

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE YUCA”**

LESLIE JULIETA SAMAYOA URIZAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE YUCA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

SAN AGUSTÍN ACASAGUASTLÁN - VOLUMEN 16

2-75-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE YUCA”

MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN 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

LESLIE JULIETA SAMAYOA URIZAR

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2015.

**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 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAIZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso

Presentó

LESLIE JULIETA SAMAYOA URIZAR

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 del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

Atentamente,

"D. Y ENSEÑAD A TODOS"

**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO**



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A Dios Padre Celestial por su infinita misericordia y gracia al darme el don de la vida, sabiduría y fortaleza para hacer de un sueño profesional una realidad. A la Santísima Virgen María por acogerme y guiarme en todo momento.

- A mi padre: José Francisco Samayoa Rivera, (QEPD) por sus consejos en vida y su amor desde el cielo.
- A mi madre: Julieta Haydeé Urizar de Samayoa, por hacer de mí la mujer que soy con su amor incondicional, sacrificios y paciencia.
- A mis hermanos: Rubí María y Kevin Martin, por su cariño, apoyo y animarme a culminar este triunfo.
- A mis abuelos: José Urizar por sus consejos y Dolores Herrera por su amor infinito y compañía.
- A mis tíos y tías: Rubí y Paty (QEPD). Amparo, Angélica, Aura, Lili, Armando y Darwin por su cariño y ejemplo para formarme como profesional.
- A mis primos y primas: Claudia Rosemary (QEPD). Aura Jeannette, César Jorge José, Steven Armando, Catherene y Lawrence por su cariño, espero ser motivación y ejemplo para ellos.
- A mis compañeros y
Compañeras de trabajo: Por su cariño y ánimo, especialmente a Lic. Mario Morales y Lic. Edwin Rodríguez por darme la oportunidad de culminar esta meta tan importante para mi formación profesional.
- A mis compañeros y
Compañeras del EPS: Por su amistad, especialmente a María Dolores, Jonas y Wilder por los momentos compartidos y lograr que el camino para alcanzar esta meta fuera más liviano.
- A mis amigos y amigas: Por su cariño y motivación, especialmente a Luis Fuentes, Freddy Ovando, Roel Juárez e Iris Godínez por creer en mí.

A la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
por ser la fuente de aprendizaje para formarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		Pág.
INTRODUCCIÓN		I
CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	01
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	02
1.1.4	Localización y extensión	02
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Orografía	03
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	04
1.2.1	División política	04
1.2.2	División administrativa	04
1.2.2.1	Concejo Municipal	05
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	05
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	05
1.3	RECURSOS NATURALES	05
1.3.1	Agua	05
1.3.2	Bosques	06
1.3.2.1	Deforestación	06
1.3.3	Suelos	06
1.3.3.1	Tipos de suelos	07
1.3.3.2	Clases agrológicas de suelos	07
1.3.3.3	Usos de los suelos	07
1.3.4	Fauna	07
1.3.5	Flora	08
1.4	POBLACIÓN	08
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	08
1.4.2	Densidad poblacional	10
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.4	Migración	11
1.4.4.1	Inmigración	11
1.4.4.2	Emigración	11
1.4.5	Vivienda	12

1.4.6	Ocupación por actividad productiva	12
1.4.7	Salario por actividad productiva	13
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Pobreza total	15
1.4.9.2	Pobreza extrema	15
1.4.9.3	Pobreza no extrema	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Sub-empleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Centros educativos por sector, área geográfica y niveles educativos	21
1.6.1.2	Cobertura por inscripción	22
1.6.1.3	Inscripción, promoción y deserción	22
1.6.1.4	Docentes	23
1.6.1.5	Analfabetismo	23
1.6.2	Salud	24
1.6.2.1	Infraestructura física	24
1.6.2.2	Recurso Humano	24
1.6.2.3	Morbilidad	25
1.6.2.4	Mortalidad	25
1.6.2.5	Tasas de natalidad y mortalidad	26
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica residencial	27
1.6.5	Drenajes	27
1.6.6	Telecomunicaciones	29
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	29
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	30
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.10	Letrinización	30
1.6.11	Cementerios	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.7.1	Unidades de mini – riego	31
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Mercados	31

1.7.4	Vías de acceso	32
1.7.5	Puentes	32
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.7.7	Telecomunicaciones	33
1.7.8	Transporte	34
1.7.9	Rastros	34
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organización social	35
1.8.1.1	Comités	35
1.8.1.2	Asociaciones sociales	36
1.8.1.3	Organizaciones políticas	36
1.8.1.4	Organizaciones religiosas	37
1.8.1.5	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	37
1.8.2	Organizaciones productivas	37
1.8.2.1	Cooperativas	37
1.8.2.2	Comités productivos	38
1.9	ENTIDADES DE APOYO	38
1.9.1	Instituciones estatales	39
1.9.2	Instituciones municipales	39
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.9.4	Organizaciones privadas	39
1.9.5	Organizaciones internacionales	40
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	42
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	43
1.12.1	Diagnóstico administrativo	43
1.12.2	Diagnóstico financiero	43
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.13.1	Flujo comercial	44
1.13.2	Flujo financiero	45
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	48
2.1.1	Descripción genérica del maíz	48
2.1.2	Variedades del maíz	48
2.1.3	Características y usos del maíz	49
2.2	PRODUCCIÓN	49
2.2.1	Proceso productivo	49
2.2.2	Extensión, volumen y valor de la producción	51
2.3	TECNOLOGÍA	51
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS	52
2.4.1	Costo directo de producción	52
2.4.2	Estado de resultados	54
2.4.3	Rentabilidad	55
2.4.3.1	Relación ganancia neta sobre ventas	55
2.4.3.2	Relación ganancia neta sobre costos y gastos	55
2.4.4	Financiamiento	55
2.4.4.1	Fuentes	55
2.5	COMERCIALIZACIÓN	57
2.5.1	Proceso de comercialización	57
2.5.2	Análisis estructural de la comercialización	58
2.5.3	Operaciones de comercialización	59
2.5.3.1	Canales de comercialización	59
2.5.3.2	Márgenes de comercialización	60
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	61
2.6.1	Aplicación del proceso administrativo	61
2.6.1.1	Planificación	62
2.6.1.2	Organización	63
2.6.1.3	Integración	65
2.6.1.4	Dirección	66
2.6.1.5	Control	68
2.7	GENERACIÓN DE EMPLEO	69
2.8	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	69

**CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	70
3.2	JUSTIFICACIÓN	70
3.3	OBJETIVOS	71
3.3.1	General	71
3.3.2	Específicos	71
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
3.4.1	Identificación del producto	72
3.4.2	Oferta	74
3.4.3	Demanda	75
3.4.3.1	Consumo aparente	76
3.4.3.2	Demanda insatisfecha	77
3.4.4	Precio	77
3.4.5	Comercialización	78
3.4.5.1	Proceso de comercialización	78
3.4.5.2	Entes que participarán en la comercialización	79
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	80
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	82
3.5.1	Localización	82
3.5.1.1	Macrolocalización	83
3.5.1.2	Microlocalización	83
3.5.2	Tamaño	83
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	83
3.5.4	Proceso productivo	84
3.5.5	Requerimientos técnicos	86
3.5.6	Efectos ambientales	87
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.7.1	Inversión fija	88
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.7.3	Inversión total	91
3.7.4	Financiamiento	92
3.7.5	Estados financieros	93
3.7.5.1	Costo directo de producción	93
3.7.5.2	Estado de resultados	94
3.7.5.3	Presupuesto de caja	96

3.7.5.4	Estado de situación financiera	96
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	97
3.8.1	Punto de equilibrio	98
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	98
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	98
3.8.1.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	99
3.8.2	Flujo neto de fondos	100
3.8.3	Valor actual neto	101
3.8.4	Relación beneficio costo	102
3.8.5	Tasa interna de retorno	103
3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	104
3.9	IMPACTO SOCIAL	105

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	107
4.1.1	Tipo y denominación	107
4.1.2	Justificación	108
4.1.3	Objetivos	108
4.1.3.1	General	108
4.1.3.2	Específicos	109
4.1.4	Marco jurídico	109
4.1.4.1	Normas externas	109
4.1.4.2	Normas internas	111
4.1.5	Estructura de la organización	111
4.1.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	112
4.2	RECURSOS NECESARIOS	114
4.2.1	Recurso humano	114
4.2.2	Recurso físico	115
4.2.3	Recurso financiero	115
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	115
4.3.1	Proyección social	115
4.3.2	Proyección económica	115
4.3.3	Proyección cultural	116
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	116
4.4.1	Planificación	116
4.4.1.1	Misión	116
4.4.1.2	Visión	116

4.4.1.3	Objetivos	116
4.4.1.4	Estrategias	117
4.4.1.5	Políticas	117
4.4.1.6	Programas	118
4.4.1.7	Presupuesto	118
4.4.2	Organización	118
4.4.3	Integración	118
4.4.4	Dirección	118
4.4.4.1	Motivación	118
4.4.4.2	Comunicación	119
4.4.4.3	Liderazgo	119
4.4.4.4	Supervisión	119
4.4.5	Control	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRAFÍA	124
	ANEXOS	127

