumento patrimonial ya que data desde tiempos de la colonia; construida en el año 1,654 esta iglesia cuenta con un bagaje histórico.

Actualmente la municipalidad es la encargada de darle mantenimiento y de manera coordinada con el -INGUAT- se está promoviendo su existencia, que junto con la riqueza natural que posee el Municipio, puede convertirse en un destino más para los turistas extranjeros.

1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar la distribución territorial conforme a la categoría de cada centro poblado y su función administrativa.

1.2.1 División Política

Para el año 2013, la división política del Municipio está compuesta por veintisiete centros poblados en las siguientes categorías: un pueblo, cinco aldeas, siete caseríos y catorce fincas. Los centros poblados más grandes del Municipio son: Cabecera Municipal, las aldeas La Estancia de la Virgen, el Manzanotal, San Luis Buena Vista y caserío Guizajo.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa se entiende como el ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios

públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos⁵

La gestión del gobierno y administración del Municipio se realiza a través de la municipalidad, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, como entidades representativas para la toma de decisiones, organización de proyectos y vínculos con el ente municipal, de los diferentes centros poblados que conforman el Municipio.

1.2.3 Concejo Municipal

Está conformado por el Alcalde, Síndico I, II y Síndico Suplente, Concejal I al IV y Concejal Suplente, los mismos son electos de manera popular y de conformidad con el número de habitantes que cada municipio posea, según la Ley Electoral y de Partidos Políticos. Estos son los responsables de los proyectos, programas, políticas, administración y organización, su misión es promover el desarrollo integral dentro del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán en toda su extensión posee un ecosistema variado, que destaca por la riqueza de sus bosques, ríos, flora y fauna.⁶

1.3.1 Agua

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán es bañado por la vertiente de los siguientes ríos:

- Río Uyus

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas. (Guatemala, 2002). Artículo 3

⁶ SEGEPLAN. 2010-2012. Plan de Desarrollo. San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso. 107 p.

Este río nace en la parte alta del Municipio, en la Sierra de Las Minas, es un río permanente y su caudal es abundante en invierno y se reduce en la época de verano. Atraviesa a lo largo del Municipio por la finca La Bella, La Ponderosa, Moscoso, La Cajeta, caserío Cruz de Alvarado, aldea Cruz del Valle y El Palmar. Este es tributario del río Motagua y es aprovechado en la agricultura para el riego de cultivos, suministra de agua entubada a los hogares de las comunidades por donde atraviesa.

- Río El Cintillo

Este río nace en la parte media alta del Municipio a la altura de la finca La Cajeta, es uno de los ríos permanentes y generalmente su caudal es abundante en época lluviosa y se reduce en la época de verano. Este atraviesa por la aldea San Luis Buena Vista, La Estancia de La Virgen y la Cabecera Municipal, desemboca en el río Motagua. También es aprovechado en sistemas de riego para campos de cultivo y suministro de agua entubada en los hogares.

- Río Motagua

Conocido también como río Grande, es importante mencionar que este río pasa por las orillas de la Cabecera Municipal, fuera de su jurisdicción. Este divide a los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán y El Júcaro.

Se pudo observar que los ríos del Municipio se encuentran contaminados por desechos sólidos y líquidos, debido a la descarga de drenajes de aguas residuales. Actualmente no existen datos sobre actividades encaminadas a la conservación del recurso hídrico en el territorio.

1.3.2 Nacimientos

El Municipio también es bendecido con un nacimiento de agua que se origina en

El Municipio también es bendecido con un nacimiento de agua que se origina en la parte alta en la Sierra de Las Minas, conocido con el nombre de Pílon de Azúcar, el cual provee del vital líquido para el sistema de agua municipal.

1.3.3 Bosques

De acuerdo a información obtenida en el Intituto Nacional de Bosques -INAB-, para el año 2010 la cobertura forestal del Municipio era de 4,404.06 hectáreas, que representan el 11.44% del total de cobertura del departamento de El Progreso. El cambio neto contra 2006 comprende una pérdida de cobertura forestal de -30.33 hectáreas que significa el -0.68%, el cambio anual es de -6 hectáreas y la tasa de cambio anual es del -0.13%.

El principal remanente boscoso está ubicado en la zona alta del Municipio en el área protegida de la reserva de la biosfera Sierra de las Minas, se caracteriza por una diversidad de recursos naturales, ya que predomina el recurso forestal con una alta biodiversidad natural, con ecosistemas forestales altamente productores de agua y que albergan en su interior numerosas especies de fauna típica de la zona de montaña o de bosque nuboso.

Las áreas municipales han sido reforestadas por medio del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-. Existen dos áreas de reforestación y una como reserva protegida. La primera está reforestada con la especie denominada Aripín, se encuentra en la finca Joya de La Tigra en la aldea San Luis Buena Vista que cuenta con una extensión de 17.43 hectáreas. La segunda ubicada en la finca Las Mesas, reforestada con la especie de Pino Ocarpa, con una extensión de 9.27 hectáreas. Y el área protegida de bosque natural está ubicada en la finca Joya de la Tigra, con una extensión de 20.64 hectáreas, con especies de bosque de encino o roble, pino, nance, guayaba, orquídeas bromeliáceas.

1.3.4 Suelos

De acuerdo al mapa de reconocimiento de suelos de Simmons, Tárano y Pinto la serie de suelos del municipio de San Cristóbal Acasaguatlán, corresponde a cinco grupos que destacan color, textura, valor de pH y profundidad de los mismos. A continuación se menciona cada uno de estos grupos:

- Acasaguatlán: Este grupo se extiende por 41.93 Km² es de color café rojizo oscuro tiene una textura franco arcillosa, un pH de 7.06 y una profundidad de 40 cm.
- Chol: Extendido por 64.92 Km², su color varia de café o café grisáceo o café amarillento a café rojizo. La textura va de franco arenosa gravosa a franco arcillo arenosa con un pH de 4.75 y profundidad de 40 cm
- Marajuma: Este grupo es de color café oscuro a café muy oscuro, textura de arcilla, pH de 6.47, una profundidad de 75 cm y se extiende por 48.64 Km².
- Subinal: Este grupo es una arcilla de un color café muy oscuro casi negro se extiende por 0.66 Km². Tiene un pH de 7.9 y una profundidad de 50 cm.
- Suelos de los valles: Este último grupo se extiende por 8.67 Km² no se cuenta con datos acerca de ótras caraterísticas.

Como se puede observar predominan los grupos Chol y Marajuma, esto quiere decir que son suelos permeables, poco profundos, sueltos y con tendencia a provocar deslaves, especiales para zonas boscosas o cultivos perennes.

1.3.5 Capacidad productiva de la tierra

La capacidad productiva de la tierra corresponde mayoritariamente a la clase agrológica VII que se refiere al área de tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o de explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendientes muy inclinadas. Incluye suelos muy poco profundos de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas de conservación de suelos.

El resto del área del suelo corresponde en su orden por la extensión que ocupa a la clase agrológica VIII, donde se encuentran las tierras no aptas para el cultivo, apta solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas, con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables. Incluye suelos muy poco profundos de textura muy deficiente con erosión severa y drenajes destructivos.

En una cantidad mínima se encuentra la clase agrológica III corresponde a tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Este caso incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, con limitaciones para la mecanización, aptos para cultivos de la región con prácticas intensivas de manejo.⁷

Solamente 3.24 kilómetros de la extensión del territorio está compuesto por tierras cultivables con poca o ninguna limitación, aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo. Este caso incluye suelo profundo, plano, fértil y mecanizable, con buenas características de

⁷ Ibid, 107 p.

textura, retención de humedad y permeabilidad, aptos para todos los cultivos de la región.

El terreno del Municipio está formado por rocas meta-sedimentarias que se encuentran instruidas por cuerpos extendidos de serpentina. En el área se encuentran anfibolitas, esquistos, caliza y algunas rocas ricas en jadeítas.

1.3.6 Uso del suelo

En el Municipio el uso actual que se le da al suelo en mayor proporción es para actividades agrícolas en un 40.57% utilizando para esta actividad 12,450 hectáreas, en segundo lugar es para uso forestal con un 31.19% con 9,570 hectáreas utilizadas para este propósito, el 13.91% es utilizado para la actividad pecuaria y el 14.32% restante está en protección y otros.

En cuanto al uso potencial del suelo se estableció que el 49.70% es para uso forestal, y en segundo lugar para uso agrícola el 22.55%, el 8.18% para actividades de tipo pecuario, y el resto tiene potencial para protección y otros en un 19.56%.

Al momento de la investigación el suelo está siendo subutilizado para actividades agrícolas debido a que esta actividad es la base fundamental para la subsistencia de la población, principalmente para los hogares más aislados de la cabecera.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo a los datos del X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994 y al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, existe diferencia entre los centros población existentes, debido a último censo aparece un renglón de población dispersa.

1.4.1 Total de número de hogares y tasa de crecimiento

La población total de San Cristóbal Acasaguastlán de acuerdo al X Censo Nacional de Población 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- fue de 4,775 y para el 2002 de 6,129 habitantes, para el 2013 con una población de 7,573 de acuerdo a datos proporcionados por la Municipalidad.

En referencia a los mismos censos, para el año 1994 el número de hogares fue de 1,015; para 2002 de 1,324 y para el año 2013 según las proyecciones del INE, la población es de 7,144 y un total de hogares 1,429.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En esta parte se analizará las características de población por sexo, área geográfica, etnia y por edad y posterior a este cuadro se analiza el movimiento o dinámica en los años de estudio.

La composición de la población por pertenencia étnica ha sido definida en la historia, más exactamente en la época de la colonia que por conveniencia de dominio, los indígenas fueron marginados al occidente del país a los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Huehuetenango entre otros. Por tal razón tanto el departamento de El Progreso como sus municipios tienen poca presencia indígena.

Según censos 1994 y 2002, la población por sexo es similar al índice Departamental y Nacional, siendo para mujeres 51% y hombres 49%. Aunque la proporción al nacer, la relación es mayor en los nacimientos de hombres, pero cuando se alcanza la edad adulta este porcentaje tiende a disminuir. Podría justificarse que el sexo masculino está más expuesto al peligro, regularmente

son ellos los que salen a trabajar y estos factores sociales provocan que este índice se revierta.

El índice de territorio, el Municipio posee para los tres años de estudio el porcentaje de 74% y 70% lo que representa una concentración de población en ésta área. El índice de etnicidad en los tres años es el más bajo en relación a otros departamento con 1% y 1.7%, que pone de manifiesto que la población indígena no se desplaza para éste lugar, podría considerarse los factores climático que caracteriza al Municipio de calor seco.

En cuanto al rango de la población por edad, el mayor porcentaje lo representa la población económica activa de 15 a 64 años con una participación del 50% y 53% para los años 1994, 2002 y el proyectado 2013.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador representa el número de personas que habitan por kilómetro cuadrado en una determinada área geográfica. Al comparar este indicador con el Nacional y Departamental.

El Municipio presenta una densidad poblacional para el año 2013 de 58 habitantes por cada Km²

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para su estudio debe tomarse en cuenta la tenencia, uso y concentración de la tierra.⁸ La estructura agraria ha sido determinada desde el tiempo de la conquista española en el año 1524, donde prevalece el tipo de propiedad para Guatemala, uso y concentración de la tierra en pocas manos y el municipio de

⁸ Aguilar Catalán J. A. 2013. "Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos", (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). 3^a. Ed. Editorial Renacer. 42 p.

San Cristóbal Acasaguastlán, del departamento de El Progreso no es la excepción.

El análisis se basó en datos del III Censo Nacional Agropecuarios 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y los resultados de la investigación de campo realizada en 2013.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Manifiesta la relación entre minifundio y latifundio define la tenencia en el régimen de propiedad existente en Guatemala.

De acuerdo a los censos 1979, 2003 y la investigación 2013 la forma de tenencia propia, representa el 96, 98 y 99% respectivamente; lo que demuestra un amplio predominio con relación a otras formas de tenencia como el arrendamiento y el colonato. El porcentaje de arrendamiento ha ido disminuyendo de 3.3% y 1.49% en 1979 y 2003 a 0.5% según el estudio de campo realizado en 2013.

El colonato, no aparece en los dos censos y en la investigación de campo se determinó que existe y su participación de 0.30%, es decir que no ha desaparecido. En los lugares que aún existe es en las Fincas: Santa Clara, La Bella, Kalibus de la Sierra, los caseríos El Palmo y Majadas. Los Rancheros son los encargados de cuidar las fincas y trabajar en ellas, a éstos últimos se les brinda una fracción de terreno para que ellos la cultiven y paguen con parte de su cosecha.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra se refiere al tipo de cultivo que se realiza en un área y está determinado o condicionado por dos factores, el régimen de tenencia y el nivel

de concentración. Como caracterización de la estructura agraria define el grado de desarrollo agrícola.

De acuerdo a los censos Agropecuarios 1979 y 2003 los cultivos permanentes constituyen el porcentaje de 3.35%, 14.49% y 6.71% dedicados al autoconsumo y venta local. El aumento del porcentaje en el año 2013 podría estar asociado a factores ambientales y climáticos, según en la encuesta realizada, algunos agricultores perdieron sus cultivos por la tormenta Ágatha, una parte de esas tierras las tienen improductivas y el resto que les quedó para cultivos de autoconsumo. Entre los permanentes está el cultivo de café, izote y mango Tomy.

Los cultivos temporales o anuales tienen un porcentaje similar entre los censos 1979 y 2003 con un porcentaje de 6.98%, 11.10% respectivamente y según la investigación de campo de 2013 es de 12.71%; lo que muestra un incremento moderado en el porcentaje de uso. Dentro de los cultivos temporales están: chile pimiento, papaya, melón, maíz, frijol y tabaco.

La superficie de bosques tiene un descenso entre el año 1979 al año 2003 de 53.95% a 48.75% que podría atribuírsele a la ampliación de la frontera agrícola, mientras que en el año 2013 este porcentaje aumentó al 75.46%.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos que satisfacen las necesidades de los habitantes del Municipio son: educación, salud, agua entubada, energía eléctrica, drenajes, sistema de recolección de basura, letrinización y cementerios.

Estos servicios son indispensables para cualquier habitante y son prestados en su mayoría por la municipalidad. En el año 2013 los servicios se han expandido,

pero aún persisten hogares que carecen de estos, principalmente el servicio de drenajes lo que causa que exista contaminación en los alrededores de las viviendas.

1.6.1 Educación

La educación es el servicio básico más importante del Municipio, para mejorar las condiciones de vida de las personas. Todos sin excepción alguna tiene derecho a recibir la misma, y las autoridades deben velar por que en todas las comunidades y centros poblados se tenga acceso a La Educación.

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán cuenta con trece establecimientos que imparten el nivel primario, estos se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal, aldea Piedras Blancas, aldea San Luis Buena Vista, Caserío Las Mesas, aldea Estancia de La Virgen, aldea El Manzanotal y caserío El Platanillo. Nueve establecimientos imparten el nivel básico en la aldea Piedras Blancas, aldea San Luis Buena Vista y la Cabecera Municipal. En la aldea Estancia de la Virgen se encuentra el único establecimiento que imparte el nivel diversificado.

Otro nivel que tiene amplia cobertura es el nivel de preprimaria que se imparte en doce centros educativos que se encuentran ubicados en las aldeas: El Manzanotal, Estancia de la Virgen, San Luis Buena Vista, Piedras Blancas y la Cabecera Municipal.

En cuanto al nivel básico estos principalmente utilizan las mismas instalaciones de las escuelas primarias o bien como el caso del INEB de telesecundaria de la aldea San Luis que utiliza las instalaciones del CEIN-PAIN en el que se imparte preprimaria. En cuanto a profesores el Municipio cuenta con 20 profesores que imparten el nivel de preprimaria, 53 que imparten primaria y 68 imparten el nivel medio.

1.6.1.1 Analfabetismo

La tasa de alfabetismo a nivel nacional ha ido mejorando al incrementarse de 65% a 71% y luego hasta 83% durante los años 1994, 2002 y 2012 respectivamente. Esta mejora se debe al Programa de Alfabetización iniciado en el año 2009 por el Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- con el propósito de disminuir la tasa de analfabetismo tanto a nivel nacional como departamental y municipal.

1.6.2 Salud

La población del Municipio es atendida principalmente por el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal el cual se clasifica como centro de salud tipo B, además de este existen tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estancia de la Virgen, El Manzanotal y otro en el caserío San Pedro.

El centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, es el que reúne la mayor cantidad de servicios; entre los cuales se pueden mencionar: medicina general, laboratorio clínico (una vez por semana), laboratorio clínico de vectores, enfermería, hipodérmicas, cirugía menor, toma de muestras de Papanicolaou, (solamente en jornadas médicas).

El centro de salud es atendido por un médico, una enfermera profesional, cinco auxiliares de enfermería, un técnico en salud rural y una persona para el área administrativa. El puesto de salud de aldea Estancia de la Virgen solamente es atendido por un estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala y dos auxiliares de enfermería.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el 61% de la población asisten al puesto de salud, mientras que 14% y 20% de la población prefieren asistir al

Hospital Nacional de Guastatoya o médicos particulares ubicados en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa por ser el Municipio más cercano a San Cristóbal Acasaguastlán.

1.6.3 Agua

Se determinó según la investigación realizada que en el Municipio la mayoría de hogares cuenta con agua entubada, siendo este uno de los servicios con mayor cobertura. De acuerdo con los censos realizados en 1994 y 2002 el porcentaje de hogares que contaban con este servicio era de 89% y 88% respectivamente. Según el censo realizado en el 2013 el 98% de los hogares cuentan con el servicio, lo cual coincide con la encuesta de campo que refleja que un 97% de los hogares encuestados posee el servicio de agua entubada.

1.6.4 Energía eléctrica

En el Municipio la generación y mantenimiento de líneas eléctricas se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, mientras que el servicio de distribución se encuentra a cargo de Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima.

1.6.4.1 Alumbrado público

En San Cristóbal Acasaguastlán se cuenta con la cobertura de un 97% de alumbrado público representa un porcentaje mínimo de falta de cobertura.

1.6.4.2 Energía domiciliar

El número de hogares con energía eléctrica residencial ha aumentado en relación a los censos de 1994 y 2002, derivado del incremento de hogares y del incremento de la infraestructura eléctrica.

Según cifras de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. para el año 2013 un 42% de los hogares cuentan con el servicio eléctrico, lo cual contrasta con los censos de los años 1994 y 2002 muestran un 69% y 83% respectivamente. Además la encuesta de campo muestra que para el año 2013 un 95% de los hogares encuestados contaban con dicho servicio. Las discrepancias en las cifras obedecen a que en el área ha comenzado a operar otra empresa distribuidora no autorizada, por lo que los datos que ofrece empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. no reflejan el panorama completo del área.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio se presta el servicio de drenajes, tanto en el área urbana como en algunos hogares del área rural, la cuota por estar conectado a la red de drenajes es de Q2.00 al mes, estos son utilizados para el mantenimiento de los mismos.

El servicio de drenajes en el Municipio ha venido en aumento en comparación con el año 1994 donde sólo el 71% de los hogares del área urbana contaban con este servicio, a aumentando a 84% del total de hogares urbanos que tenían acceso a este servicio y en el año 2013 el 97% del total de hogares de la Cabecera Municipal tiene acceso a ellos.

En cuanto al área rural también ha existido un aumento en el servicio de drenajes al año 2002 en comparación al año 1994, de un 30% a 37% respectivamente. En cuanto al año 2013 el porcentaje de cobertura es menor debido a que se ha implementado sistemas de letrización en la mayor parte de las comunidades rurales.

En lo que respecta a la investigación de campo realizada en el Municipio se

determinó, según encuesta, que en el área urbana un 97% de los hogares de la muestra cuentan con este servicio, lo que significa que la mayoría de los hogares de la Cabecera Municipal tiene acceso a la red de drenajes, contrario al área rural que únicamente un 31% de los hogares encuestados tienen acceso al servicio, teniendo un déficit de un 69% de hogares de los hogares analizados que carece de este servicio básico. Con lo que respecta al alcantarillado únicamente la Cabecera Municipal cuenta con este servicio en sus principales calles, dejando sin cobertura a las demás aldeas y centros poblados.

1.6.5.1 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Al momento de la investigación, el Municipio no contaba con ninguna planta de tratamiento de aguas servidas, los drenajes del casco urbano y los desechos originados en las comunidades desembocan en el Río Motagua, lo cual constituye un alto riesgo de contaminación para los habitantes.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

En el área urbana la Municipalidad dispone de un servicio de extracción de basura denominado "Tren de aseo", el servicio se presta dos días a la semana; el día viernes en la Cabecera Municipal y la aldea El Manzanotal, en la aldea Estancia de la Virgen el servicio se presta el día sábado, dicho servicio tiene establecida una cuota mensual de Q. 5.00. En el Municipio no existe ningún tratamiento adecuado para los desechos derivados de la recolección de basura.