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CONTENIDO	Pág.
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Análisis de la Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad; Años 1994, 2002 y 2013 Habitantes	09
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Ocupación por Actividad Productiva; Años 1994, 2002 y 2013; (Puestos de trabajo)	13
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Nivel de Ingresos; Año 2013	14
4	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Tenencia de la Tierra; Años 1979, 2003 y 2013	18
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Uso de la Tierra; Años 1979, 2003 y 2013	19
6	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca; Años 1979, 2003 y 2013	20
7	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Inscripción, Promoción y Deserción Educativa; Años 1994, 2002 y 2013	22
8	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Porcentaje de Habitantes Analfabetas por Área Geográfica y Sexo; Años 1994, 2002 y 2013	23
9	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Categorías de Acceso al Servicio de Agua por Hogares; Años 1994, 2002 y 2013	27
10	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Cobertura de Servicio de Agua Entubada, Energía Eléctrica Residencial y Drenajes por Hogares; Años 1994, 2002 y 2013	28

11	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Formas de Eliminación de Basura por Hogares; Años 2002 y 2013	29
12	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Cobertura de Letrinización; Años 2002 y 2013	30
13	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Resumen de Actividades Productivas; Año 2013	46
14	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Extensión, Volumen y Valor de la Producción de Maíz; Año 2013	51
15	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Producción de Maíz; Estado de Costo Directo de Producción; Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013; (Cifras en quetzales)	53
16	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Producción de Maíz; Estado de Resultados; Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013; (Cifras en quetzales)	54
17	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Financiamiento de la Producción de Maíz; Año 2013; (Cifras en quetzales)	56
18	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Márgenes de Comercialización del Maíz; Año 2013; (Por quintal)	60
19	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; Departamento de El Progreso; Oferta Histórica y Proyectada de Yuca; Período 2008 – 2017; (Cifras en quintales)	74
20	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; Departamento de El Progreso; Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca; Período 2008 – 2017	75

21	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; Departamento de El Progreso; Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca; Período 2008 – 2017; (Cifras en quintales)	76
22	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Guastatoya y Sanarate; Departamento de El Progreso; Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca; Período 2008 – 2017; (Cifras en quintales)	77
23	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Márgenes de Comercialización; Año 2013	81
24	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Volumen, Valor y Superficie de la Producción; Período: 2013-2017	84
25	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Inversión Fija; Año 2013	89
26	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Inversión en Capital de Trabajo; Año 2013	90
27	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Inversión Total; Año 2013	91
28	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Fuentes de Financiamiento; Año 2013; (Cifras en quetzales)	92
29	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Plan de Amortización del Préstamo; Año 2013	93
30	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Estado de Costo Directo de Producción Proyectado; Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año; (Cifras en quetzales)	94

- 31 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Estado de Resultados Proyectado; Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año; (Cifras en quetzales) 95
- 32 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Presupuesto de Caja Proyectado; Al 31 de Diciembre de cada Año; (Cifras en quetzales) 96
- 33 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Estado de Situación Financiera Proyectado; Al 31 de Diciembre de cada Año; (Cifras en quetzales) 97
- 34 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Flujo Neto de Fondos; Al 31 de Diciembre de cada Año; (Cifras en quetzales) 101
- 35 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Valor Actual Neto -VAN-; (Cifras en quetzales) 102
- 36 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Relación Beneficio Costo -RBC-; Año 2013 103
- 37 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Tasa Interna de Retorno -TIR-; Año 2013; 104
- 38 Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Período de Recuperación de la Inversión -PRI-; (Cifras en quetzales) 105

ÍNDICE DE TABLAS

No.	CONTENIDO	Pág.
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Tasas de Natalidad y Mortalidad Infantil y General; Años 2009, 2010, 2011 y 2012	26
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Matriz de Identificación de Riesgos; Año 2013	41
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Matriz de Vulnerabilidades; Año 2013	42
4	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proceso de Comercialización del Maíz; Año 2013	57
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Análisis Estructural de la Comercialización del Maíz; Año 2013	58
6	República de Guatemala; Beneficios Nutricionales de Yuca	73
7	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Requerimientos Técnicos; Año 2013	86

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Pág.
1	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Flujograma del Proceso Productivo del Maíz; Microfincas y Fincas Subfamiliares; Año 2013	50
2	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Canales de Comercialización del Maíz; Año 2013	59
3	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Estructura Organizacional de la Producción de Maíz; Año 2013	64
4	Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Canales de Comercialización; Año 2013	80
5	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Flujograma del Proceso Productivo de Yuca; Año 2013	85
6	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Punto de Equilibrio; Año 1	100
7	Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso; Proyecto: Producción de Yuca; Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.; Organigrama Propuesto; Año 2013	112

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, ofrece a los estudiantes que han cerrado pensum, una opción de última evaluación de las carreras de Administración, Economía y Auditoría; pone a prueba el nivel de conocimientos adquiridos y su aplicación en una investigación socioeconómica.

Este método de evaluación permite al estudiante conocer la realidad social y económica actual del municipio por medio de la investigación de campo y documental, con el fin de plantear una propuesta de inversión que ayude al desarrollo y mejora de calidad de vida de la población.

El proceso de evaluación inicia con la participación del estudiante en un seminario general y luego en uno específico; prosigue con la asignación del municipio, continúa con una visita preliminar para realizar una prueba de los instrumentos y validarlos; asimismo conocer el lugar y promover comunicación con las autoridades municipales, religiosas, de instituciones públicas y privadas y líderes comunitarios para solicitar apoyo en la obtención de información; posterior a ello se realiza la investigación de campo y la elaboración de los respectivos informes, general e individual para desarrollar la problemática actual, realizar análisis y presentar propuestas de solución.

El presente informe individual describe los aspectos más importantes de la investigación de campo realizada en el Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso en el primer semestre del año 2013, se realiza un análisis puntual y breve del tema general: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y de éste se desarrolla el tema específico: “Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Yuca”.

Los productores de maíz no están organizados legalmente, por ello se hace una propuesta de organización empresarial que les permita mejorar el proceso de producción y comercialización del producto. Para obtener la información necesaria se recurrió al uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación como la encuesta, entrevista y guía de observación; consultas en fuentes bibliográficas y visitas a lugares específicos del Municipio. El contenido general del presente informe se integra de cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, se analizan las características socioeconómicas, las variables e indicadores importantes que contribuyen al desarrollo del diagnóstico de la situación actual del Municipio.

Capítulo II, se determina la situación actual de la producción del maíz en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, niveles tecnológicos, superficie, volumen, valor y destino de la producción, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, se plantea la propuesta de inversión del proyecto producción de yuca, con sus respectivos estudios de mercado, técnico y financiero, además el impacto social en el Municipio.

Capítulo IV, se desarrolla el tema específico organización empresarial del proyecto producción de yuca con base en la propuesta de tipo y estructura de la organización, recursos necesarios, proceso administrativo y aspectos legales.

Por último se exponen las conclusiones y recomendaciones, se incluye la bibliografía consultada que respalda el presente informe en sus aspectos teóricos y el anexo integrado por cálculos, mapas y el manual de organización.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se elabora un análisis de las variables e indicadores importantes para realizar el diagnóstico socioeconómico del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta aspectos que identifican el área geográfica investigada, con la finalidad de conocerla e identificarla.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala, país situado en el extremo noroccidental de América Central, el nombre se deriva del náhuatl *Quauhtlemallan* que significa lugar de muchos árboles; posee variedad climática; tiene una superficie de 108,889 km², integrado por 22 departamentos y la capital es la Ciudad de Guatemala. Reconocida por los grupos étnicos: mayas, xincas, garífunas y ladinos; cuenta con una población estimada de 15,438,384 habitantes, el idioma oficial es español y la economía depende del sector agrícola.

1.1.2 Contexto departamental

El Progreso, departamento localizado en la región nororiental de Guatemala, el nombre se origina de los vocablos en náhuatl: *Guasxhtl* = morro o guaje y *Atoyac* = último; por ello le denominan la Tierra de los Últimos Morros o Guajes. En los últimos años se le ha llamado “La tierra donde termina el frío y principia el calor” y también “La capital de la amistad”¹; el clima es cálido; tiene una superficie de 1,922 km², integrado por ocho municipios y su cabecera departamental es Guastatoya; cuenta con una población estimada de 158,092 habitantes. La feria titular se celebra del 12 al 15 de enero en honor al Cristo Negro de Esquipulas y

¹ SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación), en el marco de Planificación 2003.

los habitantes acostumbran las fiestas patronales, los jaripeos, peleas de gallos y carreras de cintas.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

San Agustín Acasaguastlán, municipio del departamento de El Progreso, fue fundado por la Real Audiencia de Guatemala el 8 de marzo de 1576 con el nombre de San Agustín de la Real Corona en el Valle de Hacacevastlán. Con la creación del departamento de Zacapa por Decreto número 30 de fecha 10 de noviembre de 1871, pasó a ser parte de él; por Acuerdo Gubernativo número 683 de fecha 13 de abril de 1908, se creó el Departamento de El Progreso, San Agustín pasó a ser segmento de él hasta la fecha y por Decreto número 751 de fecha 25 de diciembre de 1919, cambia al actual nombre. Las partes que forman el nombre Acasaguastlán, se originan del náhuatl *Aztlán* = lugar de garzas y *Acatzau* = torditos, que significan unidos "Lugar de garzas y torditos"². La mayoría de habitantes se dedican a la agricultura, siembra y cosecha de maíz, frijol y tabaco por lo accesible de los lugares montañosos y la riqueza de suelos.