A través de la encuesta se determinó un 57% de los hogares usa el servicio municipal de extracción de basura, mientras que el 34% de los hogares la queman, un 6% la tiran en cualquier lugar y el 2% la entierran, esto debido a que el servicio municipal no cubre el total de los hogares. En comparación con el año 2002, el servicio que presta la Municipalidad aumento en casi un 50%, mientras

que se redujo significativamente el número de hogares que queman la basura de un 60% en 2002 a un 34% en el 2013.

1.6.7 Letrinización

De acuerdo al censo de hogares del año 2002 el 48% de los hogares contaba con inodoro conectado a la red de drenaje, 5% con inodoro conectado a una fosa séptica, mientras que el 28% tenían letrinas. Para el año 2013 según la encuesta de campo el 71% de los hogares cuentan con inodoro conectado a la red de drenaje y un 16% tienen inodoros conectados a una fosa séptica y según esta misma encuesta solo un 9% de los hogares utilizan letrinas; lo cual muestra claramente un aumento en el uso de inodoros en detrimento del uso de letrinas para el año 2013.

1.6.8 Cementerio

Dentro del Municipio se encuentran ubicados seis cementerios en las diferentes comunidades y centros poblados. El de mayor relevancia está ubicado en la aldea Estancia de la Virgen por la cantidad de población que abarca. Todos a excepción del que se encuentra en el caserío San Pedro están ubicados dentro de terrenos municipales y son administrados por la comuna, brindándole servicio de mantenimiento, limpieza y seguridad a las bóvedas. El costo para los adquirientes de las bóvedas es de Q5.00 el metro cuadrado por año.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Incluye las condiciones de las unidades de mini riegos, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte, entre otras edificaciones, construcciones o servicios.

Los productores agrícolas del Municipio carecen de un sistema de riego, tanto en el área rural como urbana existe un sistema de mini-riego que está en proceso de reconstrucción en la Aldea El Manzanotal y en la Aldea Estancia de la Virgen tienen como proyecto construir un sistema de mini-riego a largo plazo.

1.7.1 Centros de acopio

Se determinó que dentro del Municipio, los productores no cuentan con centros de acopio, lo cual dificulta el almacenamiento de sus cultivos por lo que venden su producción a intermediarios que compran la producción en los mismos terrenos de los productores.

1.7.2 Mercados

El Municipio cuenta con la infraestructura de un mercado el cual no está en funcionamiento, es utilizado como oficinas de la Municipalidad y se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal. El día de plaza en la cabecera municipal es jueves, en la Aldea Estancia de la Virgen el día de plaza es martes, y en la Aldea el Manzanotal el día lunes, donde acuden los habitantes de la Cabecera Municipal y sus aldeas.

1.7.3 Vías de acceso

La carretera principal para acceder al Municipio es la que conduce de la capital de Guatemala hacia el norte CA-9 Jacobo Arbenz Guzmán. Para ingresar a San Cristóbal Acasaguastlán, la calle principal es de tipo empedrado antiguo, y el tipo de calles que conduce a sus diferentes centros poblados son pavimentadas y de terracería.

Se observó que son diez localidades cuyos accesos son de terracería, cinco de asfalto y doce son tipo brecha. Las vías de acceso de las aldeas Estancia de la Virgen, El Manzanotal, Piedras Blancas, y los caseríos El Palmo y Guizajo tienen

carretera de asfalto. Los lugares con brechas son: Kalibus de la Sierra, La Bella, San Francisco, Santa Clara, La Guadalupana, Las Victorias, Uyus, Cruz de Alvarado, Esmeralda, El Naranja, Liquidámbar y Montaña Azul. Las carreteras de terracería son: San Luis Buena Vista, Cruz del Valle, Piedras Blancas, Las Mesas, La Sierra y San Pedro.

Las vías de acceso en un alto porcentaje son de tipo brecha principalmente en el área rural, lo que no está generando desarrollo al Municipio y beneficio a los pobladores.

1.7.4 Puentes

El Municipio cuenta con varios puentes que son utilizados para el traslado de un centro poblado hacia otro, también son utilizados para el traspaso de ríos, dichos puentes en su mayoría se encuentran en condiciones aceptables, debido a la topografía del lugar se observaron tres puentes con estructura de concreto, los cuales son: el puente Uyus que comunica a la cabecera de San Cristóbal Acasaguastlán con el municipio Usumatlán del departamento de Zacapa, puente Guizajo que vincula a San Cristóbal Acasaguastlán con el municipio de el Júcaro y el puente Cintillo que vincula con las fincas de Monte Virgen, Cruz del Valle, aldea San Luis Buena Vista, Piedras Blancas y caserío el Platanillo con la aldea Estancia de la Virgen.

1.7.5 Telecomunicaciones

La comunicación telefónica está basada en un 95% de telefonía celular, la cual es proporcionada por las empresas Tigo, Claro y Telefónica en relación a la situación de la telefonía en el Municipio, actualmente existen 2,076 líneas fijas de teléfono y funciona una empresa local de televisión que transmite el canal 99 con el nombre de Munivisión, ubicada en la Cabecera Municipal. En el casco urbano se observa una agencia de correo, que es la concesionaria de Correos Nacionales.

1.7.6 Transporte

A nivel interno se movilizan los habitantes del Municipio por medio del servicio de *tuc-tuc* y además existen líneas de transporte en microbuses que prestan el servicio hacia el municipio de Guastatoya y la aldea Estancia de la Virgen. Para trasladarse hacia las comunidades del área rural se utiliza el servicio de *pick-up* y camión, el cual es irregular.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso.

1.8.1 Organizaciones sociales

Es un grupo de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones con el fin de obtener ciertos objetivos. El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes. La ejecución de proyectos se realiza con el apoyo de entidades del Estado, la Municipalidad y participación de los pobladores.

1.8.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por un grupo de personas que se organizan legalmente con el fin de apoyar las actividades productivas de un área geográfica determinada, y contribuir para la creación de mecanismos de transformación de bienes y servicios que coadyuven con el desarrollo económico de los habitantes. Un ejemplo de este tipo de organización es la "Asociación Campesina" la cual se encarga de capacitar a los agricultores, velar porque se consigan buenos precios para semillas y abono, también se encarga de velar porque sus productos se puedan vender a un mejor precio. La asociación tiene sede en la aldea Cruz del Valle y en la aldea Piedras Blancas.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que colaboran al desarrollo social, cultural y económico; se clasifican en gubernamentales, no gubernamentales, municipales y otras, en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán las entidades de apoyo son las siguientes.

1.9.1 Instituciones estatales

Son las encargadas de velar por el orden, la justicia, los procesos electorales, el registro de la identificación personal, la seguridad alimentaria y la justicia; con el fin de cumplir las leyes impuestas por el estado tanto en el área urbana como en el área rural entre las que se mencionan:

- **Juzgado de Paz:** es una dependencia del Organismo Judicial, su función consiste en la aplicación de la justicia en el ramo familiar, penal y civil, conforme al artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala.⁹
- **Policía Nacional Civil (PNC):** su función es velar por la seguridad de toda la población del Municipio, tanto la Cabecera como comunidades, aldeas, caseríos, entre otros.
- **Bomberos Voluntarios:** se encargan de atender emergencias brindando primeros auxilios y rescate a víctimas de algún desastre o accidente.
- **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA):** su función es velar por la seguridad alimentaria, llevando con ello programas como hambre cero, agricultura familiar, y creación de huertos familiares.

⁹Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 203

- Delegación de Registro Nacional para Personas (RENAP): su función es inscribir hechos y actos relativos al estado civil y capacidad civil de las personas desde su nacimiento hasta su muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación (DPI).
- Tribunal Supremo Electoral: se encarga de empadronar a la población mayor de 18 años, así como actualización de datos de cedula a DPI y resolver errores de inscripción de su nacimiento como nombres y fechas erróneas en la partida contra libros.
- Correos: es el encargado de las comunicaciones postales en el Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, teniendo las funciones de prestar el servicio de la operación postal (recepción, clasificación y entrega de correspondencia), y para el cumplimiento de sus funciones y prestar los servicios acorde a la naturaleza y necesidades del mismo.

1.9.2 Instituciones municipales

Son constituidas por la Municipalidad, por ser una entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsando el desarrollo, educación, salud, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumpla la ley.

- Dirección Municipal de Planificación (DMP): su función consiste en formular y ejecutar los proyectos aprobados por el Concejo, así como tener la información del Municipio de los planes de desarrollo. Dentro de este departamento también está integrada la oficina de la mujer y se encarga de crear proyectos y ejecutarlos por medio de donaciones ayudado a los habitantes del área urbana y rural, así mismo forma parte el canal por cable del municipio en el cual se informa a la población de las actividades a desarrollar.

1.9.3 Instituciones no gubernamentales

Son organizaciones que proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro tanto en el área urbana como rural, en el Municipio existe la Dirección Defensora de la Naturaleza que es una organización ambiental con mayor trayectoria en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán en la conservación, su función se limita a la reserva de la biosfera de la Sierra de las Minas.

1.9.4 Instituciones privadas

Son organizaciones que colaboran con el Municipio en el desarrollo, creando agentes y agencias de financiamiento ayudando a la comercialización de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, entre otros. Impulsando el crecimiento del Municipio.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son intercambios comerciales que se realizan a través de la compraventa de insumos, mercancías y servicios. La actividad económica del Municipio se orienta en pequeña y mediana escala al comercio y la industria.

1.10.1 Flujo comercial

En la Cabecera Municipal, se ubica una instalación de tipo comercial que cuenta con todos sus servicios básicos para la comercialización de productos. A pesar de la accesibilidad del lugar, no es utilizado para dicha actividad y actualmente se encuentra ocupado con oficinas municipales.

En las aldeas Estancia de la Virgen, El Manzanotal y la Cabecera Municipal, es donde existe el mayor movimiento de comercialización de los siguientes productos: básicos de primera necesidad, leche y sus derivados; medicinas, materiales de construcción, insumos agro-veterinarios y otros como; pasteles, helados, hielo entre otros.

1.10.2 Flujo financiero

En el Municipio las oportunidades de empleo las generan las fincas agrícolas privadas ubicadas en la parte alta, produciendo maíz y frijol, generando fuentes de ingresos, así como los comercios y servicios que se encuentran en el área.

Los servicios financieros se realizan en primera instancia por el único banco existente en el Municipio (Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima) en donde los habitantes del Municipio gestionan transferencias como depósitos, retiros monetarios y de ahorro.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El Municipio cuenta con diversas actividades productivas que constituyen una fuente considerable de ingresos, dentro de estas se encuentran la agrícola, pecuaria y artesanal que juegan un papel muy significativo en la economía colaborando en gran proporción al progreso y desarrollo económico social de esta región.

La actividad de comercio y servicios es muy importante, ocupa el segundo lugar en la generación de empleo del Municipio, aunque no se pudo obtener información cuantificable debido a las políticas de confidencialidad con las que se maneja la información de los empleados.

San Cristóbal Acasaguastlán depende en gran parte de la agricultura, donde el cultivo de chile pimiento es uno de los más representativos, ya que es cultivado por medianos y grandes productores para ser comercializado y vendido a otros lugares fuera del Municipio. También se puede observar, de acuerdo a los datos recabados, que en la región se cultiva café, papaya, maíz, melón, izote pony, mango tommy, tabaco y frijol.

Al igual que el chile pimiento, todos estos cultivos están destinados mayormente para la venta. Se atribuye la actividad agrícola a productores de fincas micro fincas, sub-familiares, familiares y multifamiliar mediana.

El chile pimiento ocupa el primer lugar de importancia debido al valor de la producción seguidamente el café, la papaya y por último el frijol, que el precio del quintal varía dependiendo de la producción de cada cosecha siendo un factor determinante la lluvia en invierno, cultivado por fincas micro fincas y subfamiliares.

Se explota el ganado bovino, debido a que el suelo de la región es apto para pasto natural. La producción de leche es muy importante debido a que en un alto porcentaje se produce leche de vaca y de cabra, además existen otras actividades como la crianza y engorde y destace de pollos, y la producción de acuicultura, productos que son comercializados en los municipios cercanos del departamento de Zacapa.

En la producción artesanal la actividad más representativa es la herrería, donde se elaboran puertas, balcones y portones de metal. Estos productos son muy demandados dentro del territorio del Municipio. La herrería ocupa el primer lugar en importancia dentro de la actividad artesanal por el valor que representa el total de la producción, el precio por unidades de medida varía de acuerdo a cada estrato según el tipo de producto.

CAPITULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Entre las actividades más importantes en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán departamento de El Progreso, es la producción de chile pimiento, la cual es realizada por muchas personas que se dedica a su producción como medio de sobrevivencia, se utiliza mano de obra calificada porque los agricultores reciben preparación técnica para la realización de esta actividad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El chile pimiento es un pequeño arbusto anual de 0.75 a 1.0 m de alto, perteneciente a la familia de las Solanáceas, que tiene un tallo frágil, vertical y verde, con ramas que se subdividen en dos partes, tiene las hojas grandes y de color verde intenso brillante, de forma oblonga (más largas que anchas), lanceolada o globosa. Sus flores son escasas de color blanco o amarillentas.

Su propagación se realiza por semillas. Su densidad de siembra es aproximadamente 30,000 plantas por hectárea. El inicio de la cosecha se da entre los 90 y 115 días después de la siembra y se prolonga durante dos o tres meses. Se adaptan bien a climas cálidos y no toleran las heladas. Es una planta de día corto y la temperatura para su mejor desarrollo está entre 21 y 26°C, se debe procurar no bajar de 16°C. Necesita de una precipitación de 1000 mm.

La pared del fruto puede ser gruesa, mediana o delgada. Se caracteriza por su astringencia, debido a un alcaloide denominado capscicina (C₁₈H₂₇O₃). En algunos tipos es abundante y en otras escasas. Posee un elevado valor nutritivo, principalmente vitaminas A, C y E, y una elevada cantidad de antioxidantes (componentes que previenen desordenes cardiovasculares, canceres y cataratas).

2.1.1 Descripción genérica

El chile (del náhuatl chilli), también llamado ají (del taíno haxí) en diversos países de Sudamérica y pimienta en Europa (por comparación en su picor con el de la pimienta; *Pipernigrum*, entre otros), es el fruto (baya) de diversas especies del género *Capsicum*, de la familia de las Solanáceas.

2.1.2 Variedades

Existen variedades que se diferencian por el destino de su producción y por su carácter dulce o picante.

Hay dos grandes tipos de pimienta que son los dulces y los picantes. Estos varían en forma, tamaño, color y sabor. De manera general se puede decir que el fruto del pimienta es una baya de color verde y a medida que va madurando se vuelve amarillo, anaranjado o rojo, dulce o picante, brillante, carnosos y huecos en su interior, de formas variadas, generalmente cónicos y alargados.

- Variedades dulces:

Son las que se cultivan en los invernaderos y presentan frutos de gran tamaño para consumo en fresco e industria conservera.

- Variedades de sabor picante:

Muy cultivadas en Sudamérica, suelen ser variedades de fruto largo y delgado.

- Variedades para la obtención de pimentón:

Son un subgrupo de las variedades dulces, dentro de las variedades de fruto dulce se pueden diferenciar tres tipos de pimienta:

- Tipo California: frutos cortos (7-10 cm), anchos (6-9 cm), con tres o cuatro cascotes bien marcados, con el cáliz y la base del pedúnculo por debajo o a nivel

de los hombros y de carne más o menos gruesa (3-7mm). Son los cultivares más exigentes en temperatura, por lo que la plantación se realiza temprano (desde mediados de mayo a comienzos de agosto, dependiendo de la climatología de la zona), para alargar el ciclo productivo y evitar problemas de cuajado con el descenso excesivo de las temperaturas nocturnas.

- Tipo Lamuyo: denominados así en honor a la variedad obtenida por el INRA francés, con frutos largos y cuadrados de carne gruesa. Los cultivares pertenecientes a este tipo suelen ser más vigorosos (de mayor porte y entrenudos más largos) y menos sensibles al frío que los tipo California, por lo que es frecuente cultivarlos en ciclos más tardíos.

- Tipo Italiano: frutos alargados, estrechos, acabados en punta, de carne fina, más tolerantes al frío, que se cultivan normalmente en ciclo único, con plantación tardía en septiembre u octubre y recolección entre diciembre y mayo, dando producciones de 6-7 kg.m⁻².

Para los cultivos intensivos, en especial los de invernadero, se utilizan híbridos por su mayor precocidad, producción, homogeneidad y resistencia a las enfermedades.

2.1.3 Usos

Los chiles han formado parte de la dieta humana en América desde al menos el 7500 a.c. Cristóbal Colón fue uno de los primeros europeos en encontrarlos (en el Caribe), y los llamó pimientos por su sabor, parecido al de la pimienta negra usada en Europa, del género *Piper*, y que era una de las razones de sus viajes encontrar una ruta hacia el Oeste para llegar a las Indias y a sus codiciadas especias, en particular la pimienta.

A diferencia de otras plantas comestibles provenientes de América, que tardaron décadas en ser aceptadas por los europeos, los chiles conocieron una rápida difusión mundial tras su introducción en España por Cristóbal Colón en 1493, aunque se especula que podrían tener otros orígenes, por ejemplo a través de los Vikingos que habrían viajado hasta América en el año 985, o sea más de 5 siglos antes.

2.2 PRODUCCIÓN

En la producción del chile pimiento se tomarán en cuenta el volumen, valor, superficie cosechada y el destino.

2.2.1 Proceso productivo

Es una serie de actividades que se requieren para llevar a cabo la cosecha de chile pimiento, el cual se detalla a continuación:

- **Temperaturas**

No soporta las heladas, es una planta que exige un clima cálido o templado, en otoño e invierno sólo es posible criarlo en invernaderos, mínima para germinar y crecer, 15°C y para florecer y fructificar mínimo 18°C. Las temperaturas óptimas oscilan entre 20 y 26°C se protegen del frío que traen los vientos del Norte. Si se dan bajas temperaturas durante la floración, entre 10-15° C, se originan anomalías en las flores, dando lugar a frutos pequeños y con deformaciones.

En las zonas más frías no está de más proteger los plantones con campanas o túneles de plástico, para asegurar un calor suficiente hasta que la temperatura aumente.

- Humedad ambiental

La humedad relativa del aire óptima oscila entre el 50-70 %. Si la humedad es más elevada, origina el desarrollo de enfermedades en las partes aéreas de la planta, y dificulta la fecundación y si la humedad es demasiado baja, durante el verano, con temperaturas altas, se produce la caída de flores y frutos recién formados.

- Suelo

Los suelos más adecuados para el pimiento son los sueltos y arenosos (no arcillosos, ni pesados), profundos, ricos en materia orgánica y sobre todo con un buen drenaje. Los suelos encharcadizos y asfixiantes favorecen el desarrollo de hongos en raíces y la pudrición consiguiente de éstas.

- Siembra

Se siembra en semillero a cubierto, en febrero-marzo, a una profundidad de 2-3 mm. Se evita plantar las semillas muy juntas porque estimula el desarrollo de plantitas débiles y usa vasitos individuales, o mejor, bandejas de alveolos que germinan entre 8 y 20 días después.

- Plantación

A los dos meses de la siembra, cuando las plantas tienen más de 15 cm de altura, con 5 ó 6 hojas, se plantan en líneas, separadas unos 40-50 cm. entre plantas y de 60-70 cm entre líneas. Pero antes de plantar, se debe cavar la tierra para airearla y aportar 3 kilos/m² de compost, estiércol o humus de lombriz.

Se trata de una hortaliza muy sensible al frío, por ello, en las zonas de clima continental hay que esperar hasta bien entrada la primavera para plantar al aire libre, cuando haya desaparecido el riesgo de heladas.

Tras el trasplante, algunas verdes admiten una poda de la yema central, con el fin de que emitan varias ramas laterales y la planta adquiera un gran volumen.

En invernadero el marco de plantación más frecuentemente empleado es de 1 metro entre líneas y 50 cm entre plantas, aunque cuando se trata de plantas de porte medio y según el tipo de poda de formación, es posible aumentar la densidad de plantación a 2,5-3 plantas por metro cuadrado. Ocho o diez días más tarde se procede a la reposición de marras.

- Rotación

No debe repetirse en el mismo terreno ni tras otras Solanáceas como tomates, berenjenas o papas porque comparten las mismas enfermedades producidas por hongos del suelo, como la "Tristeza del pimiento".

- Abonado

Con el aporte inicial de estiércol o compost es suficiente, pero si el suelo es pobre o se busca un mayor rendimiento, es posible añadir 40 gramos por planta de fertilizante 15-15-15, repartiendo en 2 aplicaciones de 20 gramos cada una durante el ciclo del cultivo.