1.1.4 Localización y extensión

San Agustín Acasaguastlán se localiza en la parte centro oriente de la República de Guatemala. "Las coordenadas son 14^o58'50" latitud Norte y 80^o57'00" longitud Oeste, el territorio municipal cuenta con altitudes que van de 290 a 1,700 metros sobre el nivel del mar (msnm), limita al norte con los municipios de San Jerónimo y Salamá, ambos del departamento de Baja Verapaz; al este con el municipio de Morazán; al sur con los municipios de Guastatoya y El Jícaro; al oeste con el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán"³. Posee una superficie de 358 km². Para mejor ubicación, ver anexo 1.

² De Pineda, J. 1981. Literatura y Variedades, Revista San Agustín Acasaguastlán, 19 p.

³ SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación), Plan de Desarrollo Municipal, 95 p.

1.1.5 Clima

En las partes bajas el clima es cálido, con temperaturas de 19°C como mínima y máximas de 38°C. En las partes altas, va de templado a frío y húmedo, oscila entre los 8°C y 28°C. La canícula puede ser en julio o agosto.

1.1.6 Orografía

Se impone la presencia de la Sierra de las Minas, así mismo con sus ramales denominados montañas de El Jute, La Cobana y El Durasno. Por ubicarse en un área montañosa, se localizan varios cerros.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los aspectos culturales, deportivos, costumbres y tradiciones son importantes para conocimiento amplio de las principales actividades que la población realiza.

El templo parroquial católico, ubicado frente al Parque Central es reconocido como una de las siete maravillas de Guatemala, tiene diseño influenciado por la arquitectura europea, fue seleccionado por votación popular en el certamen creado por Banco Industrial en noviembre de 2008.

Otra novedad es la construcción de una escuela de arte y música en la aldea Ixcanal, con ella inicia el proyecto de educación integral en las zonas con mayores necesidades, es donada en su totalidad por el cantautor Ricardo Arjona a través de la Fundación Adentro y diseñada por el arquitecto Rodolfo Solares.

Según información del Padre parroquial, las principales actividades religiosas son las siguientes: el día de Oración de Fe que se realiza en cada comunidad, día de la Santa Cruz, Miércoles de Ceniza, Semana Santa, día de la Virgen María, día del Santísimo Cuerpo de Cristo y el día de la Sagrada Familia. Entre las actividades sociales y culturales están las celebraciones del Carnaval, día de San Valentín o del Cariño, día de la Madre, día del Padre, día del Maestro, día de

Independencia, día de Todos los Santos, Fiesta de Pascua o Navideña. Entre las costumbres, los cortejos fúnebres se acompañan con banda de música, para despedir a los seres queridos.

Como actividad importante para la salud y el bienestar, los pobladores practican los fines de semana basquetbol, fútbol y papi fútbol. La comisión de basquetbol organiza campeonatos a nivel local y departamental que se realizan en la cancha polideportiva ubicada en las instalaciones de la municipalidad. El Municipio cuenta con un estadio dentro de su infraestructura.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado, los cambios geográficos suscitados y la manera de ejercer el gobierno municipal.

1.2.1 División política

Está clasificada en las categorías de: pueblo, aldeas, caseríos, barrios y colonias; se han modificado en el transcurso del tiempo. Según el X censo poblacional del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio estaba integrado por: un pueblo -cabecera municipal-, 19 aldeas, 52 caseríos, 19 fincas, cinco parajes y un parcelamiento. De acuerdo al XI censo de población del año 2002 del INE, el Municipio estaba integrado por: un pueblo -cabecera municipal-, 21 aldeas, 48 caseríos y nueve fincas. Según información de La Dirección de Planificación Municipal -DPM- al año 2013, la división política cuenta con: un pueblo -cabecera municipal-, 22 aldeas, 72 caseríos, 24 barrios, 18 fincas, cuatro colonias, cuatro parajes y dos parcelas.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad ejerce como gobierno por ser una institución autónoma según lo establecido en el Artículo 253 de la Constitución Política de la República.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Encargado de ejercer el gobierno, órgano superior que tiene la responsabilidad de tomar decisiones de los asuntos municipales, está formado por el alcalde, síndico primero, segundo y un suplente; concejal primero al quinto y dos suplentes; son electos de forma popular para un período de cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares

Sustituidas por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, de acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. En el Municipio se encuentran 57 COCODE en las distintas aldeas, caseríos y barrios.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

De acuerdo a lo determinado en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, en el artículo 11 y con base a información proporcionada por la Municipalidad, el COMUDE cumple con lo establecido. Está integrado por tres representantes de la municipalidad, el alcalde municipal, el síndico primero, el concejal primero y 17 delegados de los COCODE.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son utilizados por los pobladores en la actividad productiva y para satisfacer las necesidades básicas.

1.3.1 Agua

Conformado por varios afluentes. Según pobladores entrevistados, hace dos décadas los ríos eran aptos para realizar actividades de pesca, recreación e incluso consumo doméstico. El agua de los ríos se utiliza en actividades agrícolas, agropecuarias y agroforestales. En la investigación de campo se observó varios afluentes como: Río Motagua, Río Polochic, Río Hato, Río Comaja, Río Timiluya. Según información del Instituto Nacional de Sismología,

Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, las microcuencas y los ríos desembocan en la vertiente del Atlántico.

1.3.2 Bosques

El Municipio tiene una densidad de árboles que abarcan una importante porción geográfica, funciona como hábitat de especies animales, son moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan la importante función de conservar el suelo.

Para el año 2010 con datos obtenidos del -MAGA-, la cobertura forestal era de 42,658 hectáreas y al año 2013 con una pérdida de 0.094% anual, la cobertura es de 42,538 hectáreas. Según documentación proporcionada por la entidad Defensores de la Naturaleza, se encuentran diferentes tipos de bosque: latifoliado, mixto y secundario arbustal.

1.3.2.1 Deforestación

En el año 1990 se declara como área protegida la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas, lo cual ha tenido un efecto positivo en la prevención de la deforestación. De acuerdo con la investigación de campo, las causas principales de la deforestación son: tala de árboles, incendios forestales causados por la quema de rozas para cultivos de subsistencia como maíz y frijol, el cambio de uso del suelo para otros cultivos como tomate, izote, cardamomo, café y pasto para ganado en pequeña escala; tala ilegal y explosión demográfica.

1.3.3 Suelos

El suelo se considera de vocación forestal, sin embargo es apto para cultivos. Según datos obtenidos del Consejo de Desarrollo Municipal, el suelo es explotado en los meses de lluvia o es utilizado el que está ubicado cerca de las riveras de ríos y microcuencas.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos predominantes son: arcillosos, arenosos y limosos; son fértiles y variados, idóneos para siembra.

1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. Los suelos han sido agrupados en las Clases I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII. El Municipio no posee suelos de clase II, V y VI, cuenta con 8% de suelos clase I, poseen pocas limitantes para su uso, son casi planos, con pequeños problemas de erosión, profundos, drenados, fáciles de trabajar, capacidad de retención de agua y responden a la fertilización. Se localizan suelos tipo III y IV que son terrenos adecuados para cultivos agrícolas, pastos y bosques, en último lugar existen suelos clase VIII que sólo pueden ser utilizados para recreación, vida silvestre o abastecimiento de agua.

1.3.3.3 Usos de los suelos

Según la investigación de campo, después de los bosques, el segundo uso del suelo es la agricultura por ser aptos para cultivos. El uso apropiado es la combinación de cultivos y bosque, en la parte plana se producen granos básicos, verduras y café. Los terrenos accidentados se cubren de bosques para proteger los suelos y evitar la erosión.

1.3.4 Fauna

Según datos obtenidos de la entidad Defensores de la naturaleza, el Municipio cuenta con biodiversidad de especies, entre los reptiles y anfibios: boa, tortuga, cutete, tortuga blanca, tortuga careta, falso coral, quebrantahuesos, rana, tortuga verde, iguana verde, salamandra, sapo y lagartija; aves: gavián colorado, lechuza, pavo de cacho, shara, aguilucho, silbador, aguililla, cojolita, gavián pescador, loro, perica, gavián tijereta, loro real, perico, azacuán, gaviñancillo,

perico ligero, tecolote, cotorro, codorniz, calandria y cucarachero; mamíferos: armadillo, comadreja, tacuazín de agua, danta, peruchío, tepezcuintle, cabrito de monte, mico, micoleón, pizote, mofeta, mono, murciélago, ocelote, tigrillo, ratonera, conejo, gato de monte, jabalí, leoncillo, venado cola blanca y jaguar. “En la Sierra de las Minas se conserva la más amplia extensión de hábitat para el Quetzal, ave nacional”⁴. Con base a la investigación de campo, se determinó que no hay datos sobre la extinción de especies, pero son protegidas por la entidad Defensores de la Naturaleza.

1.3.5 Flora

Con base en datos de la entidad Defensores de la Naturaleza, la flora que posee el Municipio corresponde a especies arbustivas, diversas formas de cactus del bosque espinoso y seco. Entre las principales especies medicinales se encuentran: albahaca, toronjil, orosus, hierbabuena, salviacija, té de limón, sábila, linaza, romero, lantén, jacaranda, marrubio, orégano, ruda y verbena; entre las malezas: coyolillo, escobillo, verdolaga, mozote, zarza, dormilona, cinco negritos, güisquelite, pata de gallo, pajon, campanilla y flor amarilla.

1.4 POBLACIÓN

Los indicadores que se analizan son: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por sexo, edad, pertenencia y centro poblado; densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y empleo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según información de los Censos Nacionales de Habitación y Población, el Municipio al año 1994 contaba con 26,315 habitantes, para el año 2002 aumentó a 34,343; para el año 2013 se proyecta una población de 40,860 habitantes.

⁴ Defensores de la Naturaleza (1997) Estudio del avance de la Frontera Agrícola de la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas: Caracterización Sub Cuenca El Hato Reserva de Biósfera Sierra de las Minas San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

El número de hogares según el censo de 1994 era de 5,352; aumentó a 6,869 en el año 2002 y 53% con base a la proyección 2013 que refleja un total de 8,172 hogares, con un promedio de cinco personas. En el año 2013, la población presenta una tasa de crecimiento de 2% anual con relación al año 2002. A continuación se consolida la información de la población total por años y sus indicadores poblacionales:

Cuadro 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Análisis de la Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2013
Habitantes

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Por sexo						
Hombres	12,890	49	17,038	50	19,886	49
Mujeres	13,425	51	17,305	50	20,974	51
Total	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Por área geográfica						
Urbana	4,639	18	8,574	25	11,538	28
Rural	21,676	82	25,769	75	29,322	72
Total	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Por grupo étnico						
Indígena	496	1	292	1	347	1
No indígena	25,819	99	34,051	99	40,513	99
Total	26,315	100	34,343	100	40,860	100
Por edad						
00 – 06	6,250	24	5,408	16	7,513	18
07 – 14	6,123	23	9,996	29	7,989	20
15 – 64	12,701	48	17,164	50	22,951	56
65 y más	1,241	5	1,775	5	2,407	6
Total	26,315	100	34,343	100	40,860	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según la encuesta, al comparar los años 1994 y 2002 con relación a las proyecciones 2013, en promedio 1% es mayor la población de sexo femenino.

Se determinó que la población para el año 2002 en el área rural decreció 7% con relación al año 1994, sin embargo, el área urbana registró al año 2002 un

incremento en relación con el censo de 1994. Existe migración de la población rural ante la búsqueda de mejores condiciones de vida en el casco urbano.

Como grupo étnico homogéneo prevalece la población que se identifica como no indígena o ladina, para la proyección del año 2013 se estima que solo 1% de la población es indígena, se mantiene la tendencia de distribución con relación a la población de 1994 y 2002.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 proyectan que 52% de guatemaltecos es menor de 20 años. La población productiva se concentra en el rango de 15-64 años, para el año 2013, aumentó en 6%. El índice de crecimiento poblacional del año 2002 comparado con 1994 aumentó 3% y según proyección del 2013 comparado con el último censo del 2002 registra 2%.

1.4.2 Densidad poblacional

Indicador que permite apreciar la distribución de la población en la superficie territorial. Se obtiene de dividir el número de habitantes entre la extensión territorial. La investigación demuestra incremento en la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional por el crecimiento acelerado de la población a consecuencia de la falta de políticas de planificación familiar.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Constituida por personas comprendidas de siete a menos de 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que están activos o en búsqueda de trabajo.

Con relación al sexo, las mujeres han incrementado su participación en la actividad económica para el año 2002 con un aumento del 9% y según datos de encuesta su participación alcanza 24% del total de la PEA; para el año 2013, se

ven en la necesidad de asumir la responsabilidad de la manutención económica del hogar. En cuanto a la PEA por área, existe una variación entre los censos del 1994 y 2002 que representa 4% de incremento en la concentración para el área rural, la agricultura es la actividad económica más importante.

En el año 1994 la PEA no se analiza, no existen datos estadísticos por rama de actividad económica. Para el año 2002, la PEA era de 8,822 habitantes que representa 33% del total de la población, se observa que la actividad económica que más empleo genera a nivel municipal es la agrícola 53%. Según investigación de campo 2013 esta misma actividad genera 39% por el incremento en la participación del sector de servicios.

1.4.4 Migración

Designa los cambios de residencia más o menos permanentes de personas según el punto de vista socioeconómico, por la poca producción y desigualdad de la tierra que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año para obtener un ingreso adicional a lo que producen en sus propiedades.

1.4.4.1 Inmigración

Ingreso de personas de origen distinto al Municipio, puede ser intermunicipal, departamental o internacional. Según la encuesta realizada, la inmigración representa 7% de la población total, el ingreso de personas es mayor en comparación al egreso, la mayoría proviene de los departamentos de Chiquimula y Zacapa, 27% de la cabecera departamental y 18% de la Ciudad Capital.

1.4.4.2 Emigración

Salida de personas de su lugar de nacimiento, para trasladarse a otro con el fin de establecerse en otra residencia de forma permanente para mejorar su calidad de vida. En el año de estudio se determinó que 4% de la población encuestada

emigró, según encuesta, 44% de la población se desplaza a la Ciudad Capital, 25% a Guastatoya, 6% al extranjero y el resto se traslada a otro centro poblado.

1.4.5 Vivienda

Una vivienda es la que habita un hogar, incluye condiciones necesarias y suficientes para que los integrantes vivan de forma satisfactoria. Las viviendas del área urbana poseen de una a tres habitaciones, sin embargo, en el área rural, por lo general, en una misma habitación se encuentran las camas y la cocina.

Se observa que 89% de la población según censo 2002 tiene vivienda propia, pero no todas poseen títulos de propiedad que los respalden como legítimos dueños, tenencia que varía 1% para la encuesta del año 2013. Para el año 2002, la vivienda de tipo formal incrementó 32% con relación al año 1994, según datos de encuesta 2013, este tipo de vivienda predomina con 84%.

En cuanto a la estructura de las viviendas, el material predominante en las paredes de los hogares es block y adobe, con relación al censo 2002 existe 16% de incremento en el uso de estos materiales. En los techos de las viviendas, predomina 78% lámina galvanizada y 6% terraza. Para el análisis del piso 59% posee de cemento o de otro material. Las viviendas son semi-formales a causa de las condiciones económicas con las que subsiste la población en el área rural.

1.4.6 Ocupación por actividad productiva

Comprende las estadísticas e información relacionada con la actividad que los habitantes realizan en las diversas ramas económicas como lo son la agricultura, actividad pecuaria, comercio y servicios.

A continuación se describe la distribución de la ocupación por actividad económica en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Ocupación por Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2013
(Puestos de trabajo)

Actividad productiva	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2013	%
Agrícola	2,332	34	3,801	45	433	38
Pecuario	0	0	0	0	43	4
Artesanal	0	0	0	0	75	7
Agroindustrial	0	0	986	12	43	3
Comercio	915	13	1,584	19	333	30
Servicio	852	12	1,594	19	124	11
Otros	2,884	41	389	5	75	7
Totales	6,983	100	8,354	100	1,126	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El análisis demuestra que para los años 1994, 2002 y 2013 la actividad agrícola es la más importante, tuvo un incremento considerable en el 2002 comparado con 1994, sin embargo, en el 2013 muestra una tendencia decreciente, resultado de la implementación de programas sociales que remuneran económicamente a las familias que envían a estudiar a sus hijos. La actividad de comercio ha crecido de forma constante durante el período comprendido entre 1994 y 2013.

1.4.7 Salario por actividad productiva

Los salarios mantienen la tendencia histórica de remunerar al trabajador con pagos inferiores a lo que estipula el salario mínimo. En el año 1994 el salario mínimo para la actividad agrícola y pecuaria se fijó en Q. 14.50, para el área de comercio y servicio Q. 16.00. Según investigación realizada en el año 2013, se determinó que los habitantes percibían Q. 5.00 en promedio por jornal de trabajo o pago en especie con maíz y frijol. En el año 2002 el salario mínimo para el sector agrícola establecido era de Q. 27.50, el jornal se remuneraba con el pago en un rango de Q. 12.00 a Q. 15.00 por jornal.

Para el año 2013 el salario mínimo oficial es de Q. 71.40, las personas que se dedican a la actividad agrícola perciben un pago por jornal de Q. 45.00, los trabajadores del sector de servicios como empleados bancarios y maestros son remunerados con base a lo que estipula el salario mínimo por ser empresas legalmente constituidas.

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos constituye el principal factor para el desarrollo económico social en la región a pesar de contar con una alta producción agrícola, el ingreso que perciben los trabajadores no satisface las necesidades básicas, lo que se refleja en el porcentaje de pobreza total y extrema. A continuación se detallan los niveles de ingreso que perciben los hogares del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Nivel de Ingresos
Año 2013

Rango de ingresos (Q.)		Hogares	%	% Acumulado
1	- 450	115	17	17
451	- 900	159	24	41
901	- 1,350	103	16	57
1,351	- 1,800	87	13	70
1,801	- 2,250	55	8	78
2,251	- 2,700	35	5	83
2,701	- 3,150	47	7	90
3,151	- 3,600	38	6	96
3,601	y más	24	4	100
Total		663	100	

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

La investigación de campo refleja que 78% de los hogares perciben como máximo Q. 2,250.00 de ingresos mensuales, lo cual no es suficiente para cubrir las necesidades básicas. En los hogares utilizan para alimentación 31%, servicios básicos 22%, salud y educación 15% cada uno, transporte 12% y 5% entre recreación, ahorro y otros.