- Escardas

Son necesarias las escardas para eliminar las malas hierbas, acompañadas de recalces sucesivos, cubriendo con tierra parte del tronco de la planta. El aporcado o recalce es necesario para reforzar la base y favorecer el desarrollo del sistema radicular.

- Riego

Moderado y constante en todas las fases del cultivo, a pesar de que aguantan bien una falta puntual de agua. El riego por goteo resulta ideal. Por aspersión,

no, porque mojando las hojas y frutos se favorece el desarrollo de hongos.

- Entutorado

En cuanto las plantas han alcanzado un cierto grado de desarrollo, es necesario ponerles tutores, para evitar, tanto que se tumben, como que se rompan los tallos, muy quebradizas en los nudos, debido al peso de los frutos. Se pueden usar cañas. En invernaderos se disponen hilos de rafia horizontalmente y otros verticales que son por donde se va liando la planta conforme van creciendo y así alcanzar 2 m o más de altura.

- Poda

La poda en el pimiento se hace para delimitar el número de tallos con los que se desarrollará la planta (normalmente 2 ó 3). El esquema es: un tallo principal erecto a partir de cierta altura (cruz) emite 2 o 3 ramificaciones (dependiendo de la variedad) y continua ramificándose hasta el final de su ciclo (los tallos secundarios se bifurcan después de brotar varias hojas, y así sucesivamente).

En cuanto las plantas ramifican, se poda para dejar esas 2 ó 3 ramas principales, quitando también las hojas y brotes que queden por debajo de la cruz.

Se irá efectuando también la eliminación de las hojas que empiecen a secarse, o de aquéllas que presenten algún síntoma de enfermedad. Al final del ciclo productivo, se puede hacer un despuntado de las plantas, y aclareo de hojas, para facilitar la maduración de los frutos que quedan.

- Recolección

Una sola planta puede producir de 12 a 15 frutos durante la temporada de cosecha, de junio a septiembre, lo que equivale a 1,5-2 kg/m² no son necesarias muchas matas para cubrir las necesidades familiares.

La época de recolección dependerá de la variedad, siembra y clima va desde finales de junio hasta octubre-noviembre. Las precoces estarán listas de 50-60 después del trasplante y las tardías requieren 3 meses. Pueden recolectarse en verde, cuando ya han alcanzado el desarrollo propio de la variedad, justo antes de que empiecen a madurar. Si se quieren cortar maduros, y son para el consumo inmediato, o para conservarlos asados, se cosechan nada más hayan tomado color, pero si se van a destinar para condimento (pimientos secos), deben dejarse madurar completamente, conservándolos luego colgados en un lugar seco.

Si se recogen los pimientos cuando todavía están algo verdes, la planta tenderá a desarrollar otros en su lugar, con lo que la cosecha aumentará. Los frutos se cortan con tijeras con el rabillo de 2 ó 3 cm se estropean relativamente rápido. En fresco se conservan de 20-30 días a 0°C.

- **Producción de semillas**

El pimiento es una planta hermafrodita, de ciclo anual para recolectar la semilla se dejarán los frutos de plantas sanas y fuertes hasta su total maduración una vez extraídas las semillas y bien limpias, se extenderán hasta que queden secas y se guardan la duración de su poder germinativo es de 3 a 4 años.

2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

En el Municipio, se cultivan 0.69 de manzanas de chile pimiento, una cosecha anual con un promedio de rendimiento de 6,198 cajas a un precio de venta de Q.100.00 y se obtienen ingresos de Q. 618,800.00 anuales.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Por la ubicación del Municipio se utiliza baja tecnología, sus características principales son las siguientes:

- Mano de obra no calificada
- Los agricultores no confían en el sistema bancario para solicitar préstamos y así invertir más dinero en la producción
- Uso inadecuado de los suelos
- Falta de capacitación técnica a los productores

2.4 COSTOS

En cuanto al detalle de los costos directos en la producción de chile pimiento del Municipio, la investigación determinó que lo calculan de forma manual sin ningún control confiable y al final de la cosecha no verifican si hubo ganancia o pérdida.

2.5 RENTABILIDAD

Los indicadores que muestran la rentabilidad de la producción de chile pimiento según la investigación, quedan de la siguiente manera:

La producción de chile pimiento en microfincas genera un rendimiento de 54% sobre sus ventas según encuesta, es decir, que por cada quetzal de ventas se origina Q.0.54 de utilidad neta, la cual se considera como una ganancia razonable en virtud, de que cubre todos sus costos que conforman este rubro, según datos imputados el rendimiento es de 49% sobre sus ventas, por cada quetzal en ventas se origina un Q.0.49 de utilidad neta.

En las fincas subfamiliares la producción de chile pimiento, según encuesta es de 57% sobre sus ventas, que genera Q.0.57 de utilidad neta, se considera como una ganancia razonable por la capacidad de cubrir costos y gastos que conforman este rubro, según datos imputados es de 54% sobre sus ventas, es decir, que por cada quetzal de venta se originó un Q.0.54 de utilidad neta.

2.6 FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un elemento muy importante para el desarrollo de la producción de chile pimienta en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, de acuerdo a la investigación de campo se presentan los tipos de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones de financiamiento y la asistencia técnica. En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento según fuentes internas y externas.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la Producción de Chile Pimiento por Estrato
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	103,112	33,114	136,226
Insumos	39,406	33,114	72,520
Mano de obra	34,020	-	34,020
Costos indirectos variables	28,186	-	28,186
Costos y gastos fijos	1,500	-	1,500
Subfamiliares	411,046	282,600	693,646
Insumos	80,000	282,600	362,600
Mano de obra	164,520	-	164,520
Costos indirectos variables	160,026	-	160,026
Costos y gastos fijos	6,500	-	6,500
Total	514,158	315,714	829,872

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

Según la investigación de campo se determinó que los productores que se dedican al cultivo de chile pimienta utilizan recursos propios para financiar algunos insumos, la mano de obra y costos indirectos variables, asimismo utilizan los recursos externos para adquirir los insumos para poder iniciar el proceso de producción.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Se considera como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia del chile pimienta, la cual inicia desde la producción hasta la adquisición de los mismos por el consumidor final.

2.7.1 Proceso de comercialización

Este proceso está compuesto por la concentración, que consiste en la función física de reunir la producción que procede de distintas unidades productivas, el equilibrio que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base de tiempo, calidad, cantidad y dispersión que sirve de soporte a las dos anteriores en el sentido de que el producto después de haber pasado este proceso está dispuesto a ser transferido al consumidor en tiempo y lugar específico.

A continuación se describe el proceso de comercialización de chile pimienta en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola
Chile Pimiento-Por Estrato de Finca
Proceso de Comercialización
Año 2013

Estrato	Concentración	Equilibrio	Dispersión
Microfincas y Subfamiliares	El productor clasifica los chiles pimientos y los coloca en cajas de madera, después las ordenan sobre tierra en forma de lotes homogéneos.	No existe el equilibrio para este producto, se realizan dos cosechas al año en los meses de marzo y diciembre, por ser un producto de alta demanda se vende al momento de la cosecha.	El productor traslada el producto a la Central de Mayoreo zona 12 y en la Terminal zona 4 de la Ciudad Capital, donde los vende al mayorista, para que este posteriormente lo venda a minoristas que se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final.

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

El productor se encarga de trasladar el producto directamente a la Central de Mayoreo zona 12 y Terminal zona 4, el producto se coloca en cajas ordenadas en lotes homogéneos, para venderlo a los mayoristas instalados en ese lugar de comercio.

2.7.2 Análisis de comercialización

En esta etapa se estudia a todos los entes que participan y describen sus funciones para la transferencia de productos. El total de productores indicaron que sus mejores ventas las realizan en el verano.

A continuación se realiza el análisis de unidades productivas individuales de la comercialización de Chile Pimiento del Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

Tabla 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de Chile Pimiento
Análisis de Comercialización
Subfamiliares y Familiares
Año 2013

Etapas Producto		Descripción
Institucional	Productor	Son personas que viven en el Municipio y que se dedican a la producción y comercialización como medio de sobrevivencia, venden una parte de su producción y la otra la utilizan para autoconsumo.
	Mayorista	Son aquellas personas que compran a productores, con el objeto de volver a vender el artículo a un minorista para obtener un beneficio. Son varias las razones por las que un productor debe considerar el uso de un almacenista, pero la principal es que le permite llegar a un mayor número de puntos de venta, con menor coste operativo, una mejor rentabilidad y aprovechamiento del equipo humano del productor, consiguiéndose así aumentar la cifra de ventas. En la actualidad es un segmento de la distribución que está a la baja.
	Minorista	Son las personas que venden al consumidor final; establecerse en el mundo del minorista o detallista es relativamente fácil, pero no muy aconsejable desde el punto de vista de la rentabilidad, ya que en principio tan sólo se necesita una aportación económica que cubra el local y los productos, pero los resultados de esta incursión no son siempre satisfactorios, ya que la inexperiencia, falta de formación y fuerte competencia contribuyen a que en muchas ocasiones se abandone el proyecto o se tenga una pérdida considerable de dinero.
	Consumidor Final	Es la persona que realmente utiliza un producto, en este caso las personas que van a las tiendas o mercados y compran los chiles pimiento para cocinar sus alimentos.
Estructural	Conducta de mercado	El mercado del chile pimiento, se determina por un mercado donde solo hay un comprador que adquiere toda la producción de chiles pimientos en la Central de Mayoreo, el productor prefiere realizar la venta a mayoristas que venden a minoristas, debido a que ellos conocen la conducta de los precios en el mercado de este producto.

Continúa...

... Continuación tabla 2

	Estructura de mercado	La estructura de mercado comienza con el productor de chile pimiento y cuando obtiene la producción la coloca en cajas de madera clasificadas por tamaño: pequeño, mediano, y grande y las vende a un mayorista, luego las ofrecen a los minoristas que las llevan a los mercados para vender a los consumidores finales.
	Eficiencia de mercado	En la eficiencia del mercado en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, los pequeños productores de chile pimiento al vender su producción a los mayoristas llevan el producto tanto a minoristas como a consumidores finales. Se produce una utilidad del lugar que los productores aprovechan reduciendo su tiempo para producir más, mientras que los mayoristas buscan los intermediarios para hacer llegar el producto para su consumo final.
Funcional	Funciones de Intercambio	Es el intercambio de propiedad del chile pimiento en el momento de compra y venta, el intercambio en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán es monetario, se determina por medio de la inspección física el precio del chile pimiento esto permite que el acopiador verifique la calidad del producto.
	Funciones Físicas	Son las que se relacionan con los cambios físicos del chile pimiento y consiste en el traslado del producto a los centros de distribución, este análisis describe las funciones que se realizan desde la producción hasta la colocación del chile pimiento al consumidor final, entre estas funciones podemos mencionar las siguientes: el acopio, almacenamiento, clasificación y transporte.
	Funciones Auxiliares	Su fin primordial es contribuir en la ejecución de las funciones de intercambio y físicas, también se le llama de facilitación, los involucrados en la comercialización están sujetos a los precios que desean pagar los compradores. Según la investigación de campo se pudo establecer que ningún productor cuenta con financiamiento de alguna entidad bancaria.

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

Se identificaron cuatro agentes participantes en la comercialización de chile pimiento: productor, mayorista, minorista y consumidor final. El primero produce

y vende bajo su estricta responsabilidad y asume los riesgos del mercado, el mayorista y minorista solo sirven de intermediarios entre el productor y el consumidor final.

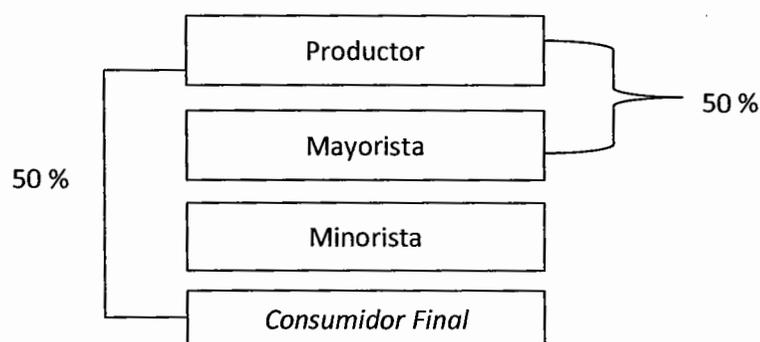
2.7.3 Operaciones de comercialización

Dentro de las operaciones de comercialización que se utilizan en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán se analizan los canales y márgenes de comercialización.

2.7.4 Canales de comercialización

Comprende las etapas por las cuales deben de pasar los productos en el proceso de compra-venta. En el proceso de comercialización del chile pimiento, interviene únicamente el productor y el mayorista; en las siguientes gráficas se detallan los canales utilizados.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán; Departamento de El Progreso
Micro fincas y Fincas Subfamiliares
Canales de Comercialización de
Chile Pimiento
Año 2013



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

Se muestra que los canales utilizados para los diversos productos agrícolas en las micro fincas y fincas subfamiliares es el canal II, ya que en estos canales se

comercializa principalmente el chile pimienta y gran parte de la producción de este cultivo se utiliza para el autoconsumo, quedando solo parte de esta para la venta, que en un 50% se realiza al mayorista y el otro 50% directamente al consumidor final.

2.7.4.1 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el precio que el productor recibe, este se divide en el margen bruto de comercialización, restando a este los gastos y costos incurridos para obtener un margen neto, de igual forma se calcula el porcentaje de rendimiento sobre la inversión que realiza cada institución y el porcentaje de participación en el precio final.

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización de Chile Pimiento
Microfincas y Subfamiliares
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Chile Pimiento						
Productor	100.00					44
Mayorista	150.00	50.00	1.25	48.75	49	22
Transporte			1.25			
Empaque			-			
Minorista	225.00	75.00	2.50	72.50	48	34
Transporte			2.50			
Empaque			-			
Consumidor final						
Total		125.00	3.75	121.25		100

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

Se muestra en el cuadro anterior que para los intermediarios el margen bruto de comercialización es de Q125.00 e incurrieron en costos de mercado de Q3.75.

Por cada quetzal que pagan los consumidores en la compra de chile pimiento Q.0.44 corresponden al productor, Q.0.22 para el mayorista y Q.0.34 para el minorista.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización dentro de una empresa hace más eficiente su funcionamiento y por ende permite alcanzar los objetivos y metas propuestas. Una estructuración de las funciones de cada miembro así como una adecuada división de trabajo, normas y reglas claras y una comunicación efectiva, permiten a cualquier organización cumplir su propósito.

A continuación se detalla el sistema organizacional agrícola presente en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

2.8.1 Sistema organizacional

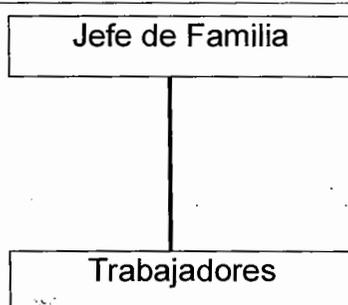
En el estrato de microfinca la organización de chile pimiento es familiar, la mano de obra es proporcionada por la familia sin recibir ninguna remuneración monetaria, el nivel tecnológico de estas unidades productivas es incipiente y el destino de su producción es la venta.

Los propietarios de estas unidades se organizan de forma empírica y no se desarrollan de manera formal. El tipo de organización que se aplica es lineal debido a que la mano de obra obedece las instrucciones del jefe de familia.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

A continuación se presenta gráficamente la estructura organizacional de las unidades productivas de micro fincas y subfamiliares.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Organización Empresarial Agrícola
Chile Pimiento
Año 2013



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

En la anterior gráfica se presenta la estructura de las micro fincas y fincas subfamiliares en donde la autoridad se centra en una sola persona que es generalmente el jefe de familia.

En las fincas subfamiliares se recibe algún tipo de asistencia técnica principalmente por parte del -MAGA- lo que eleva el nivel tecnológico de estas unidades productivas y por consiguiente su volumen de producción.

La división de trabajo no está definida, ya que todos realizan las mismas actividades desde la limpia hasta la cosecha. Carecen de igual forma de reglas y procedimientos por lo que realizan sus actividades sin ninguna normativa volviendo la organización de tipo lineal, ya que las órdenes provienen de forma descendente.

2.8.3 Proyección de la organización

Se refiere a los beneficios obtenidos en la producción del chile pimiento, de los cuales se toman en cuenta los aspectos que benefician tanto a los productores como a los consumidores del Municipio.

A continuación se detallan las consideraciones necesarias para la producción de chile pimiento.

2.8.4 Económica

Se fomenta la producción de chile pimiento para que fortalezca y mejore de forma económica el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, generando fuentes de empleo a la población y así obtengan ingresos económicos que beneficien su núcleo familiar.

2.8.5 Social

Favorece el desarrollo en el entorno social para fortalecer la participación de la población en un ambiente de afinidad, cooperación y ayuda mutua para alcanzar los objetivos comunes y elevar el nivel de vida de la comunidad en general. Principalmente en el área rural, en las que podemos mencionar vivienda, empleo, vestuario y alimentación.

2.8.6 Cultural

Se les brindará a los productores la información de programas de forma oportuna sobre las ventajas que tienen los miembros de los comités comunitarios, además de mejorar el nivel educativo de los productores a través de capacitaciones constantes sobre temas importantes de producción.

2.8.7 Aplicación del proceso administrativo

Las funciones o procesos detallados no son independientes, sino que están

totalmente interrelacionados. Cuando una organización elabora un plan, debe ordenar su estructura para hacer posible la ejecución del mismo. Luego de la ejecución (o tal vez en forma simultánea) se controla que la realidad de la empresa no se aleje de la planeación, o en caso de hacerlo se busca comprender las causas de dicho alejamiento. Finalmente, del control realizado puede surgir una corrección en la planeación, lo que realimenta el proceso.

2.8.7.1 Planeación

Se determinó que existe planeación de manera empírica en donde no se realizan planes que incluyan las acciones para el logro de las unidades productoras, no cuentan con misión, visión y objetivos que ayuden a guiar la organización para mejorar las cosechas del cultivo.

2.8.7.2 Organización

No cuentan con algún tipo de organización para realizar las distintas tareas en el proceso de cultivo de chile pimiento. Realizan las tareas de manera empírica en donde el jefe de familia toma las decisiones de momento para organizarse sin ninguna planificación previa.

2.8.7.3 Integración

Las personas son integradas por el jefe de familia quien asigna las distintas tareas por hacer en el proceso de cultivo de chile pimiento. No se aplica un proceso de reclutamiento, selección, inducción o capacitación para que se tenga el personal idóneo en el puesto de trabajo de la unidad productora.

2.8.7.4 Dirección

Esta fase no se aplica en el producción de chile pimiento, no se motiva e incentiva al personal para que realicen mejor sus tareas, no logran hacer que las personas se esfuercen de manera voluntaria y entusiasta para el logro de

mejores cosechas, el tipo de comunicación que se utiliza no es el adecuado para transmitir la información necesaria para las distintas actividades del proceso.

2.8.7.5 Control

El control que se tiene sobre las actividades es empírico, no existen objetivos que marquen en donde debe controlar o que deben hacer los subalternos al momento de realizar sus actividades. No cuentan con un control adecuado de tiempo y tareas a realizar, para obtener cosechas que ayuden a mejorar las condiciones de vida del Municipio.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola es la principal fuente de empleos en el Municipio, ya que está es la base de su economía. Sin embargo a raíz del cambio en las condiciones climáticas dicha actividad ha venido en decrecimiento, generando así el desempleo de muchas personas.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que para cada actividad productiva se emplean a 117 personas, 32 en las microfincas, y 85 en las fincas subfamiliares.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En este apartado se detallan los problemas que enfrentan los productores de chile pimiento y las soluciones sugeridas para dichas dificultades.

2.10.1 Problemática encontrada

A continuación se detallan las dificultades organizacionales que enfrentan los productores de chile pimiento en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

- Existe mucha producción de chile pimiento lo que ocasiona que la oferta sea mayor en comparación con la demanda, por lo que ocasiona pérdida en el mercado.
- Falta de capacitación técnica al personal involucrado en la producción de chile pimiento lo que provoca algunas veces producto de mala calidad o mal aprovechamiento de los insumos.
- Inexistencia de una institución que apoye a los productores del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán en el proceso de producción.
- No existe control por parte de los productores, que evite el riesgo de pérdidas en el proceso productivo, ellos no llevan control de lo que invierten por lo que al final de la cosecha no saben si obtuvieron ganancia o pérdida.

2.10.2 Propuesta de solución

Seguidamente se detallan algunas propuesta de inversión, que se determinaron durante la investigación.

- Se recomienda que las autoridades municipales promuevan otras actividades agrícolas para que los productores puedan competir en otros mercados, esto mejorará los ingresos de los pobladores.
- Se sugiere capacitar a través del MAGA al personal involucrado en el proceso productivo para aprovechar al máximo los insumos disponibles
- Es necesario que las autoridades municipales creen una institución que apoye a los productores del municipio en cualquier inconveniente que surja en el proceso productivo.