1.4.9 Pobreza

La carencia de un ingreso constante y el escaso acceso a los servicios básicos de agua potable y drenaje, son indicadores de un nivel elevado de pobreza, según el INE, la canasta básica para una familia de cinco personas tiene un costo de Q. 2,730.00 al año 2013, para adquirir alimentación que contenga los nutrientes necesarios para el desarrollo de los miembros de los hogares.

Para analizar la pobreza se fijan límites de ingresos que ubiquen estratos, en el presente estudio se estima que el límite para la pobreza es de Q. 2.250.00 de ingresos y para la pobreza extrema Q. 1,750.00. Los factores que afectan el desarrollo socioeconómico son: pertenecer al corredor seco y los bajos niveles de inversión en la creación de empleos, lo que ha incrementado el nivel de pobreza en relación del año 2001, 2005 al 2013 respectivamente.

1.4.9.1 Pobreza total

Conformada por la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema, como lo indica la ENCOVI en su apartado de Pobreza y Desarrollo 2011, con relación a éste, el Municipio es uno de los más afectados del departamento de El Progreso.

1.4.9.2 Pobreza extrema

Según la muestra, 70% de la población vive en pobreza extrema, comparado con datos 2001 y 2005 que aumentó derivado de las pocas oportunidades de empleo.

1.4.9.3 Pobreza no extrema

Según estudios del INE el ingreso mínimo per cápita es ascendente, en el año 2000 el ingreso mínimo era de Q. 1,911.00 en 2006 fue Q. 3,206.00 y para el 2011 de Q. 4,380.00. Para el año 2013 se determinó que 8% de los hogares viven en pobreza no extrema y logran cubrir sus necesidades básicas con los ingresos que obtienen.

1.4.10 Desnutrición

Es analizada con base al Tercer Censo de Talla 2008 del Ministerio de Educación, diagnóstico actualizado que se utiliza para conocer a través del indicador de talla para la edad, el estado nutricional de las niñas y los niños de primer grado de primaria del país entre seis y nueve años. El centro de salud del Municipio maneja diferentes monitoreos anuales a través de la implementación de acciones del programa Plan Hambre Cero. En el año 2013 fueron detectados diez casos de desnutrición aguda entre niños y niñas en el área.

1.4.11 Empleo

La actividad agrícola es la que prevalece y contribuye a la economía del lugar. El cultivo de maíz, frijol y café es lo que utiliza mayor cantidad de jornales, lo cual beneficia a las familias que cultivan este tipo de productos. El Censo Nacional de Condiciones de Vida 2011, indica que el empleo con relación a la población económicamente activa se mantiene estable comparado con el nivel departamental y nacional. Según datos obtenidos en la encuesta, la población económicamente activa es de 1,218. De la población ocupada, 47% poseen trabajos temporales, se consideran sub ocupados, 8% está en busca de empleo.

La fuerza laboral masculina prevalece con relación a la femenina, la distribución del trabajo según las encuestas realizadas por el INE en 1994 y 2002 reflejan la misma tendencia. En el área rural existe ocupación temporal de las actividades agrícolas y pecuarias, las oportunidades de empleo en el área urbana son de las actividades de comercio y servicios, artesanales y agroindustria, se consideran trabajos estables pero requieren un mayor nivel académico.

Las tasas de empleo generadas por actividades económicas productivas no han variado de forma significativa a años anteriores, la actividad agrícola es la fuente de empleo más importante, el comercio y servicio mejoró con el aumento de la

población en el área urbana y la afluencia de clientes en el Caserío Las Champas.

1.4.12 Sub-empleo

Conforme la encuesta, 47% de los empleos generados son temporales, estas personas se dedican a las actividades agrícolas de la época, significa que los trabajos normalmente se realizan una vez al año. La categoría de subempleados se generaliza en fechas específicas del año, los jefes de hogar que trabajan en sus cultivos, también se ocupan en fincas que necesitan mano de obra.

1.4.13 Desempleo

Uno de los mayores problemas que afronta la sociedad a nivel nacional es el desempleo, según el INE, 4% es la tasa de desempleo a nivel nacional, el departamento de El Progreso tiene una tasa baja en comparación con otros departamentos; el Municipio tiene 8% según la investigación de campo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, para efecto de estudio, se conforma por la tenencia, uso y concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es objeto de estudio con relación a la superficie de las fincas, a pesar que existen grandes extensiones de bosques, las partes bajas son utilizadas para cosechas, a pesar de que las lluvias no son tan copiosas como en otros departamentos y municipios de Guatemala.

A continuación se presenta el cuadro con la forma de tenencia de la tierra:

Cuadro 4
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Forma de tenencia	Superficie en manzanas	
	Cantidad	%
Censo 1979		
Propia	14,686.58	96
Arrendada	199.49	1
Otra	398.98	3
Total	15,285.05	100
Censo 2003		
Propia	8,513.77	97
Arrendada	163.16	2
Colonato	97.08	1
Usufructo	5.60	0
Ocupada	4.00	0
Otra	3.06	0
Total	8,786.67	100
Encuesta 2013		
Propia	267.55	82
Arrendada	56.94	18
Total	324.49	100

Fuente: elaboración propia con base en información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 volumen I, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según los censos de 1979 y 2003 comparados con los datos encuesta del año 2013 prevalece la propiedad privada y el arrendamiento de tierras ha tenido un leve ascenso, como consecuencia del crecimiento poblacional y la necesidad de obtener tierras para cultivos y vivienda.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra.

En cuanto a la forma de uso de la tierra, los principales cultivos son el frijol y el maíz que se producen en todas las comunidades, seguido por el café que se cultiva en la parte alta por contar con las condiciones climáticas apropiadas.

El uso de la tierra del Municipio se detalla a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Uso de la tierra	Superficie en manzanas	
	Cantidad	%
Censo 1979		
Cultivos anuales o semi-permanentes	3,878.17	20
Pastos	2,530.50	13
Bosques y montes	12,643.36	66
Total	19,052.03	100
Censo 2003		
Cultivos anuales o semi-permanentes	6,323.88	65
Pastos	974.93	10
Bosques y montes	1,707.76	18
Otras tierras	736.78	8
Total	9,743.35	100
Encuesta 2013		
Cultivos anuales o semi-permanentes	2,025.96	60
Pastos	478.00	14
Bosques y montes	894.71	26
Total	3,398.67	100

Fuente: elaboración propia con base en información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 volumen I, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según el estudio realizado, el uso de la tierra, tiene una notable variación de bosques y montes a cultivos agrícolas por la necesidad de disponer de tierras, los pobladores dependen de la agricultura para obtener ingresos en el hogar. Se cultivan los árboles frutales en áreas de bajo riego a orillas de ríos y laderas.

1.5.3 Concentración de la tierra

No responde a las necesidades del agricultor, prevalece el minifundio en su forma de microfincas y fincas sub-familiares en donde la extensión territorial es menor a diez manzanas. Muchos agricultores trabajan en las grandes fincas por jornales y en algunas ocasiones rentan pequeñas partes de tierra para que puedan sembrar otros productos y obtener ingresos extras.

Para efectos de análisis se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Microfincas	235	17	106	3
Subfamiliares	965	69	1,656	43
Familiares	151	11	1,145	29
Multifamiliares	51	3	971	25
Total	1,402	100	3,878	100
Censo 2003				
Subfamiliares	2,094	98	5590	58
Familiares	24	1	1,002	10
Multifamiliares	25	1	3,152	32
Total	2,143	100	9,743	100
Muestra 2013				
Microfincas	198	62	68	11
Subfamiliares	118	36	251	43
Familiares	2	1	74	13
Multifamiliares	3	1	194	33
Total muestra 2013	321	100	586	100

Fuente: elaboración propia con base en información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 volumen I, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La investigación de campo reflejó que las fincas subfamiliares y multifamiliares han prevalecido en superficie por cantidad de manzanas, los terratenientes conservan las propiedades por el volumen de producción que generan.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Actividades de servicios que prestan distintas instituciones públicas y privadas para satisfacer las necesidades de carácter individual y colectivo de la población.

1.6.1 Educación

Factor de desarrollo económico y social, generadora de mejores oportunidades laborales y calidad de vida. El Ministerio de Educación -MINEDUC-, tiene a su cargo la planificación, supervisión y control de la educación, delega funciones a la Dirección Departamental de Educación del Departamento de El Progreso y a la Supervisión de Educación Municipal, dividida en tres regiones o sectores.

1.6.1.1 Centros educativos por sector, área geográfica y niveles educativos

El Municipio en el año 1994 contaba con 53 establecimientos educativos, de ellos 44 pertenecían al sector oficial, siete al privado y dos por cooperativa. En el año 2002, con 96 planteles educativos; del sector oficial 82, del privado nueve y por cooperativa cuatro. En el año 2013, con 172 centros educativos; del sector oficial 149, privado 19 y cuatro por cooperativa. Al comparar los años 2013, 2002 y 1994, la cantidad de centros educativos aumentó 55% y 56% respectivamente.

En relación al área geográfica, en el año 1994 se encontraban cuatro en el área urbana y 49 en el área rural, en el año 2002 se ubicaban ocho en el área urbana y 88 en el área rural y en el año 2013 se localizaron en el área urbana 16, mientras que el área rural 156, debido a la cantidad de centros poblados.

Los niveles educativos autorizados por el Ministerio de Educación que se imparten en los centros educativos son: Preprimaria, Primaria y Medio, este se subdivide en los ciclos: Básico y Diversificado.

En el año 1994 cinco establecimientos impartían Preprimaria, 41 Primaria, cinco el ciclo Básico y 2 Diversificado; en el año 2002, 22 Preprimaria, 59 Primaria, 11 el ciclo Básico y tres Diversificado; y, en el año 2013, 60 Preprimaria, 78 Primaria, 23 el ciclo Básico y 11 Diversificado.

1.6.1.2 Cobertura por inscripción

Ampliar la cobertura de educación es un reto. La creciente demanda, el difícil acceso a los centros educativos y la poca inversión en infraestructura no permiten mejorar el nivel de cobertura. En el año 1994 había 10,156 alumnos en edad escolar, en el 2002, 12,971; y 2013, 13,749 de los cuales se inscribieron 5,510; 8,854 y 12,634 con cobertura de 54%, 68% y 92% respectivamente. La cantidad de inscripciones del año 2002 con relación al año 1994 incrementó 61% y del 2013 con relación al 2002 43%, por el incremento de centros educativos.

1.6.1.3 Inscripción, promoción y deserción

El registro de alumnos inscritos se realiza con el fin de tener control de la cantidad de población estudiantil atendida y conocer la cobertura del servicio de educación. La promoción educativa es la cantidad de alumnos que adquiere los conocimientos necesarios para ser promovidos al grado siguiente. La deserción escolar es el retiro definitivo de alumnos. A continuación se presenta el cuadro que detalla el registro de inscripción, promoción y deserción educativa:

Cuadro 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Inscripción, Promoción y Deserción Educativa
Años 1994, 2002 y 2013

Concepto	1994	%	2002	%	2013	%
Inscritos	5,510	100	8,854	100	13,396	100
Promovidos	4,234	77	7,156	81	11,058	83
No promovidos	731	13	661	7	1,760	13
Retirados	545	10	1,037	12	578	4

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Coordinación Técnico Administrativa de San Agustín Acasaguastlán de la Dirección Departamental de Educación del Departamento de El Progreso y Estadísticas Educativas del Ministerio de Educación.

En comparación con los años 2013, 2002 y 1994, el porcentaje de alumnos promovidos incrementó 4% y 2% respectivamente en los diferentes niveles educativos de acuerdo con el crecimiento de la población estudiantil. El porcentaje de alumnos no promovidos disminuyó 6% en 2002 y aumentó 6% en

el 2013, y de alumnos retirados acrecentó 2% y se redujo 8%, debido a la falta de nutrición adecuada y colaboración de los niños a la economía del hogar en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

1.6.1.4 Docentes

El sector oficial y por cooperativa cuenta con 300 maestros presupuestados y 180 por contrato, 174 brindan el servicio al Nivel Preprimaria, 222 Nivel Primaria y 84 Nivel Medio, cantidad insuficiente para cubrir la demanda estudiantil. El sector privado cuenta con 88 maestros, 6 de Nivel Preprimaria, 24 de Nivel Primaria y 58 Nivel Medio, cantidad necesaria para cubrir la demanda.

1.6.1.5 Analfabetismo

Es la cantidad de personas que no saben leer y escribir. Según información obtenida en la Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, la tasa de analfabetismo en el año 2012 fue 14.49% y en el 2013 12.89%, disminuyó 1.6% por la implementación de programas de alfabetismo. A continuación se analiza el porcentaje de habitantes analfabetas:

Cuadro 8
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Porcentaje de Habitantes Analfabetas por Área Geográfica y Sexo
Años 1994, 2002 y 2013

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	CONALFA 2013	%
Área						
Rural	6,257	87	6,638	86	2,157	66
Urbana	960	13	1,050	14	1,112	34
Totales	7,217	100	7,688	100	3,269	100
Sexo						
Hombre	3,119	43	3,401	44	1,656	51
Mujer	4,098	57	4,287	56	1,613	49
Totales	7,217	100	7,688	100	3,269	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de las estadísticas del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En comparación las estadísticas del año 2013 con los censos 1994 y 2002 el porcentaje de habitantes analfabetas disminuyó 34% en el área rural e incrementó 3% en la urbana por las personas que se trasladan de los centros poblados a la Cabecera Municipal. El analfabetismo por sexo, en hombres disminuyó 26% y en mujeres 31%, por los programas de cobertura.

1.6.2 Salud

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud -OMS-, es un estado de bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad.

1.6.2.1 Infraestructura física

La entidad responsable de velar por el servicio de salud es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- a través del Centro de Salud con instalaciones en buenas condiciones, posee área de emergencia que cubre las 24 horas y consulta externa que atiende siete horas de lunes a viernes y los Puestos de Salud de regulares condiciones, ofrecen servicio sólo los días hábiles, ello obliga a algunas personas a asistir a otros hospitales.

Las unidades de atención de salud son las siguientes: el Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal y los Puestos de Salud en las aldeas El Rancho, Tulumajillo, Comaja, Puerta de Golpe, Cimiento, Tecuis, Jute de la Cobana, y Chanrayo. Hay una clínica parroquial en el pueblo y la Clínica Médica San José en El Rancho.

1.6.2.2 Recurso humano

El Centro de Salud cuenta con dos médicos y una enfermera en el turno diurno, un médico y una enfermera en el turno nocturno, personal insuficiente para atender la demanda. El departamento administrativo está integrado por cinco personas, las funciones que cubren son los puestos de director, encargado de estadísticas, secretaria, auxiliar administrativo y conserje.

En los puestos de salud hay una enfermera, los médicos se rotan para visitar y atender a las familias de esas aldeas. La clínica parroquial cuenta con tres médicos, dos enfermeras y una secretaria. Según entrevista al personal del Centro de Salud, en todas las comunidades del Municipio hay comadronas que atienden especialmente casos de maternidad. Atienden médicos particulares en la Cabecera Municipal y en la aldea El Rancho, sin embargo sólo son visitados por familias con mejor posición económica.

1.6.2.3 Morbilidad

Representa las enfermedades que sufren las personas en un espacio y tiempo. Según los registros de los principales diagnósticos a la población adulta, la Infección Respiratoria Aguda -IRA-, tiene el mayor número de casos, enfermedad que es causada por factores ambientales, individuales y sociales. El mayor número de casos de morbilidad infantil se registra por IRA, enfermedad que requiere de cuidados especiales en los niños; por la falta de atención y recursos económicos, en la mayoría de casos aumenta y se convierte en neumonía.

1.6.2.4 Mortalidad

Es la cantidad de fallecimientos de personas en un lugar y período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

La principal causa de mortalidad general es el Infarto Agudo al Miocardio o ataque cardíaco, es un riesgo sanguíneo insuficiente provocado en las personas por tabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, obesidad y estrés.

La principal causa de mortalidad infantil es la neumonía, enfermedad ocasionada por bacterias, virus y hongos que llenan los pulmones de pus y líquido del paciente que ha tenido una alimentación inadecuada y ha sido expuesto a ambientes contaminados, la respiración es dolorosa y limitada.

1.6.2.5 Tasas de natalidad y mortalidad

Se refieren a la cantidad proporcional de nacimientos y muertes que existen en un espacio y tiempo determinado. A continuación se presentan los resultados de la tasa de mortalidad y natalidad en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Tasas de Natalidad y Mortalidad Infantil y General
Por millar
Años 2009, 2010, 2011 y 2012

Año	Natalidad	Mortalidad infantil	Mortalidad general
2009	28	9	5
2010	27	9	4
2011	25	11	4
2012	27	4	4

Fuente: elaboración propia con base en datos del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- 2012 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La tasa de natalidad mantiene un promedio de 26 nacimientos por cada mil, durante los últimos cuatro años, ha decrecido levemente por las charlas de planificación familiar que imparten expertos en centros y puestos de salud.

La tasa de mortalidad infantil disminuyó para el año 2012 en comparación a los tres años anteriores, los padres de familia y servicios de salud llevan el control de la condición de los infantes. La tasa de mortalidad general se mantiene en un promedio de cuatro muertes por cada mil habitantes para el período 2009-2012.

1.6.3 Agua

El agua es vital para la subsistencia de las personas, no recibe un proceso de purificación y representa riesgo para la salud de los habitantes. El agua entubada es el medio por el que la población se abastece de este vital servicio. Entre los centros poblados que carecen del servicio están los caseríos Rancho Viejo, El Durazno, El Volcán y Terraplén.