- Se recomienda a los productores que se organicen en sus actividades productivas y que implementen controles nuevos que les ayuden a llevar un orden en el proceso productivo.

CAPITULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE NARANJA

El presente capítulo tiene como propósito dar a conocer las diferentes potencialidades productivas que no se han logrado aprovechar adecuadamente por falta de conocimiento, factores económicos, organización y financiamiento.

Se incluye una propuesta de inversión, la cual es: producción de naranja, con su correspondiente estudio: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como su evaluación financiera, con el propósito de aportar ideas para que los habitantes del municipio de Sar. Cristóbal Acasaguastlán desarrollen los proyectos de inversión y satisfagan sus necesidades y contribuyan al desarrollo económico del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población, a través de la propuesta de inversión del proyecto agrícola, es necesario establecer la viabilidad, rentabilidad y factibilidad.

Para definir los aspectos técnicos, económicos, administrativos, legales y financieros, a continuación se presentan los aspectos relevantes del proyecto, como resultado de la investigación.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

“Los cítricos se originaron hace unos veinte millones de años en el Sudeste Asiático desde la China hasta la India, desde entonces hasta ahora han sufrido numerosas modificaciones debidas a la selección natural e hibridaciones tanto

naturales como producidas por el hombre en algunos países occidentales se introdujeron como arboles decorativos”¹⁰

Los cítricos son un conjunto de ciento cuarenta y cinco especies que pertenecen a la familia de las rutáceas, género citrus.

Por ser una especie sub-tropical no tolera las heladas, ya que sufren tanto las flores y frutos como la vegetación, que pueden desaparecer totalmente. Se produce en regiones que van con temperatura entre los veintitrés y treinta y cuatro grados centígrados, características encontradas en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, además de otros aspectos como el suelo lo cual propiciaría una producción con alto grado de rendimiento por manzana cosechada.

3.1.2 Producción anual

Se espera una producción de 645,800 naranjas por cada manzana de terreno, es decir que sería una producción anual de 3, 229,000 naranjas.

3.1.3 Mercado objetivo

La producción de naranja va dirigida al segmento masculino y femenino a nivel de mercado de los municipios: Guastatoya San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán, consumido por aquellas personas que se encuentran entre las edades de 7 a 60 años de edad de todos los niveles económicos.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La diversificación de los productos agrícolas es fundamental para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región. La implementación de un proyecto

¹⁰ Asociación Nacional del Café, junio 2004, Cultivo de Naranja, Página. 7

agrícola de este tipo para el Municipio sigue precisamente a la necesidad de trabajar con nuevos cultivos que brinden mejores opciones para la comunidad.

De acuerdo a la investigación de campo el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, cuenta con las condiciones apropiadas en cuanto a clima y suelo se refiere, para la producción de naranja.

Con este proyecto se pretende brindar una alternativa a los productores para diversificar sus cultivos y generar nuevas fuentes de empleo.

3.3 OBJETIVOS

Representan los fines que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto de producción de naranja, se divide en generales y específicos.

3.3.1 Objetivo general

Presentar una nueva alternativa de producción y dar a conocer el proceso productivo, y su comercialización, para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

3.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos se determinan los siguientes.

- Promover la diversificación de productos agrícolas.
- Presentar una propuesta de inversión que sea viable y genere oportunidades de empleo para los habitantes.
- Brindar los conocimientos técnicos a la población para el cultivo de la naranja.

- Plantear fuentes de financiamiento externo para cubrir los costos en que se incurrirán en el proceso productivo.
- Establecer la organización y comercialización del producto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer si existe demanda insatisfecha que justifique la puesta en marcha del proyecto. Es el principio de la elaboración de un proyecto donde se analizan las variables: oferta, demanda, precio y proceso de comercialización.

Para el presente proyecto de inversión se propone vender el producto a través de mayoristas ubicados en los municipios de Guastatoya, San Agustín Acasaguastlán, y San Cristóbal Acasaguastlán del departamento de El Progreso.

3.4.1 Descripción del producto

La naranja posee características que la diferencian de las demás, es jugosa, de cáscara delgada y más grande. Es una variedad con árboles de abundante producción y crece desde el nivel del mar hasta los 1,800 metros de altitud. Según el análisis químico contiene un 87.7% de agua, tiamina 0.09 mg, energía 42 Kcal, proteínas 0.8 mg, riboflavina, 0.03 mg, niacina 0.2 mg, vitamina c 53 mg, hierro 0.7 mg, retinol 13 mg y fracciones comestibles 1%.¹¹

Con la aplicación del proyecto se tiene previsto obtener un producto, cuyas características principales serán: ligeramente ovalado, entre siete y nueve cm de largo y siete u ocho de diámetro, con un peso aproximado de 150 gramos, cuya cáscara será fina de color anaranjada.

¹¹Boletín Informativo Nutricional del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- año 2002.

La naranja se puede utilizar para: preparación de alimentos, jugo, esencia para bebidas carbonatadas, industria farmacéutica entre otros.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

Para determinarla es necesario evaluar la producción de los municipios: Guastatoya, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán y las importaciones de los últimos cinco años, para proyectar los cinco años de vida útil del proyecto.

- Oferta histórica y proyectada

Se establece la oferta total histórica a partir del año 2008 y la oferta total proyectada hasta el año 2022.

En el siguiente cuadro se observa que la producción de naranja en el Municipio no existe, por lo tanto la oferta total se obtiene únicamente de las importaciones que se realiza.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Oferta Total Histórica y proyectada de Naranja
Período: 2008-2022
(cientos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	-	1,800	1,800
2009	-	2,000	2,000
2010	-	1,700	1,700
2011	-	1,950	1,950
2012	-	1,900	1,900
2013*	-	1,915	1,915
2014	-	1,930	1,930
2015	-	1,945	1,945
2016	-	1,960	1,960
2017	-	1,975	1,975
2018	-	1,990	1,990
2019	-	2,005	2,005
2020	-	2,020	2,020
2021	-	2,035	2,035
2022	-	2,050	2,050

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas realizadas a vendedores de los municipios objetos de estudio, personal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y proyecciones de importaciones para el periodo 2013-2022 realizadas a través de la fórmula de mínimos cuadrados: $y = a + bx$, donde $a = 1,870$, $b = 15$

En el cuadro anterior se observa que en los municipios objetos de estudio la oferta total presenta una media porcentual anual del 10.05%, que es la variación promedio que presentará la oferta total para los diez años de vida útil del proyecto. (ver anexo 1)

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de naranja que requiere el mercado para satisfacer la necesidad de los consumidores a un precio determinado en un período de tiempo específico.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es la demanda probable existente en el mercado para consumir determinado producto en el presente o años futuros. En el cuadro que a continuación se presenta puede observarse la demanda potencial total histórica y proyectada en los municipios objetos de estudio.

Cuadro 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Total Histórica y Proyectada
Período: 2008-2022

Año	Población total	Población delimitada 70%	Consumo anual per cápita en cientos	Demanda potencial en cientos
2008	65,054	45,538	3.65	166,214
2009	66,139	46,298	3.65	168,984
2010	67,286	47,100	3.65	171,915
2011	68,507	47,955	3.65	175,036
2012	69,804	48,863	3.65	178,350
2013*	71,158	49,811	3.65	181,810
2014	72,550	50,785	3.65	185,365
2015	73,960	51,772	3.65	188,968
2016	75,403	52,782	3.65	192,654
2017	76,892	53,824	3.65	196,458
2018	78,406	54,884	3.65	200,327
2019	79,927	55,949	3.65	204,214
2020	81,435	57,005	3.65	208,068
2021	82,971	58,080	3.65	211,992
2022	84,536	59,175	3.65	215,989

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- e información proporcionada por la Licenciada en Nutrición María Patricia González Barrantes colegiado N° 2190. (ver anexo 2)

Para determinar la demanda potencial histórica y proyectada se delimitó la población a un 70%, puesto que se excluye a las personas que por gustos y preferencias no consumen este producto. La demanda potencial proyectada crecerá cada año a un ritmo de 6.71%, lo que indica que la producción de

crecerá cada año a un ritmo de 6.71%, lo que indica que la producción de naranja puede ser adquirida en su totalidad, para lo que se estima un consumo per cápita de 1 naranja por persona diaria.

- Consumo aparente

Conocido como demanda efectiva, es un indicador por medio del cual se establece la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, en un período determinado. El consumo aparente se obtiene de sumar la producción, las importaciones y restar las exportaciones.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Se obtiene de la sumatoria de la producción local más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Projectado de Naranja
Período: 2008-2022

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	-	1,800	-	1,800
2009	-	2,000	-	2,000
2010	-	1,700	-	1,700
2011	-	1,950	-	1,950
2012	-	1,900	-	1,900
2013	-	1,915	-	1,915
2014	-	1,930	-	1,930
2015	-	1,945	-	1,945
2016	-	1,960	-	1,960
2017	-	1,975	-	1,975
2018	-	1,990	-	1,990
2019	-	2,005	-	2,005
2020	-	2,020	-	2,020
2021	-	2,035	-	2,035
2022	-	2,050	-	2,050

Fuente: elaboración propia, con base en el cuadro 3.

Se determinó en el cuadro anterior que el consumo aparente en el mercado objetivo aumenta 10.05% anual, esto indica que la población consume una mayor cantidad de naranjas anualmente.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que puede ser satisfecha con la implementación del proyecto.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha indica el grado de satisfacción de necesidades de la población. La demanda insatisfecha se calcula al restar la demanda potencial al consumo aparente.

Cuadro 6
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período: 2008-2022

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	166,214	1,800	164,414
2009	168,984	2,000	166,984
2010	171,915	1,700	170,215
2011	175,036	1,950	173,086
2012	178,350	1,900	176,450
2013*	181,810	1,915	179,895
2014	185,365	1,930	183,435
2015	188,968	1,945	187,023
2016	192,654	1,960	190,694
2017	196,458	1,975	194,483
2018	200,327	1,990	198,337
2019	204,214	2,005	202,209
2020	208,068	2,020	206,048
2021	211,992	2,035	209,957
2022	215,989	2,050	213,939

* Cifras proyectadas a partir del año 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 4 y 5.

Con los datos obtenidos, se determinó que existe una cantidad significativa de demanda insatisfecha ya que está asciende anualmente a 6.71%.

3.4.4 Precio

Para fijar el precio de la naranja se tomaron en cuenta los siguientes factores: el costo de producción, el mercado meta, precio de la competencia, las expectativas de ganancia de los productores, los precios vigentes en el mercado y los precios históricos del producto durante cinco años. La naranja se comercializará a un precio de Q70.00 el ciento.

3.4.5 Comercialización

Este tema será desarrollado en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Hace referencia al análisis del proyecto bajo el punto de vista de la factibilidad, en condiciones reales de operación, en su localización física, tamaño, recursos y funcionamiento.

3.5.1 Localización del proyecto

El proyecto de producción de naranja, se pondrá en marcha en la aldea La Estancia de La Virgen, ocupará una extensión de cinco manzanas. El proceso incluye dos fases: una pre operativa, en la que durante los primeros cinco años se establecerá la plantación y una operativa en donde se obtendrán los primeros frutos, a partir del primer año de esta fase, se estima que la producción se incrementará y alcanzará su máximo rendimiento alrededor del séptimo año.

La localización óptima del proyecto es importante para el incremento de la tasa de rentabilidad sobre el dinero invertido, de esta manera se ha decidido tomar en cuenta factores como la topografía, el clima, tipo de suelo e infraestructura actual.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se encontrará ubicado en el departamento de El Progreso que colinda al norte con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz; al este con los de Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con el de Guatemala.

Las características geológicas, topográficas y climáticas en donde está concentrada la mayor actividad económica del Departamento y los resultados del estudio de mercado, son alicientes para desarrollar un proyecto de esta magnitud, se muestra que se contará con los requerimientos necesarios para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor.

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto estará localizado a 28 kilómetros de Guastatoya, en el municipio de San Cristóbal que tiene una altitud de 250 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14°58'53" Norte y con longitud: de 89°54'37" Oeste y una extensión territorial de 124 kilómetros cuadrados. Clima cálido en toda la región, principalmente en la aldea Estancia de la Virgen donde se ubicara el proyecto, por el tipo de suelo y acceso al agua.

3.5.2 Nivel tecnológico

Se utiliza como tecnología el sistema de riego por gravedad, que consiste en la instalación de tubería para la captación de agua del río Cintillo, que irrigará todas las plantas de naranja.

También se comprarán cinco bombas fumigadoras para la eliminación de plagas.

3.5.3 Tamaño del proyecto

De acuerdo al área cultivada establecida se obtendrá una producción total de 6, 264 cientos de naranja para el primer año, con un incremento del 7% anual, con

un total de producción para la vida útil del proyecto de 36,026 cientos de naranjas, distribuidos de la siguiente manera:

- Fase pre operativa: integrada por los primeros cinco años, tiempo que tarda el árbol en dar fruto.
- Fase operativa: cinco años de inicio de su vida productiva.

Además se toma en cuenta un buen manejo y sobre todo la buena aplicación de controles en todo el proceso productivo, así como la aplicación de técnicas adecuadas para la producción.

3.5.3.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Se muestra a continuación la superficie a utilizar, el volumen de la producción y su valor en función al precio de venta.

Cuadro 7
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Años 6-10

Año	Área cultivada manzanas	Producción en cientos	Merma 3%	Volumen en cientos	Precio de venta Q.	Valor Q.
6	5	6,458	194	6,264	70	438,480
7	5	6,910	207	6,703	70	469,210
8	5	7,394	222	7,172	70	502,040
9	5	7,912	237	7,675	70	537,250
10	5	8,466	254	8,212	70	574,840
Total		37,140	1,114	36,026		2,521,820

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

El cuadro anterior refleja que la producción en la fase operativa tendrá un incremento del 7%, con relación al año inmediato anterior y una merma del 3%. Durante la fase pre operativa no habrá producción.

3.5.4 Recursos

El Proyecto de naranja contiene los recursos humanos, físicos y financieros los cuales se detallan en el capítulo V de este informe.

3.5.5 Producción

La producción, así como la cantidad de tierra para la siembra; se calcula una producción inicial de 6,458 cientos de naranjas con un incremento del 7% anual.

3.5.6 Proceso de producción

Es la definición de todas las etapas de producción necesarias para el desarrollo de la cosecha, a continuación se describe cada una de ellas.

3.5.6.1 Fase pre-operativa

Está conformada de la siguiente manera:

- Compra del pilón

Se hará a través de la compra de los pilones en un vivero, el cual proporcionara 210 plantas por manzana.

- Preparación de terreno

Consiste en mejorar las condiciones físicas del suelo y facilitar el crecimiento normal de las raíces. Se recomienda hasta 50 centímetros de profundidad. Para realizar el trazo hay que considerar como factor importante la topografía del terreno, si la pendiente del terreno es muy fuerte, será necesario realizar el trazo

de acuerdo con las curvas a nivel. Para la preparación del terreno se necesitan 25 jornales.

- Trazo y estaquillado

Es la etapa en la que se trazan las distancias para la delimitación del área en donde se realizará el cultivo y se efectuará el ahoyado. Son necesarios 15 jornales.

- Ahoyado

Se requiere que los hoyos tengan una dimensión de 60 centímetros de largo, ancho y profundidad, se separa la tierra del fondo y superficie al hacerlos, para retornarla en orden inverso al sembrar el árbol. Son necesarios 10 jornales para su ejecución.

- Siembra

Dentro de los aspectos a considerar debe tomarse en cuenta que al sembrar este tipo de cultivo, deben estar en buena alineación, la postura de la planta y la profundidad de la plantación, orientación, así como el riego. Para esta actividad se necesitan 25 jornales.

- Conservación del suelo

Se debe realizar con el objetivo de reducir la pérdida física del suelo y mantener o aumentar la fertilidad de los mismos. Entre éstas se consideran las siguientes: deshierbo selectivo, mantillo, curvas a nivel, barreras vivas y barreras muertas, las cuales son comúnmente recomendadas para el manejo del cultivo. Para el desarrollo de esta actividad se necesitan 25 jornales.

- Fertilización

El abono debe ser aplicado en círculo alrededor del árbol, en el sector de riego, si se desea ahorrar mano de obra puede aplicarse distribuido en cuatro puntos alrededor del árbol, siempre en la zona de riego, si el terreno tiene pendiente, entonces se aplicará el abono en el lado arriba del tronco y en forma de media luna, de manera que no sea arrastrado fuera de la zona radicular, por la lluvia o riego, el abono debe ser incorporado al suelo de manera que se eviten pérdidas por volatilización, la cantidad aproximada de fertilizante que debe incorporarse en una nueva plantación de naranja, con relación a los requerimientos del cultivo, es de siete quintales por manzana por año de triple 15, siete quintales por manzana por año de Urea, durante el primer año, en el segundo año debe ser de 10 quintales para triple 15 y urea en la misma proporción y tiempo. Para esta actividad se necesitan 15 jornales.

3.5.6.2 Fase operativa

Se integra de las siguientes etapas:

- Limpia y plateo

Cuando el árbol esté en pleno crecimiento se debe realizar el plateo o limpia de maleza, se mueve la tierra para la filtración de agua y un mejor desarrollo de la planta. Para esta actividad se necesitan 10 jornales.

- Control de plagas y hongos

Se han encontrado varios insectos que atacan los árboles de naranja, muchos de ellos son importantes por el nivel de daño que ocasionan al cultivo, y en consecuencia las pérdidas que causan al agricultor. Las principales plagas que pueden atacar este cultivo son las siguientes: Tristeza, Exocortis y Xyloporosis, y hongos: Phytophthora, Armillaria y Podredumbre seca. Para erradicar estas

plagas se debe realizar la aplicación de 10 litros por manzana por año de folíolo. Para el desarrollo de esta actividad se requieren un total de 10 jornales.

- Riego

Los árboles que reciben agua por lo regular se desarrollan con mayor rapidez, producen más y el producto es de mejor calidad. La provisión de agua durante la etapa de desarrollo del fruto es muy importante para el crecimiento. Esta actividad al inicio se debe ejecutar cada ocho días y en la etapa de producción, que es a partir del sexto año, es de cada 15 o 20 días.

- Poda

A medida que las ramas principales se engrosan, se pierde área productiva, de igual manera a medida que pasa el tiempo el árbol crece y dificulta la cosecha, por lo tanto, la poda tiene por objeto renovar la madera productiva, estimular el brote de nuevas ramas y mantener el árbol a una altura adecuada para la cosecha. Para esta actividad se requieren 25 jornales.

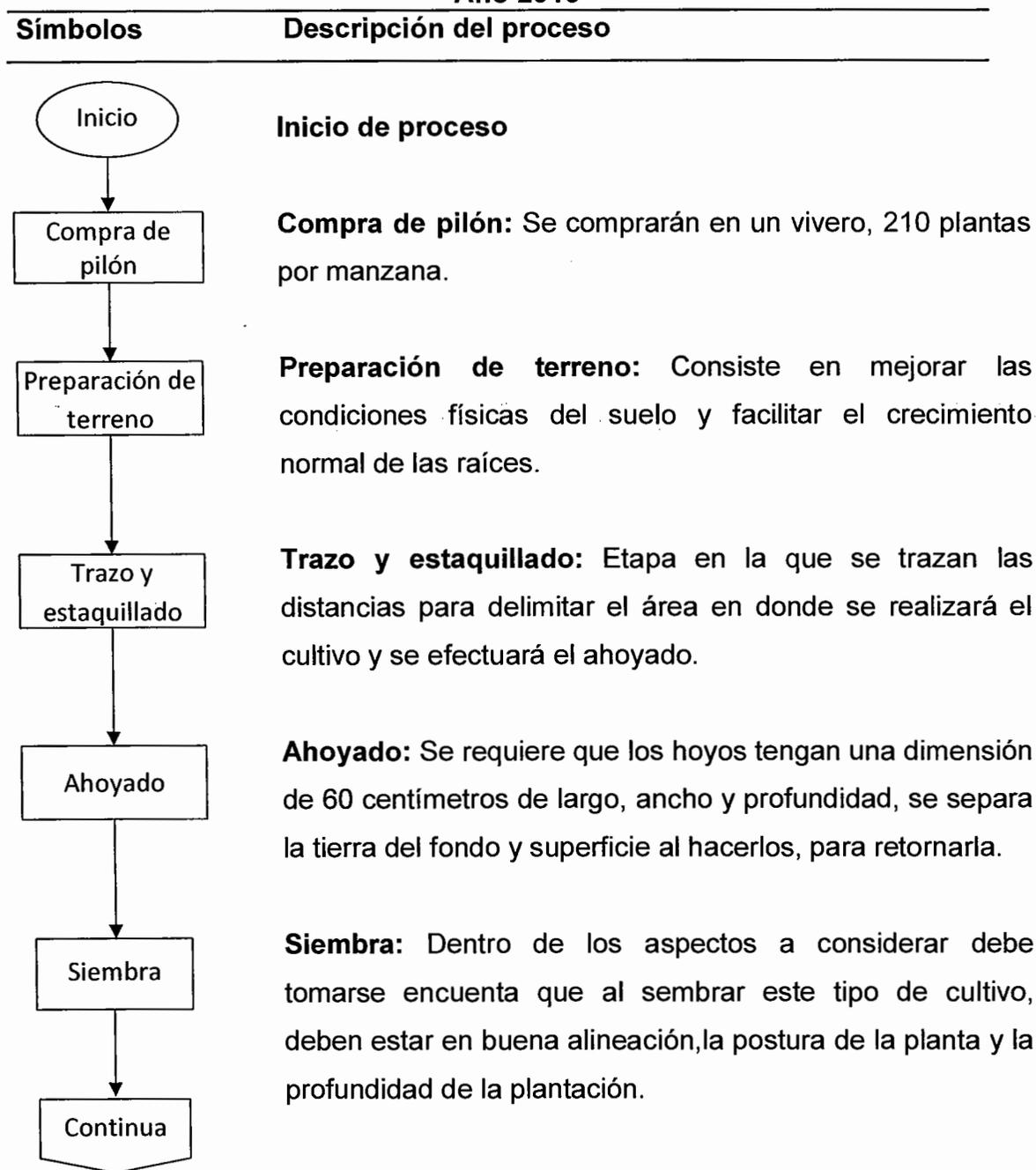
- Corte y recolección

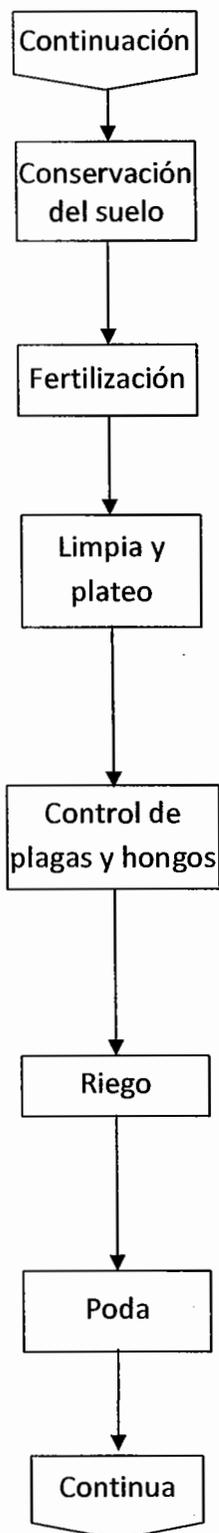
La cosecha está determinada por el desarrollo del fruto, las naranjas deben cortarse sin que estén mojadas por el sereno o la lluvia. Para esta actividad se hacen necesarios 25 jornales.

- Clasificación

Se ejecuta después de recolectar la cosecha con base en el tamaño, para luego ser colocados en bolsas o costales plásticos. Esta actividad requiere de 25 jornales.

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Proceso Productivo
Año 2013





Conservación del suelo: Se debe realizar con el objetivo de reducir la pérdida física del suelo y mantener o aumentar la fertilidad de los mismos.

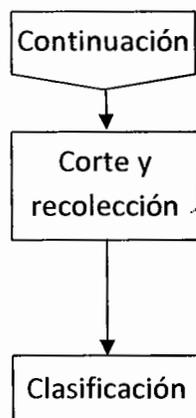
Fertilización: El abono debe ser aplicado en círculo alrededor del árbol, siempre en el sector de riego.

Limpia y plateo: Cuando el árbol esté en pleno crecimiento se debe realizar el plateo o limpia de maleza, se mueve la tierra para la filtración de agua y un mejor desarrollo de la planta.

Control de plagas y hongos: Se han encontrado varios insectos que atacan los árboles de naranja, muchos de ellos son importantes por el nivel de daño que ocasionan al cultivo.

Riego: Los árboles que reciben agua por lo regular se desarrollan con mayor rapidez, producen más el producto es de mejor calidad.

Poda: Tiene por objeto renovar la madera productiva, estimular el brote de nuevas ramas y mantener el árbol a una altura adecuada para la cosecha.



Corte y recolección: La cosecha está determinada por el desarrollo del fruto, las naranjas deben cortarse sin que estén mojadas por el sereno o la lluvia.

Clasificación: Se ejecuta después de recolectar la cosecha con base en el tamaño, para luego ser colocados en bolsas plásticos.

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

3.5.7 Requerimientos técnicos

Son los recursos humanos, físicos y financieros, que se utilizarán para realizar el proyecto.

Tabla 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Terreno	Manzana	5
Insumos		
Pilones de naranja	Unidad	1,050
Fertilizante triple 15	Quintal	35
Fertilizante urea	Quintal	35
Insecticida folífol	Litros	3
Fungicida sulfato de cobre	Libras	25
Nematicidamancozab	Libras	10
Nematicidamocapa	Libras	10
Nematicidatemik	Libras	25
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornales	25
Trazo y estaquillado	Jornales	15
Ahoyado	Jornales	10
Siembra	Jornales	25

Continúa...

...Continuación tabla 3

Conservación del suelo	Jornales	25
Fertilización	Jornales	15
Control de plaga y hongos	Jornales	10
Riego	Jornales	20
Poda	Jornales	25
Corte y recolección	Jornales	50
Clasificación	Jornales	10
Herramientas		
Azadones	Unidad	5
Palas		5
Rastrillos	Unidad	3
Machetes	Unidad	10
Piochas	Unidad	5
Tijeras	Unidad	5
Chuzos	Unidad	5
Limas	Unidad	7
Equipo agrícola		
Bomba para riego	Unidad	1
Bombas para fumigar	Unidad	5
Escaleras	Unidad	3
Carretas	Unidad	5
Mangueras de 25 metros	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Papelera	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

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

La tabla anterior detalla los insumos, mano de obra y equipos necesarios, para que el proyecto de producción de naranja pueda desarrollarse de manera eficiente y alcanzar su máxima explotación.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Es un instrumento que determina la factibilidad financiera del proyecto a través del estudio detallado los costos y gastos que generará el cultivo de naranja. Comprende el análisis de la inversión total del proyecto, la propuesta de financiamiento y los estados financieros proyectados, que resumen los resultados de operación por los años de vida productiva.

3.6.1 Inversión

Es el factor que promueve el desarrollo económico, o que facilita la existencia del proceso productivo por el que se obtienen determinados bienes y servicios y, consecuentemente la creación de riqueza.

3.6.1.1 Inversión fija

Está constituida por los activos fijos tangibles e intangibles, los cuales determinan la capacidad instalada del proyecto, así como el monto de los recursos financieros necesarios. Generalmente se realiza una inversión de bienes de activo fijo la cual se ejecuta durante el primer año de vida útil para la puesta en marcha del proyecto.

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

Cuadro 8
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	% Depreciación	Deprec. y amort. 5 años	Valor neto Q.
Tangible				710,635			693,404
Terrenos				60,000			60,000
Terreno	Manzana	5	12,000	60,000			
Inversión en plantación				633,404			633,404
Herramienta agrícola				1,716	25	1,716	-
Azadones	Unidad	5	65	325			
Palas	Unidad	5	51	255			
Rastrillos	Unidad	3	35	105			
Machetes	Unidad	10	30	300			
Piochas	Unidad	5	64	320			
Tijeras	Unidad	5	39	195			
Chuzos	Unidad	5	25	125			
Limas	Unidad	7	13	91			
Equipo agrícola				7,800	20	7,800	-
Bomba para riego	Unidad	1	2,800	2,800			
Bomba para fumigar	Unidad	5	500	2,500			
Escalera	Unidad	3	175	525			
Carretas	Unidad	5	275	1,375			
Manguera de 25 metros	Unidad	5	120	600			
Mobiliario y equipo				3,215	20	3,215	-
Escritorio	Unidad	1	1,050	1,050			
Silla secretarial	Unidad	1	615	615			
Archivo	Unidad	1	1,200	1,200			
Sumadora	Unidad	1	250	250			
Papelera	Unidad	1	100	100			
Equipo de computación				4,500	33.33	4,500	-
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000			
Impresora	Unidad	1	500	500			
Intangible				5,000			-
Gastos de organización				5,000	20	5,000	-
Gastos de organización		1	5,000	5,000			
Total inversión fija				715,635		22,231	693,404

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

En el presente cuadro se observa que el rubro más importante es la inversión en plantación con 91%, para poder llevar a cabo el proyecto. Después sigue el terreno con 9%. Para que pueda desarrollarse el proyecto se consideró las

herramientas necesarias en el proceso productivo, se considera la compra de equipo agrícola y mobiliario y equipo el cual será necesario para alcanzar el objetivo deseado del proyecto.

3.6.1.2 Capital de trabajo

Está integrada por los costos incurridos a corto plazo, para la producción y distribución del producto, éstos se utilizan de forma constante en el proceso, lo conforman los gastos para insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y de administración.

Para el cálculo de costos fijos de producción, la mano de obra se considera el salario mínimo actual vigente de Q.71.40 diarios, según el Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, equivalente a Q.2,171.75 mensuales, la bonificación se aplica el decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que indica Q.250.00 mensuales. La cuota patronal del IGSS se calcula con base al porcentaje de 11.67% según Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, las prestaciones laborales se calculan con el 30.55% porcentaje que resulta de sumar 9.72% de indemnización, 8.33% de aguinaldo, 8.33% de bono 14 y 4.17% de vacaciones.

A continuación se puede observar el cuadro de inversión en capital de trabajo, para el primer año del proyecto:

Cuadro 9
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				20,730
Abono triple 15	Quintal	35	270	9,450
Abono urea	Quintal	35	225	7,875
Insecticida folídolo	Litro	3	95	285
Fungicida sulfato de cobre	Libra	25	64	1,600
Nematicida mancozab	Libra	10	32	320
Nematicida mocapa	Libra	10	40	400
Nematicida temik	Libra	25	32	800
Mano de obra				13,022
Limpia y plateo	Jornal	10	71.40	714
Fertilización	Jornal	15	71.40	1,071
Control de plagas y hongos	Jornal	10	71.40	714
Riego	Jornal	20	71.40	1,428
Poda	Jornal	25	71.40	1,785
Corte y recolección	Jornal	50	71.40	3,570
Clasificación	Jornal	10	71.40	714
Bonificación incentivo		140	8.33	1,166
Séptimo día				1,860
Costos indirectos variables				11,270
Cuota patronal		11,856	0.1167	1,384
Prestaciones laborales		11,856	0.3055	3,622
Costales	Unidad	6,264	1.00	6,264
Costos fijos de producción				30,593
Honorarios agrónomo	Mensual	12	2,000.00	24,000
Encargado de compras	Mensual	12	357.00	4,284
Bonificación incentivo	Mensual	12	41.67	500
Cuota patronal		4,284	0.1167	500
Prestaciones laborales		4,284	0.3055	1,309
Gastos de administración				55,184
Alquiler de oficina	Mensual	12	600.00	7,200
Sueldo administrador	Mensual	12	2,171.75	26,061
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal		26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales		26,061	0.3055	7,962
Honorarios contador	Mensual	12	500.00	6,000
Agua, luz y telecomunicaciones	Mensual	12	100.00	1,200
Papelería y útiles	Mensual	12	60.00	720
Total inversión en capital de trabajo				130,799

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

De acuerdo con el detalle del cuadro anterior, la utilización de capital para gastos de administración será de 42%, insumos 16%, mano de obra directa 10%, costos fijos de producción 23% y costos indirectos variables 9%.

3.6.1.3 Inversión total

Está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, constituye el total de recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación se describe la inversión en el cuadro siguiente.

Cuadro 10
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Inversión Total
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Sub total	Total
Inversión fija		693,404
Terreno	60,000	
Inversión en plantación	633,404	
Inversión en capital de trabajo		130,799
Insumos	20,730	
Mano de obra	13,022	
Costos indirectos variables	11,270	
Costos fijos de producción	30,593	
Gastos de administración	55,184	
Inversión Total		824,203

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

Como puede observarse, el rubro más importante del proyecto es la inversión fija que representa el 84% del total, es decir todos aquellos fondos necesarios para el inicio y mantenimiento del cultivo. La inversión en capital de trabajo representada por el 16% y comprende la adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y los costos fijos necesarios para el primer ciclo productivo del proyecto. Todos estos egresos se cubrirán de la forma establecida en el plan de financiamiento.

3.6.1.4 Estados financieros

Son instrumentos que muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones a un período determinado. Son herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones de los inversionistas, por tal razón debe mostrarse la proyección de la información financiera, la cual sirve de base para medir los riesgos, la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

3.6.1.5 Costos

Es el estado financiero que integra el valor de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El siguiente cuadro se muestra el estado de costo directo de producción proyectado para los primeros cinco años de producción.

Cuadro 11
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	20,730	20,730	20,730	20,730	20,730
Abono triple 15	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450
Abono urea	7,875	7,875	7,875	7,875	7,875
Insecticida folífolo	285	285	285	285	285
Fungicida sulfato de cobre	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Nematicidamancozab	320	320	320	320	320
Nematicidamocapa	400	400	400	400	400
Nematicidatemik	800	800	800	800	800
Mano de obra	13,022	13,488	13,953	14,418	14,883
Limpia y ploteo	714	714	714	714	714
Fertilización	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
Control de plagas y hongos	714	714	714	714	714
Riego	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Poda	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Corte y recolección	3,570	3,856	4,141	4,427	4,712
Clasificación	714	785	857	928	1,000

Continúa...

...Continuación del cuadro 11

Bonificación incentivo	1,166	1,208	1,250	1,291	1,333
Séptimo día	1,860	1,927	1,993	2,060	2,126
Costos indirectos variables	11,270	11,888	12,535	13,217	13,933
Cuota patronal	1,384	1,433	1,482	1,532	1,581
Prestaciones laborales	3,622	3,752	3,881	4,010	4,140
Costales	6,264	6,703	7,172	7,675	8,212
Total costo directo	45,022	46,106	47,218	48,365	49,546
Producción en cientos	6,264	6,703	7,172	7,675	8,212
Costo directo por ciento	7.1874	6.8784	6.5837	6.3016	6.0334

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra, el costo directo de producción proyectado al primer año que asciende a Q.45, 022.00 y el costo directo por cien unidades a Q.7.1874.

3.6.1.6 Estado de resultados

Es un cuadro que muestra los resultados de operación proyectados, una parte importante del estado de resultados comprende las ventas estimadas, los costos fijos de producción, los gastos de administración y los gastos financieros.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 12
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	438,480	469,210	502,040	537,250	574,840
(-) Costo directo de producción	45,022	46,106	47,218	48,365	49,546
Ganancia marginal	393,458	423,104	454,822	488,885	525,294
(-) Costos fijos de producción	125,604	125,604	125,604	125,604	125,604
Honorarios agrónomo	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Encargado de compras	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Bonificación incentivo	500	500	500	500	500
Cuota patronal	500	500	500	500	500
Prestaciones laborales	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309
Depreciación plantación	95,011	95,011	95,011	95,011	95,011
(-) Gastos de administración	55,184	55,184	55,184	55,184	55,184
Alquiler de oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Sueldo administrador	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y telecomunicaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Ganancia en operación	212,670	242,316	274,034	308,097	344,506
(-) Gastos financieros	35,121	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	35,121	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	177,549	242,316	274,034	308,097	344,506
(-) ISR 31%	55,040	75,118	84,951	95,510	106,797
Utilidad neta	122,509	167,198	189,083	212,587	237,709

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

El cuadro anterior refleja la utilidad neta estimada, la cual tendrá una variación cada año por el costo directo de producción y el cálculo de los intereses del préstamo. La ganancia marginal que resulta entre las ventas y los costos de producción en los parámetros establecidos, permite cubrir los gastos fijos que generan las operaciones.

3.6.2 Financiamiento

Comprende los recursos monetarios que se consideran para financiar la inversión total del proyecto. Es la base para el desarrollo del proyecto, sin este no podría ser posible su funcionamiento, comprende el estudio y análisis de las diferentes instituciones privadas y estatales que otorgan los recursos, para considerar la solicitud con el objetivo de obtener los fondos necesarios para su ejecución.

El financiamiento se clasifica en fuentes internas y externas.

3.6.2.1 Fuentes externas

Son aquellas que provienen de instituciones ajenas al proyecto, sean estas individuales o jurídicas. Como consecuencia que el capital propio no es suficiente para iniciar el proyecto, se hará uso en una mayor escala de estos medios.

3.6.2.2 Fuentes internas

Constituidas por las personas que integraran el comité. Representa el capital propio con el cual se iniciara el proyecto, cada asociado aportara una cantidad pactada para poner en marcha el proyecto.

El siguiente cuadro se presenta el financiamiento necesario para la ejecución del proyecto.

Cuadro 13
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	617,610	75,794	693,404
Terreno	60,000	-	60,000
Inversión en plantación	557,610	75,794	633,404
Inversión en capital de trabajo	-	130,799	130,799
Insumos	-	20,730	20,730
Mano de obra	-	13,022	13,022
Costos indirectos variables	-	11,270	11,270
Costos fijos de producción	-	30,593	30,593
Gastos de administración	-	55,184	55,184
Total	617,610	206,593	824,203

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

El cuadro muestra la cantidad requerida para iniciar el proyecto, será necesario disponer de financiamiento interno, para el cual se requiere que cada uno de los 15 asociados que integran el Comité, aporten en cantidades equitativas. Para el financiamiento externo será necesario hacer un préstamo de Q.206,593.00 para la inversión en plantación y el capital de trabajo.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen, su principal objetivo es mostrar la viabilidad del proyecto de producción de Naranja, y evaluar los elementos de carácter financiero para la oportuna toma de decisiones en función de los resultados obtenidos.

3.7.1 Punto de equilibrio

Es la herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, y las expresa en valores, porcentaje y/o unidades.

Además, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la entidad cuando las ventas exceden o caen por debajo de este punto, de tal forma que éste viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas. Por tal razón, se deberán analizar algunos aspectos importantes como los costos fijos, porcentaje de ganancia marginal y las ventas generadas.

- Punto de equilibrio en valores

Para determinarlo es necesario conocer el porcentaje de la ganancia marginal del ejercicio, que se obtiene de relacionar los siguientes factores.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.393,458}}{\text{Q.438,480}} = \mathbf{0.897323 \% \text{ de ganancia marginal}}$$

Al obtener el porcentaje de ganancia marginal, se puede determinar el punto de equilibrio en valores como se muestra a continuación:

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

$$\text{PEV} = \frac{215,909}{0.897323} = 240,615$$

En el primer año, el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q.240,615.00. Además este punto podrá ser inferior año con año toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan los costos de producción.

- Punto de equilibrio en unidades (ciento)

Indica el número de unidades de producción necesarias para alcanzar el nivel en donde se recuperan los costos sin ganar ni perder y se obtiene de dividir el monto del punto de equilibrio en valores entre el precio unitario de venta.

La siguiente fórmula muestra la determinación de este punto.

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

$$\text{PEU} = \frac{240,615.00}{70.00} = 3,437.36$$

Según la fórmula anterior, para alcanzar el punto de equilibrio en unidades es necesario cosechar y vender 3,437 cientos de naranja.

- Prueba del punto equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	3,437.36 X 70.0000	240,615
(-) Costos variables en punto de equilibrio	3,437.36 X 7.1874	<u>24,706</u>
Ganancia marginal		215,909
(-) Costos y gastos fijos		<u>215,909</u>
Utilidad neta		<u>-</u>

- Margen de seguridad del punto de equilibrio

Presenta el monto hasta el cual pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas al comité.