A continuación se presentan las formas de abastecimiento del servicio de agua de la población:

Cuadro 9
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Categorías de Acceso al Servicio de Agua por Hogares
Años 1994, 2002 y 2013

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Entrevista COCODE 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Entubada	3,951	74	6,323	91	586	88
Pozo	355	7	138	2	50	8
Río, lago o manantial	434	8	262	4	22	3
Tonel	352	7	52	1	0	0
Otro	260	5	205	3	5	1
TOTALES	5,352	100	6,980	100	663	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Existe mayor cobertura en el año 2002 en comparación con 1994, sin embargo no se ha logrado que reciba tratamiento de purificación para evitar que los habitantes sufran problemas de salud por el consumo doméstico.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

El servicio de energía eléctrica residencial en el Municipio lo provee la empresa ENERGUATE. Entre los centros poblados que carecen del servicio están: Caserío La Culebra, Caserío Guapinol, Caserío El Volcán y Barrio Conacaste.

1.6.5 Drenajes

Son una red de saneamiento que sirven para eliminar el agua contenida en el suelo y trasladar las aguas negras de los sanitarios, evitan contaminación e inundaciones.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la cobertura del servicio de agua entubada, energía eléctrica residencial y drenajes en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Cobertura de Servicio de Agua Entubada, Energía Eléctrica Residencial y
Drenajes por Hogares
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Entrevista COCODE 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua entubada						
Con servicio	4,333	67	5,998	86	8,104	76
Sin servicio	2,106	33	982	14	2,562	24
Total	6,439	100	6,980	100	10,666	100
Energía eléctrica						
Con servicio	2,626	41	4,691	67	8,456	79
Sin servicio	3,813	59	2,289	33	2,210	21
Total	6,439	100	6,980	100	10,666	100
Drenajes						
Con servicio	484	8	558	8	2,594	24
Sin servicio	5,955	92	6,422	92	8,072	76
Total	6,439	100	6,980	100	10,666	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En la investigación de campo se determinó que la cobertura del servicio de agua entubada en los centros poblados tiene mejorías en comparación con el Censo de Población y Habitación de 1994 y 2002. Para el año 2013, 76% de los hogares cuentan con acceso al servicio de agua entubada.

La cobertura del servicio de energía eléctrica aumentó en relación al año 1994 y 2002, se debe al crecimiento económico del Municipio y a la satisfacción de la demanda, la cobertura del servicio de energía es 79%.

En el área rural, 75% en el año 2013 carece del servicio de drenajes por la falta de inversión en proyectos que ayudan a la población a reducir la contaminación, problemas de salud y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.6.6 Telecomunicaciones

Los habitantes se comunican de una forma social a través de telefonía celular, las empresas que prestan dicho servicio son Movistar, Tigo y Claro; además de utilizar la comunicación vía correo electrónico. De los hogares encuestados 16% tienen acceso a teléfono comunitario, 5% a internet, 3% a teléfono domiciliario y el 70% poseen al menos un teléfono móvil o celular.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Es de carácter público, lo brinda la Municipalidad, cubre el casco urbano y las aldeas El Rancho y Santa Gertrudis, el resto de la población utiliza otros métodos para deshacerse de la basura, se especifican en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Formas de Eliminación de Basura por Hogares
Años 2002 y 2013

Forma de eliminación de la basura	Censo 2002				Entrevista COCODE 2013			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Servicio municipal	296	23	98	2	47	45	28	5
Servicio privado	20	2	49	1	1	1	16	3
La queman	936	70	3,294	58	53	50	370	66
La tiran en cualquier lugar	36	3	1,549	27	0	0	0	0
La entierra	21	2	467	8	1	1	76	14
Otra	4	0	210	4	3	3	68	12
TOTAL	1,313	100	5,667	100	105	100	558	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según los representantes de los COCODE, en los hogares del área rural por carecer del servicio, el plástico y papel los queman y los desechos orgánicos los utilizan como abono en los cultivos o bien la entierran o tiran en barrancos.

1.6.8 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación, no hay infraestructura para el tratamiento de aguas servidas, ello provoca contaminación ambiental; la falta de recursos económicos no permite a las comunidades implementar un sistema de drenajes adecuado.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que no existen plantas de tratamiento de desechos sólidos, por lo que éstos son llevados a un relleno ubicado en el municipio de Guastatoya.

1.6.10 Letrinización

El servicio sanitario que utiliza la población se detalla por área geográfica en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Cobertura de Letrinización
Años 2002 y 2013

Concepto	Censo 2002				Entrevista COCODE 2013			
	Hogares		Hogares		Hogares		Hogares	
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Fosa séptica	75	7	620	11	80	4	6,239	72
Excusado lavable	78	8	431	8	1,920	96	552	6
Letrina	726	73	3,655	66	0	0	1,009	12
Sin servicio	116	12	802	15	0	0	866	10
Total	995	100	5,508	100	2,000	100	8,666	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se estableció que 72% de la población posee fosa séptica, seguido de letrina 12% y la minoría que no tiene acceso, utilizan el servicio de familiares cercanos.

1.6.11 Cementerios

Según la investigación de campo, el Municipio dispone de 20 cementerios. El principal se encuentra en la cabecera municipal, administrado por la

municipalidad. En la mayoría de centros poblados se ubica uno, las aldeas Santa Gertrudis, Ixcanal, Comaja y Timiluya carecen de dicho servicio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de medios que permiten determinar el nivel de desarrollo económico y productivo.

1.7.1 Unidades de mini – riego

Con base a la encuesta se estableció que 5% de los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, frijol y café; ubicados en Comaja, Guaytán, Tecuis, Guapinol, Las Escaleras, Linda Vista, Ixcanal, La Piragua y Albores poseen sistemas de mini-riego por aspersión, gravedad y manguera, por contar con ríos cercanos. En la época de lluvia es aprovechada el agua, sin embargo, por los cambios climáticos y la ubicación geográfica del Municipio, este recurso natural ha disminuido y representa una baja significativa en la producción.

1.7.2 Centros de acopio

Tienen como objetivo reunir la producción de los pequeños y medianos productores para que puedan competir en el mercado. Existen diversos centros de acopio, el primero se localiza en la aldea Albores, concentra la mayor parte del café de las aldeas aledañas, es privado y cuenta con instalaciones adecuadas. En la aldea Conacaste hay un centro de acopio comunal, reúnen piña, café y mango. En la aldea Timiluya existe uno que utilizan para la concentración de mango.

1.7.3 Mercados

En el Municipio se ubican el mercado municipal ubicado en el casco urbano tiene día de plaza los días jueves y domingos, el de la aldea El Rancho carece de estructura formal, el día de plaza es el domingo y uno pequeño sobre la carretera CA-9 en el caserío Las Champas de comercio informal, donde hacen paradas los

buses que se dirigen hacia los departamentos de Chiquimula, Zacapa, Izabal, Petén, Alta y Baja Verapaz por ser un punto de intersección. Todos los pobladores, incluso los que habitan en las aldeas más lejanas viajan a la Cabecera Municipal y la aldea El Rancho para ofrecer y adquirir productos.

1.7.4 Vías de acceso

Son importantes para el desarrollo productivo, permiten el fácil traslado de la producción que se comercializa en los mercados municipales y departamentales. Empresas que se dedican a la venta de productos de la canasta básica transitan por las aldeas cercanas a la Cabecera Municipal para abastecer a las abarroterías, sin embargo, existen centros poblados a los que no pueden llegar por las condiciones de las carreteras, principalmente en época de lluvia.

La principal vía de acceso es la carretera CA-9 Norte que proviene de la Ciudad Capital hacia el Atlántico, al llegar al kilómetro 88 de dicha ruta, se debe desviar por la ruta departamental PRO-03 cuatro kilómetros hasta llegar al casco urbano, la carretera se encuentra en buenas condiciones por el mantenimiento.

La segunda vía de acceso es por la aldea Magdalena, en el kilómetro 96 de la CA-9 Norte, este tramo se encuentra en condiciones para transitar, las carreteras que comunican a las aldeas del Municipio son de terracería transitable en época de verano, sin embargo en invierno se dificulta el acceso.

1.7.5 Puentes

En el casco urbano se encuentra el puente El Hato, remodelado recientemente; en la aldea El Rancho se ubican los puentes La Ceiba, El Milagro y Emanuel, en buenas condiciones; en la aldea El Conte el puente El Chorro; en la aldea Ixcanal el puente Río Aguahiel; en la aldea Comaja el puente vehicular Taltetato y el puente peatonal Los Carlos, necesita reforzarse, las condiciones actuales no son favorables; en la aldea Tecuis hay un puente vehicular sin nombre.

En la aldea Chanrayo el puente El Maguey, en malas condiciones; en Tulumaje el puente ubicado en la ruta CA-14 con el mismo nombre, conduce de la Ciudad Capital hacia los departamentos de Baja y Alta Verapaz; en Los Albores se ubica el puente con el mismo nombre de la comunidad, en buenas condiciones; en la aldea El Jute de la Cobana el puente Las Crucitas; la aldea Timiluya cuenta con dos puentes, El Chorro es para el paso de vehículos en condiciones regulares y puente colgante Timiluya que necesita mantenimiento.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El casco urbano, las aldeas El Rancho, Las Champas, Tulumaje, Tulumajillo y Pasasagua cuentan con instalaciones adecuadas para el uso de energía eléctrica en industria y comercio. El servicio lo proporcionaba el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- hasta 1998, a partir de 1999 Unión Fenosa tuvo a su cargo la distribución de la energía eléctrica y desde el año 2013 la empresa ENERGUATE presta el servicio, con capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de actividades industriales, agroindustriales y comerciales de abarroterías, aserraderos, herrerías, molinos, fábricas de block, entre otros.