Ventas	438,480	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>240,615</u>	<u>55%</u>
(=) Margen de seguridad	197,865	45%

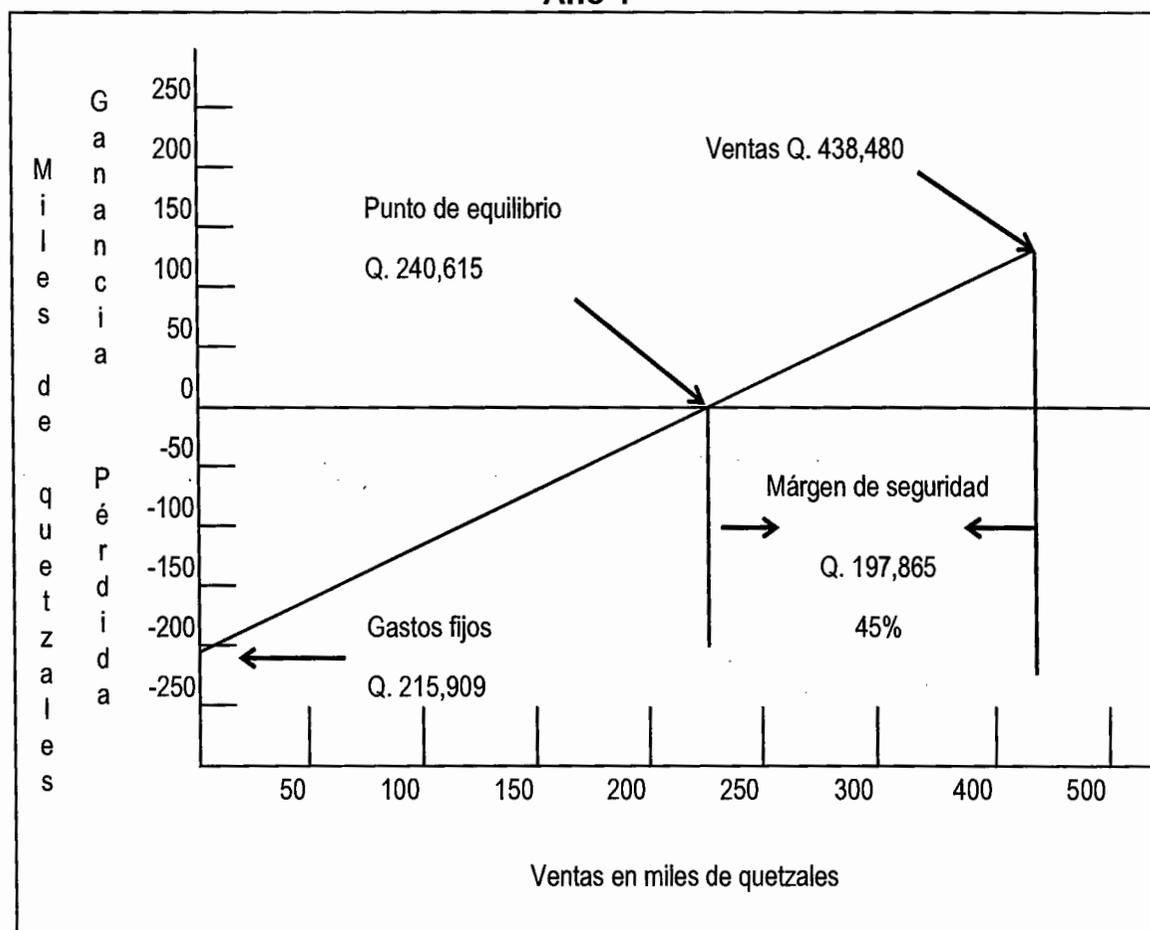
El resultado muestra que el proyecto de producción de naranja tiene un margen de seguridad aceptable.

- Representación gráfica del punto de equilibrio

Es la representación del nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y muestra las ventas que se deben alcanzar para llegar al punto donde la entidad no gana ni pierde.

A continuación se presenta la gráfica que detalla el comportamiento del punto de equilibrio.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Punto de Equilibrio
Año 1



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

Como se observa en la gráfica anterior, el volumen de ventas que se necesita alcanzar para llegar al punto de equilibrio es de Q.240,615.00. En este punto, el proyecto cubre sus costos y gastos fijos, sin ganar ni perder.

3.7.2 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo, determina el valor futuro del dinero al día de hoy. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluye la inversión total.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada, por debajo de la cual no debe efectuarse. A continuación se muestra el cuadro con el cálculo para el proyecto.

Cuadro 14
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	824,203		824,203	(824,203)	1.000000	(824,203)
1		438,480	220,960	217,520	0.833333	181,267
2		469,210	207,001	262,209	0.694444	182,089
3		502,040	217,946	284,094	0.578704	164,406
4		537,250	229,652	307,598	0.482253	148,340
5		793,189	242,120	551,069	0.401878	221,463
Total	824,203	2,740,169	1,941,882	798,287		73,362

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

En el cuadro se muestra el valor actual neto, como resultado de actualizar los flujos netos de fondos de los cinco años, con un factor de actualización del 20%, que para el proyecto es la tasa de rendimiento mínima aceptada y refleja un VAN positivo, que indica que el valor del dinero en el tiempo es rentable, por lo que se acepta el proyecto.

3.7.3 Tasa interna de retorno

Es una herramienta que mide la rentabilidad del proyecto y se presenta como un porcentaje. Es la única tasa que iguala el flujo neto de ingresos con los egresos sin considerar una tasa de costo de oportunidad. Representa la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión, a mayor TIR mayor rentabilidad. A continuación se muestra el cuadro que contiene dicho cálculo.

Cuadro 15
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de 23.434770%	TIR
0	824,203	(824,203)	1.000000	(824,203)
1		217,520	0.810144	176,223
2		262,209	0.656334	172,097
3		284,094	0.531725	151,060
4		307,598	0.430774	132,505
5		551,069	0.348990	192,318
Total	824,203	798,287		-

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

Como se muestra en el cuadro anterior, la TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es mayor o igual a la TREMA, el proyecto debe aceptarse, en el caso del proyecto analizado la TIR es superior, lo que indica que el proyecto es viable.

3.7.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los ingresos netos actualizados entre los egresos netos actualizados, incluida la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto. Si el resultado es igual o mayor que la unidad el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

El cálculo para el proyecto producción de naranja se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	824,203		824,203	1.000000	-	824,203
1		438,480	220,960	0.833333	365,400	184,133
2		469,210	207,001	0.694444	325,840	143,751
3		502,040	217,946	0.578704	290,533	126,126
4		537,250	229,652	0.482253	259,090	110,750
5		793,189	242,120	0.401878	318,765	97,303
Total	824,203	2,740,169	1,941,882		1,559,628	1,486,266

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,559,628}{1,486,266} = \mathbf{Q1.05}$$

Como resultado de dividir los ingresos entre los egresos actualizados, en el análisis presentado en el cuadro anterior, se obtiene la relación beneficio costo que es mayor a la unidad, por lo que el proyecto es aceptable.

3.7.5 Período de recuperación de la inversión inicial

Se calcula para estimar el tiempo en que los inversionistas recuperan el capital invertido en el proyecto. El cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 17
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	824,203		-
1		181,267	181,267
2		182,089	363,356
3		164,406	527,762
4		148,340	676,102
5		221,463	897,565

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

Inversión total	824,203
(-) Recuperación al cuarto año	<u>676,102</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	148,101

$$148,101 / 221,463 = 0.6687$$

$$0.6687 \times 12 = 8.0244 \text{ Meses}$$

$$0.0244 \times 30 = 0.7320 \text{ Días}$$

PRI= 4 años, 8 meses y 1 día

3.7.6 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan en operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años que tendrá de vida. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, estas no implican erogación de efectivo.

Es importante como parte de la evaluación financiera y para la toma de decisiones. Se utiliza para determinar la relación beneficio/costo, la tasa interna de retorno y otros indicadores de la evaluación financiera, a continuación el cuadro de análisis.

Cuadro 18
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	438,480	469,210	502,040	537,250	793,189
Ventas	438,480	469,210	502,040	537,250	574,840
Valor de rescate	-	-	-	-	218,349
Egresos	220,960	207,001	217,946	229,652	242,120
Costo directo de producción	45,022	46,106	47,218	48,365	49,546
Costos fijos de producción	30,593	30,593	30,593	30,593	30,593
Gastos de administración	55,184	55,184	55,184	55,184	55,184
Gastos financieros	35,121	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	55,040	75,118	84,951	95,510	106,797
Flujo neto de fondos	217,520	262,209	284,094	307,598	551,069

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

Con base al cuadro anterior se establece que anualmente la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador que favorece a la aceptación del proyecto.

3.7.7 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-

Expresa el porcentaje de la ganancia neta que retorna a la inversión total efectuada. Para el presente proyecto se consideró una tasa del 20%, que está integrada según datos del Banco de Guatemala, de la siguiente manera: riesgo país 7%, tasa promedio 3%, tasa de inflación 4.74% y libre de captación 5.26%.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Con el proyecto de cultivo de naranja, que se propone en la aldea La Estancia de la Virgen, municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso, se beneficiará directamente a 15 familias de los asociados del comité de productores, adicionalmente favorece a otros pobladores, ya que genera empleo.

Se diversifica la producción agrícola y se incrementa la comercialización y en alguna medida se contribuye a contrarrestar la pobreza y desnutrición en el área, ya que la naranja es un producto alto en nutrientes para el consumo humano y al cultivarse en el Municipio, las personas de escasos recursos tienen acceso a obtenerlo para su consumo.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA

En este capítulo se desarrollará la propuesta de comercialización de la naranja en los municipios de estudio.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Consiste en llevar la naranja desde el productor hasta el consumidor final, se conforma por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

4.1.1 Concentración

Esta se llevará a cabo después de ser cortado el fruto y se trasladará a una bodega propia.

4.1.2 Equilibrio

Se deben considerar los siguientes factores: época de cosecha y variación de la demanda. Por ser producto perecedero su comercialización debe realizarse en los días inmediatos posteriores de la recolección.

4.1.3 Dispersión

Los productores venderán directamente a los mayoristas quienes harán el proceso de distribución hacia los municipios de Guastatoya, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Estudia a los entes que participarán en la comercialización, y describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos, analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

A continuación se presenta la propuesta institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Instituciones de comercialización

Son todas aquellas que participan en el proceso de comercialización desde el productor hasta el consumidor final. Se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Propuesta de Comercialización
Año 2013

Estructura de la comercialización	Descripción	
Propuesta institucional	Productor	La función de ejecución del proyecto la cumple el Comité. Estará conformado por personas individuales o jurídicas, quienes establecerán y coordinarán la siembra, cosecha, el uso óptimo de los recursos disponibles y la utilización adecuada de la tecnología.
	Mayorista	Es el segundo participante en la cadena, adquiere grandes volúmenes de producción, se especializan en la ejecución de diferentes funciones relacionadas con la compra venta. Éste adquirirá el producto directamente en el área de cultivo y posteriormente lo trasladará al minorista
	Minorista	Son los comerciantes que adquieren el producto con los mayoristas. Venden el producto en cantidades adecuadas según las necesidades del consumidor final.
	Consumidor final	Es el último eslabón de los canales de comercialización. Está conformado por toda la población que consume el producto.

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

4.2.2 Funciones de comercialización

Son funciones básicas que conforman el proceso de comercialización de productos.

Tabla 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Propuesta Funcional de Comercialización
Año 2013

Estructura funcional	Descripción	
Propuesta Funcional	Funciones físicas	Entre estas podemos mencionar: acopio, almacenaje, transformación, clasificación, empaque y transporte.
	Funciones de intercambio	En esta función suele implicar la compra y la venta de los productos y determinación de precios, en la compra hay que buscar y evaluar los productos, en la venta se requiere promover el producto.
	Funciones auxiliares	En esta función se tiene la información de precios y mercados, financiamiento, promoción, entre otros.

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

4.2.3 Estructura de comercialización

Son las bases que deben existir para que un producto sea comercializado con éxito.

4.2.3.1 Propuesta estructural

Es la relación que existe entre demandantes y oferentes en un proceso de comercialización, donde se podría decir que hay una competencia perfecta donde entran en contacto productores y demandantes.

4.2.3.2 Conducta de mercado

La importancia en la compra-venta de la producción radica en los precios y la

calidad del producto ofrecido, además de la localización de la cosecha.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Se debe implementar un control en la producción que evite al máximo las pérdidas después de la cosecha aprovechando los recursos disponibles y teniendo un buen control en el almacenamiento de la cosecha.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

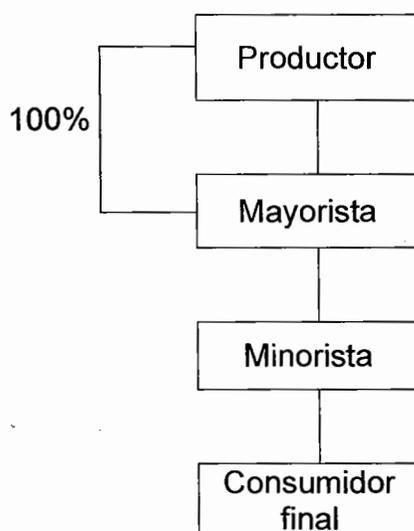
La comercialización propuesta buscará obtener un porcentaje de mayor participación para el productor, que será en este caso el comité, por lo que las operaciones se realizarán de la siguiente manera:

4.3.1 Canales de comercialización

Los agentes de comercialización que participarán en el canal propuesto son: el productor, mayoristas, minoristas y el consumidor final. Se considera que este canal es apto para efectuar un adecuado proceso de distribución de la producción.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el canal de comercialización del proyecto de producción de naranja.

Gráfica 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Canales de Comercialización
Año 2013



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

Se propone como intermediario al mayorista, a quien se le trasladará el total de la producción, porque otorga al productor mayor volumen de venta.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Tienen como objetivo dar a conocer la utilidad que se obtendrá en la comercialización del producto, para cada uno de los intermediarios que participan en el proceso. Se define como la diferencia que existe entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final.

El siguiente cuadro presenta los márgenes para el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Cuadro 19
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	70.00					74
Mayorista	85.00	15.00	4.00	11.00	16	16
Transporte			3.00			
Empaque			0.50			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	95.00	10.00	4.10	5.90	7	10
Transporte			4.00			
Empaque			0.10			
Consumidor final						
Total		25.00	8.10	16.90		100

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

En la comercialización de naranja, el productor obtiene una participación del 74%, el mayorista el 16% y el minorista el 10% de participación, esto indica que el proyecto es favorable para cada uno de los intermediarios, y por cada quetzal invertido el mayorista obtiene Q.0.16 y al minorista le corresponde Q.0.07 de ganancia.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA

Se tiene como objeto diseñar y estructurar la forma en que se organizan los productores para el proyecto de naranja en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, también se evalúa la capacidad administrativa y el marco jurídico aplicable en la República de Guatemala.

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Con base a la investigación de campo realizada y la información obtenida se determina que el tipo de organización que se adapta al proyecto es un comité, este se adapta a las necesidades de comercialización de los productores y ayudaría a generar empleo en el Municipio.

5.1.1 Tipo y denominación

Se propone llevar a cabo el proyecto a través de un comité, sin características políticas, sociales, ni religiosas, de colaboración integral, cuya finalidad será la búsqueda de soluciones que beneficien tanto a sus integrantes como a los habitantes de la aldea Estancia de la Virgen; será denominado Comité de Productores de Naranja “Cítricos de la Virgen”, que estará integrado por quince asociados.

5.1.1.1 Nombre comercial

El nombre comercial será Comité de Productores de Naranja, Cítricos de la Virgen.

5.1.2 Localización

El área de producción será la aldea Estancia de la Virgen ya que cuenta con terrenos y clima óptimo para la cosecha de naranja.

5.1.3 Justificación

El proyecto se orienta a los miembros de la comunidad, por medio de un grupo organizado, por tanto se propone establecer la producción en Aldea Estancia de la Virgen, del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán y una organización que goce de personalidad jurídica, que se encargue de la producción y comercialización de naranja y contribuir a generar nuevas fuentes de empleo para la población.

Se sugiere la creación de un comité, por ser una forma de organización simple, de fácil integración, no requiere mayores requisitos para su fundación y operación. El comité estará conformado por los productores de la localidad, que trabajarán de forma asociada para obtener beneficios como acceso al financiamiento externo, asistencia técnica y asesoría administrativa, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de la organización y ganancias al momento de la venta.

5.1.4 Marco jurídico

El comité de agricultores para operar dentro del marco legal en Guatemala, debe cumplir con la legislación vigente que rige a los diferentes comités, de orden interno y externo.

5.1.4.1 Normativa externa

Son emitidas por el Estado, las cuales rigen en la República de Guatemala, que designan los derechos y obligaciones que contrae el comité, las cuales son:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 (derecho de asociación) y artículo 43 (libertad de industria, comercio y trabajo).
- Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.

- Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Decreto Número 295.
- Congreso de la República, Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Código Civil Decreto-Ley Número 106
- Congreso de la República, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República, Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas, Decreto Número 22-2010.
- Congreso de la República, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- Congreso de la República, Ley de Aguinaldo, Decreto Número 76-78.
- Congreso de la República, Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 42-92.
- Congreso de la República, Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98.
- Acuerdo Ministerial Número 631-2001, emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

5.1.4.2 Normativa interna

Contienen el conjunto de componentes internos que deberán observarse para su buen funcionamiento; dentro de las cuales se mencionan las siguientes.

- Acta de constitución.
- Reglamento interno aprobado en Asamblea General, que normará las actividades del comité y será de aplicación general para los asociados.
- El comité se deberá inscribir en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- para que se cumpla con las obligaciones fiscales.
- Se deberá inscribir en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

- Es necesario inscribir al comité al área de la Unidad de Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-.

5.1.5 Objetivos

Con la creación del comité, los habitantes de la aldea Estancia de la Virgen, podrán organizarse para el logro de los siguientes objetivos:

5.1.5.1 General

Favorecer a los habitantes del Municipio que estén interesados en participar en la creación del comité y así fomentar el desarrollo económico, social y ambiental e incentivarlos a formar parte de nuevos proyectos.

5.1.5.2 Específicos

- Planificar, organizar y coordinar todas las actividades que conlleve a la organización del proyecto.
- Mejorar a corto plazo los ingresos monetarios de los asociados del Comité, a través de la organización del esfuerzo de los integrantes.
- Facilitar el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y de comercialización, por medio del establecimiento de las necesidades del proyecto y recursos disponibles.
- Reducir los costos de producción y operación mediante la optimización de los recursos disponibles y así incrementar las utilidades.

5.1.6 Funciones generales de la organización propuesta

- Funciones técnicas: aquellas a través de las cuales se realiza la producción de bienes y servicios.
- Funciones comerciales: la empresa necesita tanto saber producir eficientemente como comprar y vender.

- Funciones financieras: es imprescindible una hábil gestión financiera con el fin de sacar el mayor provecho posible de las disponibilidades evitando aplicaciones imprudentes de capital.
- Funciones de seguridad: protección de las personas y bienes de la compañía contra robos, inundaciones, etc.
- Funciones contables: relacionadas con los inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.
- Funciones administrativas: las encargadas de coordinar y sincronizar las otras cinco funciones.

5.1.7 Estructura organizacional

La propuesta que se presenta es la creación de un comité de productores de naranja, quienes serán responsables de su producción y comercialización.

Los integrantes del comité podrán obtener respaldo, asesoría legal y técnica, asistencia mercadológica administrativa y adquisición de financiamiento a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) por medio del Plan de Incentivos Frutales (PINFRUTA).

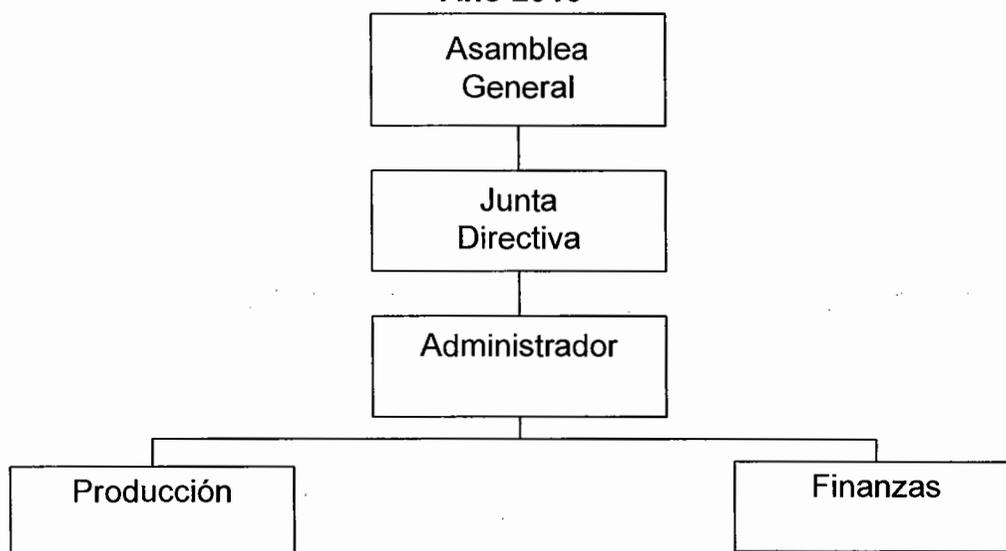
5.1.7.1 Diseño organizacional

Es el proceso, en el cual se define el marco de comunicación y autoridad en una organización. La selección ordenada del diseño organizacional es importante, porque determina la operación, funcionamiento, estrategias, que permitan el desarrollo y éxito de las organizaciones; este diseño se plasma en una estructura que refleja de forma gráfica las líneas de mando, funciones y responsabilidades y tipos de relación que existe dentro de la organización.

El comité será el responsable de tomar las debidas decisiones, tendrá autoridad y responsabilidad; así mismo, controlará que se cumplan las decisiones tomadas y analizara los resultados.

A continuación se presenta de forma gráfica la estructura organizacional propuesta.

Gráfica 6
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Estructura Organizacional del Comité
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en el inciso 3 y 4 art. 15 y 19 del Código Civil Decreto - Ley Número 106, del Organismo Ejecutivo.

Como se puede observar, el comité asume el poder a través de la Asamblea General, integrada por la totalidad de los asociados, los que tienen la potestad de elegir a la Junta Directiva y que de esta salga el administrador que se encargará de velar para que funcione correctamente el comité; además se incorporarán, el departamento de producción que tendrá a su cargo el proceso productivo desde su siembra hasta su cosecha; y el departamento de compras que sus funciones establecidas son: adquirir los insumos necesarios para el funcionamiento del proyecto y contactar a los compradores potenciales del producto.

5.1.7.2 Sistema de organización

El sistema de organización ideal para el desarrollo del proyecto es la Organización lineal o militar la cual se caracteriza porque la actividad en la toma de decisiones se concentra en una sola persona, quien toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad básica del mando, el jefe superior asigna y distribuye el trabajo a los subordinados, quienes a su vez reportarán a un sólo jefe.

5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

En ellas se describen las atribuciones y responsabilidades que le corresponden a cada miembro del comité.

A continuación se describen las funciones y responsabilidades del departamento:

- Asamblea general: es la autoridad máxima, aporta el capital necesario para la ejecución del proyecto.
- Junta directiva: define los lineamientos para el cumplimiento de los objetivos de los propietarios del capital de trabajo.
- Administración: responsable de coordinar el trabajo con los jefes de todas las áreas.
- Producción: responsable de la adecuada utilización de materia prima, para el desarrollo del proceso productivo.
- Comercialización: aplica funciones físicas (almacenamiento, clasificación, empaque y transporte).
- Finanzas: responsable del ingreso y egreso de efectivo, reflejado en los estados financieros.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Son los recursos que se van a utilizar para realizar el proyecto dentro de los cuales se pueden mencionar: humanos, físicos y financieros.

5.2.1 Humanos

Este se llevará a cabo a través de la contratación de personal capacitado, por medio de entrevistas en las que se evaluarán los conocimientos que posean, para así llenar los puestos vacantes en el comité.

5.2.2 Financieros

Para llevar a cabo el presente proyecto se tomará la propuesta de la cooperativa –MICOOPE-, a través del crédito agrícola, que consiste en proporcionar créditos agrícolas, con plazos de doce meses hasta cinco años, con tasas de interés que van desde el 17% hasta el 23%, con garantía prendaria, el cual funciona de manera individual o como el presente caso para un grupo de personas, los cuales son fiadores de los demás y dejan en garantía la cosecha. Dicho préstamo ascenderá a Q.200,000.00, con una tasa de interés del 17% anual a un plazo de dos años, para abonar a capital Q.200,000.00 en el segundo año y su garantía será fiduciaria.

5.2.3 Materiales

Se contará con 5 manzanas de terreno las cuales son propiedad de los miembros del comité, se elaborarán bodegas que servirán para almacenar el producto inicialmente, se contará con una oficina que cuenta con un escritorio, una silla, una computadora y un archivo, las reuniones de los miembros del comité se realizarán en el salón comunal del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Al implementar el proyecto de producción de naranja se espera obtener beneficios para los asociados del comité y para la población en general del Municipio, se deben tomar en consideración varios aspectos entre los que podemos mencionar:

5.3.1 Económica

Se pretende alcanzar la diversificación de cultivos que contribuyan a mejorar la economía de la población del Municipio, generando empleo para las personas económicamente activas y así obtengan ingresos por los servicios prestados en el proyecto.

5.3.2 Social

Las autoridades municipales estarán al pendiente del comité de productores de naranja porque los pobladores del Municipio obtendrán beneficios por la implementación del proyecto, se deberá actuar de forma responsable y sin destruir el medio ambiente para que de esta forma salgan beneficiados todos los pobladores y productores del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

5.3.3 Cultural

Se impartirán cursos de capacitación a los productores y población interesada en el proyecto, además de pláticas informativas sobre la función del comité para que la población en general este interesada en el desarrollo del proyecto.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Se ocupa de la toma de decisiones relacionadas con el proceso de producción de la naranja, de modo que los productores cosechen de acuerdo con las

5.4.1 Planeación

Es anunciar lo que se debe realizar para alcanzar los objetivos del proyecto por lo que es indispensable tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Misión**

Define el negocio al que se dedica la organización, las necesidades que cubren con sus productos y servicios, el mercado en el cual se desarrolla la empresa y la imagen pública de la empresa u organización.

La misión del presente proyecto es la siguiente: “Somos un comité de productores de naranja denominada Cítricos de la Virgen que ayuda al sostenimiento social y económico del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, del departamento del Progreso”.

- **Visión**

Define y describe la situación futura que desea tener la empresa, el propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización.

La visión propuesta para el comité de productores de naranja del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán es la siguiente: “Ser los principales productores de Naranja en el departamento del Progreso promoviendo productos de alta calidad y buscando llenar las expectativas de los consumidores en el departamento”.

- **Políticas**

Estarán en función del ambiente interno como externo del proyecto entre las que se mencionan conocer los cambios de los reglamentos, leyes y disposiciones se

notificará por medio de la Asamblea General y revisar y clasificar el producto con responsabilidad de acuerdo a las normas establecidas.

- Estrategias

Son guías o lineamientos a seguir que ayudan a lograr los objetivos propuestos, se aplican los siguientes:

Creación y oportunidad de ampliar el consumo y comercialización de la naranja en nuevos mercados.

Favorecer a grupos existentes por medio del comité agrícola con acercamiento a entidades públicas y privadas que brinden soporte a la organización.

Estimular la capacitación y adiestramiento de los integrantes del comité con el fin primordial de aprovechar la capacidad de aprendizaje y rendimiento en el trabajo.

5.4.2 Organización

Es distribuir o señalar las actividades de trabajo necesarias entre los miembros e indicar la participación de cada uno, esta distribución del trabajo esta guiado por la consideración de cosas tales como la naturaleza de las actividades componentes, las personas del grupo y las instalaciones físicas disponibles. Sin embargo, cabe mencionar para que el comité realice sus actividades de forma ordenada se ha propuesto una organización de tipo lineal o militar.

5.4.3 Integración

Seleccionar el recurso humano, físico y financiero como producto de la planificación de la puesta en marcha del proyecto. Los recursos humanos deberán ser contemplados en la planificación del personal, previo a conocer la trayectoria, experiencia y grado de relaciones humanas obtenidas.

5.4.4 Dirección

Esta función estará a cargo del administrador que tendrá la autoridad y liderazgo para ejecutar las decisiones aprobadas en Asamblea General, de forma vertical y asimismo delegará la responsabilidad, autoridad y supervisión a los encargados del área de producción, comercialización y finanzas para evitar conflictos laborales, la comunicación será por medio escrito y verbal, depende de la naturaleza de la información y siempre que se respeten los niveles jerárquicos.

5.4.5 Control

Esta fase garantizará que las actividades reales se ajusten a las planificadas y es por ello que la organización deberá implementar una serie de controles administrativos y financieros tales como: insumos debe contener la cantidad y fechas de aplicación de los diferentes tipos de fertilizantes; abonos fungicidas y cada una de las áreas de cosecha; fechas y cantidad de cosecha por cada productor; herramientas por cada trabajador durante el proceso productivo, jornales efectuados, registro por medio de libros de compras y ventas diarias en cada periodo; ingreso de cada miembro nuevo del comité y de producción.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada sobre Organización y Comercialización Empresarial de la Producción de Chile Pimiento y Proyecto de Naranja se emiten las siguientes conclusiones:

1. Los pobladores del municipio cuentan con los servicios básicos necesarios, sin embargo existe un porcentaje de la población que no cuenta con acceso a servicios como lo son la educación, una buena atención en salud, empleo, infraestructura productiva así como la asesoría técnica para las tres actividades económicas, son prácticamente nulas, lo que impide el mejoramiento de las mismas, repercutiendo esto en los ingresos familiares lo que impide mejorar su nivel de vida.
2. Las Autoridades Municipales no promueven las actividades agrícolas, por lo que los productores al no tener opciones de financiamiento que promueva el gobierno no tiene la oportunidad de acceder a los préstamos necesarios para invertir en la producción.
3. Los productores comercializan su cosecha con mayoristas a precios muy bajos, esto se debe a que la organización con la que cuentan actualmente es de tipo familiar y no empresarial, además desconocen los procedimientos organizativos y no hacen un estudio al final de la cosecha para ver si tuvieron pérdida o ganancia.
4. Para el proceso productivo agrícola se utilizan procedimientos rutinarios, además no se le da la publicidad necesaria al producto, por lo que los que aprovechan esto son los mayoristas y así obtienen mayores ganancias que el productor, esto se debe a la deficiencia en el proceso de comercialización existente.

5. El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán posee terrenos y clima óptimos para el cultivo de la naranja .por lo que el proyecto es viable, además hay mercado disponible para promover la venta del producto.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones realizadas se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores del Municipio diversifiquen la producción de sus actividades económicas a través de capacitaciones de INTECAP y el MAGA promovidas por las autoridades municipales, lo que generará más ingresos familiares a través de la maximización de los recursos disponibles. Lo que permitirá un mejor control de la cosecha y así podrán determinar si obtienen ganancia o pérdida en cada cosecha.
2. Que las autoridades municipales soliciten ayuda a instituciones bancarias para financiar el proyecto de Naranja "Cítricos de la Virgen" y con esto mejorar la calidad de vida de los productores agrícolas, así como generar trabajo a la población en general.
3. Que los productores del Municipio se asocien para acceder a mejores precios de venta en el mercado y comercialicen sus productos a precios justos.
4. Que la población aproveche los recursos disponibles y se organice de mejor manera utilizando nuevas técnicas tecnológicas a través del apoyo del MAGA y organizaciones ambientales para beneficiarse de la riqueza ecológica, vegetal y ambiental, que posee el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.
5. Que los productores aprovechen la riqueza natural, terrenos y clima óptimos para el cultivo y así dar inicio al proyecto: Producción de Naranja "Cítricos de la Virgen"; que está diseñado principalmente para elevar el nivel de vida económico y social de los habitantes del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS. 1979. Legumbres Tropicales: Recursos para el futuro. Librería del Congreso de Washington. 121 p´

AGUILAR CATALÁN, J. A. 2013. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). 3ª. Edición. Editorial Renacer. 124 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 234 p.

ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café). 2004. Cultivo de Naranja: Programa de Diversificación de Ingresos en la Empresa Cafetalera. (en línea). Guatemala. Consultado el 05 de jul. 2013.

ANDREW. M. 1993. Los desastres no son naturales. LA RED: Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. 18p.

BACA URBINA, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 10ª. Edición, México, Editorial Mc Graw Hil, 308 p.

BENAVIDES PAÑEDA, J. 2007. Administración. México, McGraw Hill Interamericana. 354 p.

CASIA, M. 2007. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Guatemala. Editorial Corporación JASD. 292 p.

CHIAVENATO, I. 2009. Gestión del Talento Humano. 3ª. Edición. Colombia. Editorial Mc Graw Hill. 475p.

CONALFA (Comité Nacional De Alfabetización). Programa de Alfabetización 2012. s.n.t.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 1990. Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Guatemala. Decreto 49-90 Ley que declara Área Protegida la Sierra de las Minas. 7 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, 1970 Decreto número 2-70 Código de Comercio y sus Reformas. Guatemala. 500 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA y su Reglamento Decreto 27-92, Ediciones Fiscales, Guatemala, 2012.

FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo). 2000. Manual: El Presupuesto Municipal. Guatemala. 42 p.

GARCÍA PELAYO, R. 1984. Larousse, Diccionario básico de la Lengua Española. 1ª. Edición. México. 614p.

GONZÁLEZ, L. C. 2005. Expansión Piñera En El Caribe. Opinión Ambiental. San José, Costa Rica. 29 p.

HERNÁNDEZ, G. 2006. Manejo del pepino en invernadero. En: Diplomado Internacional en Agricultura Protegida. Módulo 5. Cd. Obregón, Sonora, México. (en línea). Consultado: 23 de agosto 2013. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arrtext&pid=S0718-34292011000200003.

IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1999. Diccionario Geográfico Tomos II, III. (CD-ROM) 1079 p.

INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá) 2002. Boletín informativo Nutricional. 137 p. (en línea). Consultado 22 agosto 2013. Disponible en: www.incap.org.gt/.../boletin-informativo/.../759-boletin-informativo.

INE (Instituto Nacional de Estadística) Desarrollo y Pobreza, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. -ENCOVI-. 30 p.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. Plan de Desarrollo. San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso. Guatemala. Edición Diciembre. 109 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Calculo de la Media Porcentual de la Oferta Total de Naranja

Año	Importaciones	Oferta total	*Porcentaje de variación anual
2008	5,939	5,939	7.16%
2009	4,334	4,334	9.81%
2010	5,915	5,915	7.19%
2011	4,984	4,984	8.53%
2012	6,463	6,463	6.58%
2013	6,036	6,036	7.04%
2014	6,206	6,206	6.85%
2015	6,376	6,376	6.67%
2016	6,545	6,545	6.49%
2017	6,715	6,715	6.33%
2018	6,885	6,885	6.17%
2019	7,055	7,055	6.02%
2020	7,224	7,224	5.88%
2021	7,394	7,394	5.75%
2022	7,564	7,564	5.62%
Total		95,636	102.07%

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

* Se calcula al dividir la media dentro de cada uno de los años de la oferta total

$$\text{Promedio de la oferta total} = \frac{\text{Sumatoria de oferta total}}{\text{Total de años}} = \frac{95,636}{15} = 6,376$$

$$\text{Media} = \frac{\text{Promedio de la oferta total}}{\text{Total de años}} = \frac{6,376}{15} = 425$$

$$\text{Media porcentual} = \frac{\text{Total de porcentaje de variación anual}}{\text{Años de vida útil del proyecto}} = \frac{102.07}{10} = 6.28\%$$

Anexo 2

Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso Información Nutricional de la Naranja

A quien Interese

Yo María Patricia González Barrantes, Licenciada en Nutrición, colegiada activa del Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala, que me identifico con el número de colegiado 2190. Presento a continuación cuadro resumen del valor nutritivo de la naranja dulce (fruta) y naranja dulce (jugo natural)

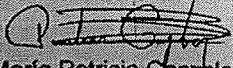
VALOR NUTRITIVO DE LA NARANJA FRUTA Y JUGO NATURAL (100 gramos de producto)

Alimento	Carbohidratos (gramos)	Fibra dietética (gramos)	Vitamina C (miligramos)	Potasio (miligramos)	Sodio (miligramos)
Naranja (fruta)	11.8	2.4	53	181	0
Naranja (jugo natural)	10.4	0.2	50	200	1

Fuentes: (Mechú, M T; Méndez, H, 2006)

Por lo tanto, asumiendo que una naranja sin cáscara pesara 100 gramos y que medio vaso que contenga jugo de naranja (8 onzas) pesara aproximadamente 100 gramos, el consumo de cualquiera de ambos productos cubriría el 100% de la recomendación dietética diaria de vitamina C para niños y el 83 % para adultos. La Guía Alimentaria para Guatemala, recomienda que diariamente se consuman frutas y si a eso se suma el hecho de que la vitamina C mejora al absorción de hierro, sería recomendable el consumo diario de cualquier de ambos productos.

Dado en la ciudad de Guatemala el día 14 de enero de dos mil catorce.


María Patricia González Barrantes
Licenciada en Nutrición
Colegiada 2190

Trabajos citados

Mechú, M T; Méndez, H. (2006). *Tabla de composición de alimentos de Centro América*. Guatemala: INCAP/OPS.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE MANUAL DE ORGANIZACIÓN

I	INTRODUCCIÓN	1
II	ANTECEDENTES	2
III	ASPECTOS GENERALES DEL COMITÉ	2
IV	OBJETIVOS	3
V	PROPÓSITO DEL MANUAL	3
VI	CAMPO DE APLICACIÓN	4
VII	ORGANIGRAMA	4
VIII	DESCRIPTORES DE PUESTOS	6

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA CÍTRICOS DE LA VIRGEN”
SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO

I INTRODUCCIÓN

Es un instrumento metodológico de la ciencia y técnica de la administración; también es un medio de acción práctica por excelencia, que ayuda grandemente al proceso de organización.

Constituye un complemento ideal de los organigramas, o mejor dicho, se complementan recíprocamente para dar informaciones claras y detalladas de la estructura y de las unidades que la integran. Estas unidades se señalan en los organigramas solamente con su título, pero el manual de organización las describe con detalle, en todo lo relativo a responsabilidades, tareas, atribuciones, deberes y funciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA CITRICOS DE LA VIRGEN”
SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO

II ANTECEDENTES

El presente manual fue elaborado con base al análisis de los cargos y puestos con los que contará el comité “Cítricos de la Virgen”

II ASPECTOS GENERALES DEL COMITÉ

Para que exista como persona jurídica el comité se debe seguir los siguientes aspectos legales:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 (derecho de asociación).
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 43 (libertada de industria, comercio y trabajo).
- Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas de mayo 2010, Decreto número 22-2010.
- Código Civil Decreto-Ley número 106.
- Código de Trabajo, Decreto número 1441
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto número 2-95.
- Código de Comercio, Decreto número 2-70.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92, modificado con el decreto 32-200, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo número 5-2013.

IV OBJETIVOS

Los objetivos del manual de organización deben ir relacionados con los objetivos que se quieren alcanzar con la creación del comité.

- **Objetivo general**

Crear un comité adecuado a las necesidades de los productores del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán para alcanzar rendimiento en forma grupal.

- **Objetivos específicos**

- Que los recursos humanos, financieros y físicos estén complementados para alcanzar la eficiencia de la organización.
- Que cada miembro conozca sus funciones dentro del comité
- Establecer la estructura organizacional dentro del comité para que cada miembro conozca el nivel jerárquico que cada uno posee.

V PROPÓSITO DEL MANUAL

Presentar una visión de conjunto de la organización, precisar las funciones encomendadas a cada unidad, coadyuvar a la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal, evitar la repetición de instrucciones para ahorrar tiempo y esfuerzos en la ejecución del trabajo, facilitar el reclutamiento y selección de personal, orientar al personal de nuevo ingreso, para facilitar su incorporación a las distintas unidades y proporcionar el mejor aprovechamiento a los recursos.

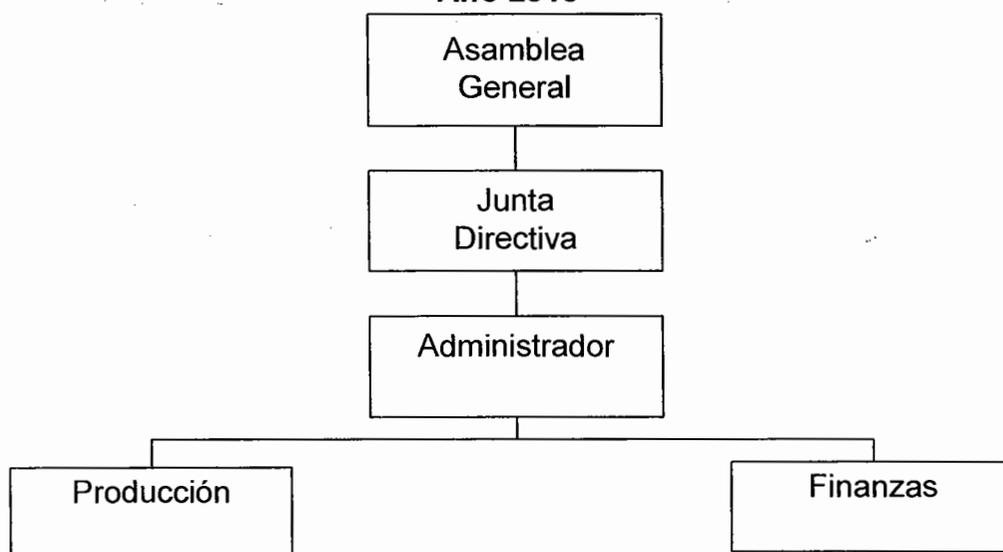
VI CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual deberá ser aplicado en los diferentes puestos y cargos propuestos.

VII ORGANIGRAMA

A continuación se presenta de forma gráfica la estructura propuesta.

**Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Naranja
Estructura Organizacional Comité Agrícola
Año 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en el inciso 3 y 4 art. 15 y 19 del Código Civil Decreto - Ley Número 106, del Organismo Ejecutivo.

- Asamblea general: es la autoridad máxima, aporta el capital necesario para la ejecución del proyecto.
- Junta directiva: está formada por cinco integrantes que ocupan los cargos de presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y vocal.

- Administración: vela por la optimización adecuada de los recursos humanos, materiales y financieros.
- Producción: responsable de la adecuada utilización de materia prima, para el desarrollo del proceso productivo.
- Finanzas: responsable del ingreso y egreso de efectivo, reflejado en los estados financieros.

**Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso**



Manual de Organización

Fecha septiembre
2014

Hoja 1
de 1

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Presidente	Número: 1001
Área:	Junta Directiva	
Jefe Inmediato	Asamblea General	Elaborado por: Ana Mazariego s.
Colaboradores Subordinados:	Miembros de la Junta Directiva y personal administrativo.	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Representa la máxima jerarquía dentro del consejo de administración del comité productor de naranja, es responsable en alcanzar los objetivos propuestos por la empresa. Asimismo debe velar por el cumplimiento de las políticas, programas, estrategias y disposiciones emitidas por la Asamblea General.
Relación de Trabajo	Debe mantener relación con el vicepresidente y con todos los miembros de la organización.
Autoridad	Controla las funciones que realiza el Vicepresidente en quién delega responsabilidad y las asigna al administrador.
Responsabilidad	Es responsable de las labores propias del cargo asignado y representa al comité. Como también aplica las sanciones correspondientes de disciplina.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos Mínimos:
Saber leer y escribir.
Conocimientos de producción de naranja.
Ser miembro activo del Comité.

Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso



Manual de Organización

Fecha septiembre
2014Hoja 1
de 1**I. IDENTIFICACIÓN**

Cargo:	Vicepresidente	Número: 1001
Área:	Junta Directiva	
Jefe Inmediato	Asamblea General	Elaborado por: Ana Mazariegos. s.
Colaboradores Subordinados: administrativo	Miembros de la Junta Directiva y personal	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Puesto de carácter administrativo, tiene a su cargo la supervisión de las diferentes actividades del comité.
Relación de Trabajo	Deberá mantener relación directa con el Presidente y miembros de la Junta Directiva, Asamblea General y el personal administrativo.
Autoridad	Delega funciones a los miembros subalternos de la Junta Directiva.
Responsabilidad	Velar por el buen funcionamiento de la organización y brindar informes a la Asamblea General.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos Mínimos:

Saber leer y escribir.
 Conocimientos de producción de naranja.
 Ser miembro activo del Comité.
 Ser mayor de edad.
 Identificarse con los socios.

**Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso**



Manual de Organización

Fecha septiembre
2014Hoja 1
de 1**I. IDENTIFICACIÓN**

Cargo:	Tesorero	Número: 1001
Área:	Junta Directiva	
Jefe Inmediato	Vicepresidente	Elaborado por: Ana Mazariegos.
Colaboradores Subordinados:	Ninguno	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Puesto de carácter administrativo, responsable ante la Asamblea General por el manejo de fondos y llevar registro de los ingresos y egresos del comité.
Relación de Trabajo	Deberá mantener relación directa con el Presidente y miembros de la Junta Directiva, Asamblea General.
Responsabilidad	Es responsable del uso adecuado de los fondos del comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos Mínimos:

Saber leer y escribir.
Conocimientos de producción de naranja.
Ser miembro activo del Comité.
Ser mayor de edad.
Identificarse con los socios.

**Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso**



Manual de Organización

Fecha septiembre
2014Hoja 1 de
1**I. IDENTIFICACIÓN**

Cargo:	Secretario	Número: 1001
Área:	Junta Directiva	Elaborado por: Ana Mazariegos.
Jefe Inmediato	Vicepresidente	
Colaboradores Subordinados:	Ninguno	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo, responsable por el correcto y eficaz funcionamiento del comité.

Relación de Trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con Asamblea General y los miembros de Junta Directiva.

Responsabilidad

Es responsable de llevar al día el libro de Actas.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos Mínimos:

Saber leer y escribir.
Conocimientos de producción de naranja.
Ser miembro activo del Comité.
Ser mayor de edad.
Identificarse con los socios.

**Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso**



Manual de Organización	Fecha septiembre 2014	Hoja 1 de 1
------------------------	--------------------------	----------------

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Vocal	Número: 1001
Área:	Junta Directiva	
Jefe Inmediato	Vicepresidente	Elaborado por: Ana Mazariegos.
Colaboradores Subordinados:	Ninguno	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo, responsable por el correcto y eficaz funcionamiento del comité.

Relación de Trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación directa con Asamblea General y los miembros de Junta Directiva.

Responsabilidad

Es responsable del adecuado funcionamiento del comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Requisitos Mínimos:

Saber leer y escribir.
Conocimientos de producción de naranja.
Ser miembro activo del Comité.
Ser mayor de edad.
Identificarse con los socios.

Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso



Manual de Organización	Fecha septiembre 2014	Hoja 1 de 1
I. IDENTIFICACIÓN		
Puesto:	Administrador	Número: 1001
Área:	Administración	Hecho Por: Ana Mazariegos.
Jefe Inmediato	Asamblea General	
Colaboradores Subordinados: Finanzas, Producción y Comercialización.		
II. DESCRIPCIÓN		
Naturaleza	Es un puesto del área de administración, se registran, actualizan y archivan documentos contables de la empresa en forma exacta y oportuna. Concilia los saldos de las cuentas que componen los Estados Financieros.	
Relación de Trabajo	Debe mantener relación de trabajo con los integrantes de la junta directiva y el administrador.	
Autoridad	Coordinar trabajo con los ejecutivos.	
Responsabilidad	Es responsable de los documentos financieros de la empresa.	
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO		
Educación	Administrador de Empresas	
Experiencia	Haber laborado en un puesto similar por lo menos 3 años.	
Habilidades y Destrezas	Habilidad para analizar información y redacción informes habilidad para expresarse en forma clara y precisa, Facilidad para mantener relaciones interpersonales, uso y manejo de equipo de computación.	

Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen" San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso		
		
Manual de Organización	Fecha septiembre 2014	Hoja 1 de 1
I. IDENTIFICACIÓN		
Puesto:	Jefe de Producción	Número: 1001
Área:	Producción	
Jefe Inmediato	Administrador	Hecho Por: Ana Mazariegos.
Colaboradores Subordinados: Producción		
II. DESCRIPCIÓN		
Naturaleza	Verificar el uso adecuado de las materias primas, velar por el proceso productivo y el cuidado de las naranjas	
Relación de Trabajo	Debe mantener relación de trabajo con el administrador departamento de comercialización y con el personal de producción.	
Autoridad	Distribuir las funciones o actividades que correspondan a cada empleado de producción.	
Responsabilidad	Es responsable del uso de herramientas y materias primas necesarias para el proceso productivo.	
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO		
Educación	Perito Contador	
Experiencia	Haber laborado en un puesto similar por lo menos 3 años.	
Habilidades y Destrezas	Habilidad para analizar información y redacción informes habilidad para expresarse en forma clara y precisa, Facilidad para mantener relaciones interpersonales, uso y manejo de equipo de computación.	

**Comité de Productores de Naranja "Cítricos de La Virgen"
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso**



Manual de Organización

Fecha septiembre
2014Hoja 1
de 1**I. IDENTIFICACIÓN**

Puesto:	Contador	Número: 1001
Área:	Finanzas	
Jefe Inmediato	Administrador	Hecho Por: Ana Mazariegos.
Colaboradores Subordinados:	No tiene	

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza	Es un puesto del área de finanzas, se registran, actualizan y archivan documentos contables de la empresa en forma exacta y oportuna. Concilia los saldos de las cuentas que componen los Estados Financieros.
Relación de Trabajo	Debe mantener relación de trabajo con los integrantes de la junta directiva y el administrador.
Autoridad	Coordinar trabajo con los ejecutivos.
Responsabilidad	Es responsable de los documentos financieros de la empresa.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación	Perito Contador
Experiencia	Haber laborado en un puesto similar por lo menos 3 años.
Habilidades y Destrezas	Habilidad para analizar información y redacción informes habilidad para expresarse en forma clara y precisa, Facilidad para mantener relaciones interpersonales, uso y manejo de equipo de computación.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

I	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
III	CAMPO DE APLICACIÓN	2
IV	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
V	SIMBOLOGÍA APLICADA	2
VI	NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ	4

Procedimiento: Arqueo de Caja Chica

Procedimiento: Registros contables de compras

Procedimiento: Control de Calidad

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA CITRICOS DE LA VIRGEN”
SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO

INTRODUCCIÓN

Son los documentos que especifican detalladamente una serie de normas y procedimientos, vinculados con las actividades que se realizan en una organización / institución, explicando un conjunto de procedimientos internos según los niveles de autorización de las unidades orgánicas que forman parte de una organización; con el objetivo de ir creando y consolidar criterios dentro de la organización, y uniformar la actividad operativa, de la institución, así como también garantizar y satisfacer la transmisión y recuperación de información.

Este documento también especifica las normas correspondientes con las acciones de carácter disciplinario, relacionándose con el personal y cada miembro del organismo, incluso se halla también las nóminas, permisos, vacaciones y bonos, por ello el manual está sujeto a cambios, debe ser actualizado constantemente, el evoluciona al paso que la organización o institución crezca y se desarrolle en todos los ámbitos.

En el comité de productores de Naranja se llevarán a cabo varios procedimientos entre los que podemos mencionar: arqueo de caja chica, registros contables de compras y control de calidad.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE NARANJA CITRICOS DE LA VIRGEN”
SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO**

II OBJETIVOS DEL MANUAL

- Describir el marco legal que rige las actividades del comité.
- Describir las funciones de cada departamento que forma parte del comité.
- Identificar las partes que conforman el comité
- Optimizar el tiempo del personal en el comité.

III CAMPO DE APLICACIÓN

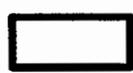
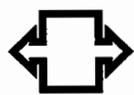
El presente Manual de Normas y Procedimientos se aplicará en el comité de productores de Naranja “Cítricos de la Virgen” como una herramienta que permitirá llevar los procesos eficientemente para optimizar los recursos de la entidad.

IV NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Se debe dar a conocer a todos los miembros del comité.
- Se debe actualizar cada cierto tiempo para suministrar la tarea que tiene asignada cada miembro del comité.
- Este manual debe ser presentado ante la junta directiva del comité para ser aprobado por los mismos.

V SIMBOLOGÍA APLICADA

Estos son los símbolos que se utilizan para representar los procedimientos:

	Inicio/Fin	Indica Inicio y fin de un procedimiento
	Operación	Representa una acción que se ejecuta
	Actividad Combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una persona en el mismo lugar
	Traslado	Cualquier documento u objeto que cambia de un lugar a otro
	Inspección	Revisión o examen ejecutado dentro de los procesos
	Demora	Cuando se necesita cierto tiempo para iniciar otra operación
	Archivo	Algún material que permanece en un lugar por un tiempo determinado
	Decisión	Representa la toma de decisiones
	Documento	Cuando se genera un documento
	Conector de Página	Cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo y se tralada a otra siempre dentro del mismo

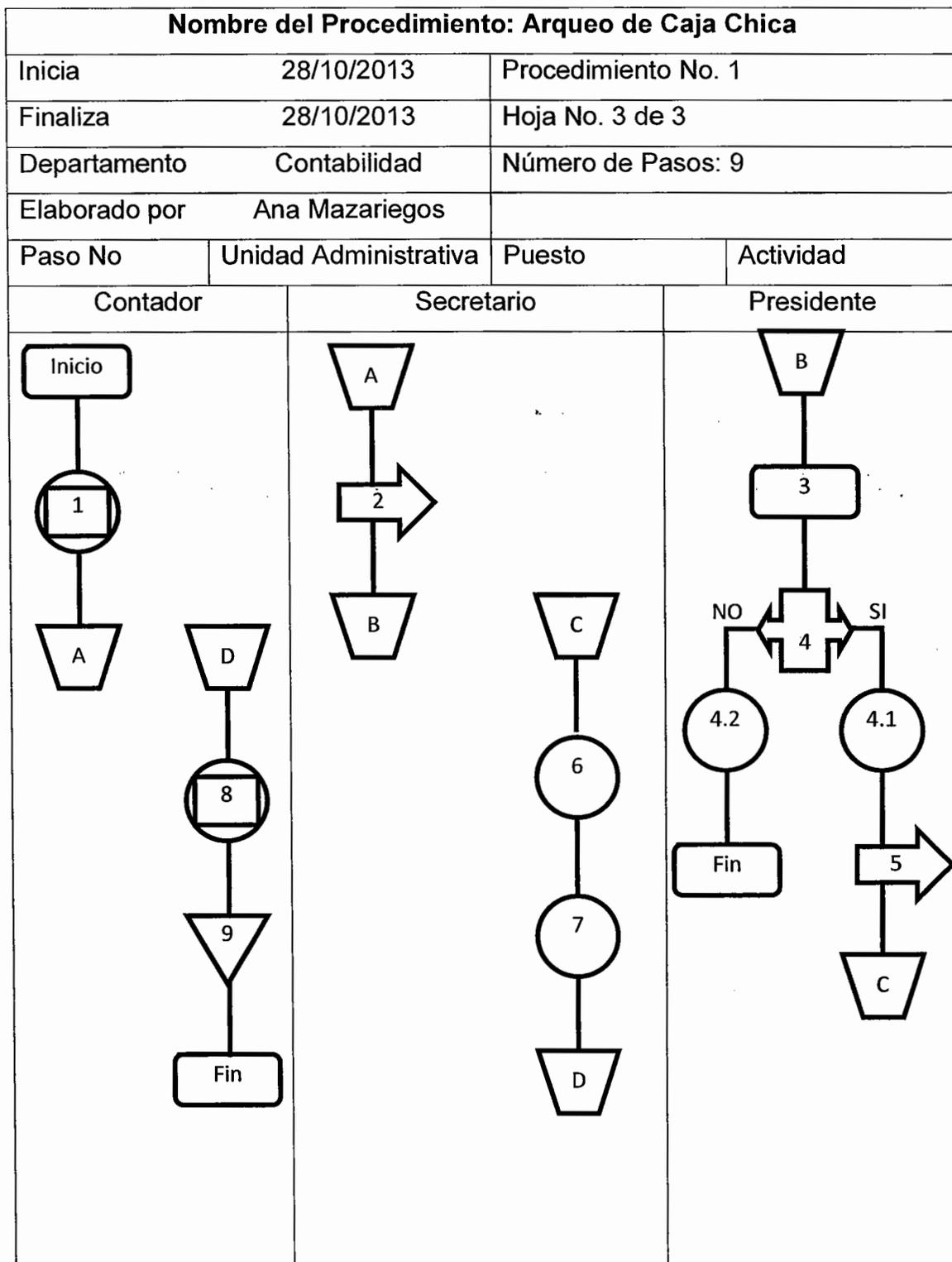
Fuente: elaboración propia en base a información de <http://losprogramadores65.blogspot.com/2011/02/que-es-un-diagrama-de-flujo-simbologia.html>.

VI NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ

La realización de los manuales es importante porque permiten a la organización formalizar sus sistemas de trabajo y tecnologías con el fin de mejorar la competitividad.

Nombre del Procedimiento: Arqueo de Caja Chica		
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 1
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 1 de 3
Departamento	Contabilidad	Número de Pasos: 9
Elaborado por	Ana Mazariegos.	
Definición	Consiste en el análisis de las transacciones del efectivo, durante un lapso determinado.	
Objetivos	Comprobar si se ha contabilizado todo el efectivo recibido, y si el Saldo que arroja esta cuenta corresponde con lo que se encuentra físicamente en Caja en dinero efectivo, cheques o vales.	
Alcance	Área Administrativa y Financiera del comité	
Normas	Arqueos semanales para mayor control	
Responsable	Área Contable	
Documentos	Formatos de Arqueo de Caja Chica	

Nombre del Procedimiento: Arqueo de Caja Chica			
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 1	
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 2 de 3	
Departamento	Contabilidad	Número de Pasos: 9	
Elaborado por	Ana Mazariegos		
Paso No.	Unidad Administrativa	Puesto	Actividad
1	Finanzas	Contador	Llena formato de Liquidación de caja chica y entrega facturas originales.
2	Asamblea General	Secretario	Entrega documentos a la Asamblea General para aprobación de reintegro
3	Asamblea General	Presidente	Revisa reporte contra facturas originales
4	Asamblea General	Presidente	Autoriza emisión de cheque para reintegro de caja chica
4.1	Asamblea General	Presidente	Si corresponde continua proceso
4.2	Asamblea General	Presidente	Traslada documentos para emisión de cheque
5	Asamblea General	Secretario	Recibe documentos para emisión de cheque
6	Asamblea General	Secretario	Tramita cheque
7	Asamblea General	Secretario	Entrega cheque
8	Finanzas	Contador	Recibe cheque y firma voucher
9	Finanzas	Contador	Archiva voucher firmado



Nombre del Procedimiento: Registros contables de compras		
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 2
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 1 de 3
Departamento	Contabilidad	Número de Pasos: 9
Elaborado por	Ana Mazariegos	
Definición	Los documentos originales son necesarios para respaldar, las compras.	
Objetivos	Cumplir con los requerimientos contables que debe tener toda organización.	
Alcance	Área financiera del comité	
Normas	Cotizar a 3 proveedores para elegir la mejor opción Evitar comprar a un solo proveedor	
Responsable	Encargado de compras	

Nombre del Procedimiento: Registros contables de compras			
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 2	
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 2 de 3	
Departamento	Compras	Número de Pasos: 9	
Elaborado por	Ana Mazariegos		
Paso No.	Unidad Administrativa	Puesto	Actividad
1	Departamento de compras	Jefe de Compras	Cotiza según las necesidades de otros departamentos
2	Departamento de compras	Jefe de Compras	Compara precios y calidad
3	Departamento de compras	Jefe de Compras	Genera solicitud de código de proveedor
4	Departamento de compras	Jefe de Compras	Traslada solicitud al área de contabilidad
5	Departamento de Finanzas	Contador	Revisa los datos consignados
6	Departamento de Finanzas	Contador	Autoriza código de proveedor
6.1	Departamento de Finanzas	Contador	Emite código de proveedor
6.2	Departamento de Finanzas	Contador	Rechaza solicitud si los datos no corresponden
7	Departamento de Finanzas	Contador	Traslada los documentos para que procedan con la compra
8	Departamento de compras	Jefe de Compras	Ejecuta la compra
9	Departamento de compras	Jefe de Compras	Archiva documentos

Nombre del Procedimiento: Registros contables de compras			
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 2	
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 3 de 3	
Departamento	Contabilidad	Número de Pasos: 9	
Elaborado por	Ana Mazariegos		
Paso No.	Unidad Administrativa	Puesto	Actividad
Jefe de Compras		Contador	
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3{{3}} 3 --> 4[4] 4 --> A[/A/] </pre>		<pre> graph TD A[/A/] --> 5[5] 5 --> 6{6} 6 -- NO --> 62((6.2)) 62 --> Fin1([Fin]) 6 -- SI --> 61((6.1)) 61 --> 7[7] 7 --> B[/B/] </pre>	
<pre> graph TD B[/B/] --> 8((8)) 8 --> 9[9] 9 --> Fin2([Fin]) </pre>			

Nombre del Procedimiento: Control de Calidad		
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 3
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 1 de 3
Departamento	Producción	Número de Pasos: 12
Elaborado por	Ana Mazariegos	
Definición	Ayuda en el proceso de clasificación y verificación de la calidad de naranja	
Objetivos	Ofrecer a los consumidores naranjas de buena calidad, almacenar el producto en un lugar apropiado	
Alcance	Comercialización y consumidor final	
Normas	<p>Preseleccionar para eliminar las naranjas mal formadas.</p> <p>Lavado, para quitarle la tierra adherida y las hojas secas.</p> <p>Secado.</p> <p>Clasificación por tamaño.</p> <p>Empacado de los mismos.</p>	
Responsable	Jefe de Producción	

Nombre del Procedimiento: Control de Calidad			
Inicia	28/10/2013	Procedimiento No. 3	
Finaliza	28/10/2013	Hoja No. 2 de 3	
Departamento	Producción	Número de Pasos: 12	
Elaborado por	Ana Mazariegos		
Paso No.	Unidad Administrativa	Puesto	Actividad
1	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Elabora informe sobre la producción
2	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Traslada Informe al Administrador
3	Junta Directiva	Administrador	Recibe informe y lo revisa
4	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Inspecciona la producción
5	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Revisa que este correcto el peso
6	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Verifica que cada caja contenga la naranja valencia en cantidades correctas
7	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Separa las cajas que no cumplen los requerimientos
7.1	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Si cumple los requerimientos continua el proceso
7.2	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Si no cumple los requerimientos rechaza el producto
8	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Clasifica las cajas que se venderán
9	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Realiza informe
10	Departamento de Producción	Jefe de Producción	Traslada la información al jefe de comercialización
11	Departamento de Comercialización	Jefe de Comercialización	Recibe informe y lo revisa
12	Departamento de Comercialización	Jefe de Comercialización	Archiva documento