1.7.7 Telecomunicaciones

Según el estudio de campo se estableció que 1% de los hogares que desarrollan la actividad agrícola tienen servicio de teléfono domiciliario, la agroindustrial 11% y los comercios 7%, estos se ubican principalmente en el casco urbano y aldeas localizadas sobre la vía asfáltica CA-9 tales como aldea Tulumaje, Tulumajillo, Las Champas y Santa Gertrudis. Con relación al servicio de telefonía celular 61% de los hogares que se dedican a la agricultura lo poseen, la actividad pecuaria 37%, artesanal 78%, servicios 87% y comercio 68%.

En los diversos barrios del casco urbano y los centros poblados Llano de Jesús, Tulumaje, Tulumajillo, Chanrayo, El Jute de la Cobana, Las Champas y el Rancho, cuentan con acceso al servicio de internet, lo cual facilita la

comunicación y comercialización de las unidades económicas, las principales actividades que tienen acceso a este servicio son: la agroindustrial con 21%, pecuario 16% y servicios 10%.

Existe una oficina establecida de correos ubicada en el mercado municipal y dos entidades que se encargan de entregar y recolectar documentos y paquetes en el municipio para el traslado a la Ciudad Capital y el exterior del país.

1.7.8 Transporte

La cabecera municipal cuenta con servicio de transporte público que lo comunica diariamente con la Ciudad Capital, la tarifa del pasaje es de Q20.00; tiene como punto de partida el parque.

En la aldea El Rancho, no existe transporte público directo a la ciudad de Guatemala, sin embargo, sobre la carretera CA-9 que atraviesa su jurisdicción, circulan los buses que se dirigen desde la ciudad de Guatemala hacia Zacapa, Chiquimula, Petén e Izabal. El transporte que se dirige a los centros poblados de la parte norte o a las aldeas Chanrayo, Tecuis y Albores se ubican en los alrededores del parque central y los que se dirigen al sur y oeste como Tulumaje, Tulumajillo y Comaja se localizan en Las Champas. El principal medio de transporte que utiliza la población son los pick-up, les favorecen por tener capacidad de trasladar productos que venden a los mercados y movilizar los insumos necesarios para las actividades que desempeñan.

1.7.9 Rastros

El Municipio no cuenta con rastros habilitados. Según entrevista a ganaderos que se dedican a la venta de res para destace, 95% se dirigen al rastro ubicado en el municipio de Guastatoya y 5% al de Fraijanes en el departamento de Guatemala.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”.⁵

1.8.1 Organización social

Grupo de personas que generan beneficios sin fines de lucro a los habitantes de los centros poblados. Desde la publicación del Decreto Número 11-2002, funcionan 71 COCODE, 57 debidamente inscritos y 14 se encuentran en proceso de autorización. El COMUDE se reúne de manera ordinaria una vez al mes para promover y velar por los proyectos en conjunto con los COCODE. Los Comités de Padres de Familia, Comités de Desnutrición, Comité de Vigilancia, Comités de Pro-agua, son asociaciones que ayudan y promueven actividades agrícolas, deportivas y de transporte, hay organizaciones políticas que participan en las contiendas electorales inscritos en el Tribunal Supremo Electoral.

Los COCODE, tienen funciones de promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de las comunidades, implementar políticas, programas y proyectos de protección integral de la niñez, adolescencia y la mujer, velar por el buen uso de los recursos técnicos y financieros que obtenga por cuenta propia o se le asigne por la Corporación Municipal, en el año 1994 la forma de organización era a través de líderes comunitarios, en el año 2002 en comités de vecinos que velaban por el desarrollo de su comunidad.

1.8.1.1 Comités

Están formados por un grupo de personas encargadas de ciertas funciones en instituciones o entidades. Los comités Pro-agua se encargan del mejoramiento e

⁵ Aguilar, C.J.A. 2013., Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3a. Edición Guatemala, Renacer. 44p.

introducción del vital líquido a los hogares, se ubican en los Barrios el Tamarindo y San Sebastián, también en Tinmasha, El Ixcanal, Las Cidras y Tecuís.

1.8.1.2 Asociaciones sociales

Los miembros se reúnen de forma voluntaria con el objetivo de realizar una serie de actividades políticas, religiosas, gremiales o culturales.

- La Asociación Deportiva El Rancho -ADER- vela por el mantenimiento y uso correcto de las instalaciones del campo de fútbol de la localidad.
- En la aldea Guayasco se encuentra la Asociación de Mujeres para el Ahorro, incentiva el ahorro de las amas de casa de la comunidad.
- Asociación CONI, integrada por profesionales con experiencia en desarrollo comunitario, se encuentra en la aldea Conacaste, gestiona los alimentos para la población con riesgo de desnutrición, creada en el año 2011.
- La Asociación de usuario de la unidad de riego en la aldea Tulumajillo vela por los sistemas de riego de las cosechas, fundada en octubre de 2010.
- La Asociación para la Organización Territorial de Desarrollo Comunitario en la aldea Pasasagua, fue creada en octubre de 2008.

1.8.1.3 Organizaciones políticas

Agrupaciones cuyos objetivos giran en torno a determinados asuntos públicos. Según registros del TSE, los partidos políticos activos en 1994 fueron Unión del Centro Nacional -UCN-, Movimiento de Acción Solidaria -MAS-, Democracia Cristiana Guatemalteca -DCG- y Partido de Avanza Nacional -PAN-; en el año 2002: Partido Patriota -PP-, Frente Republicano Guatemalteco -FRG- y Unidad Nacional de la Esperanza -UNE- y en el año 2013, Partido Patriota -PP-, Partido de Avanzada Nacional -PAN-, Partido Libertad Democrática Renovada -LIDER-, Partido de la Gran Alianza Nacional -GANAN-, Partido Unidad del Cambio Nacional -UCN- y el Partido Unionista -PU-.

1.8.1.4 Organizaciones religiosas

Dirigen las acciones hacia personas definidas en términos de identificación ideológica con planteamientos doctrinarios de una religión específica. La iglesia católica está organizada en 12 sedes principales que cubren las aldeas y caseríos, 80% de la población es católica, evangélica 15%, 2% son de otras religiones y 3% revelan no pertenecer a ninguna religión.

1.8.1.5 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Integrados por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y los vocales, son electos durante la asamblea de la comunidad a las que pertenecen, el mandato corresponde a un año. Sin embargo, pueden ser reelectos por dos o más períodos consecutivos, están regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Los COCODES han realizado en cada aldea proyectos que beneficiaron a los habitantes, sin embargo, existen varios pendientes de ejecución, dentro de los que se puede mencionar: ampliación de caminos, introducción de agua entubada a los hogares, construcción de aulas en escuelas e institutos. En los años 1994 y 2002 no existían estas asociaciones, organizaban en comités de vecinos, actualmente el COMUDE se encarga de ejercer el gobierno, toma decisiones en los asuntos municipales y apoya a promover la gestión de proyectos.

1.8.2 Organizaciones productivas

Organizaciones económicas que combinan factores para la producción de bienes o servicios para satisfacer necesidades y obtener rendimientos económicos.

1.8.2.1 Cooperativas

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas y su reglamento Decreto Número 82-78, asociación titular de una empresa económica al servicio de los asociados. En el Municipio se encuentra la Cooperativa Guayacán R.L., localizada en el

casco urbano, brinda servicios de ahorro y crédito, tasas de interés competitivas, seguros gratis, asistencia de carretera y asistencia vial. La sede inicia operaciones en el año 2002 y es la única que atiende a todos los pobladores.

1.8.2.2 Comités productivos

Grupo de personas que tienen como objetivo apoyar y capacitar a los productores. En el Municipio se encontraron: la Asociación de Agricultores conformada por campesinos organizados para la compra de terrenos con ayuda del Fondo de Tierras -FONTIERRA-, en la aldea el Morro; en la aldea la Piragua funciona el Comité ECA ALAMBRA, vela por mantener las parcelas que les fueran entregadas a los pobladores locales; en la aldea Las Cidras se encuentra la Asociación de productores de hortalizas quienes apoyan para el mejoramiento de cultivos; la Asociación de productores en la aldea El Cimiento se encarga de la distribución de semillas mejoradas proporcionadas por el MAGA, con el fin de realizar una distribución equitativa y la Asociación de productores de café busca beneficiar a los productores de la zona con precios razonables en la venta.

En la investigación de campo no se encontró registros de organizaciones productivas o comités de producción pecuaria y artesanal, la principal causa es la falta de organización de los vecinos. La aldea El Ixcanal cuenta con la Asociación de Transportistas denominada ASTRAIX, con actividades de mantenimiento y reparación de las unidades, ampliación del servicio en rutas y organiza el horario del transporte colectivo.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones que se dedican a fomentar el desarrollo económico y social del Municipio. Pueden ser estatales, municipales, privadas, no gubernamentales e internacionales.

1.9.1 Instituciones estatales

Responsables de velar por la justicia, el orden, educación, salud, el registro de identificación personal y los procesos electorales con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado. En el Municipio se ubican el Centro y Puestos de Salud, Juzgado de Paz, Sede del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Supervisión de Educación Municipal, Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-, Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y la Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos -TSE-.

1.9.2 Instituciones municipales

Instituciones que reciben fondos por arbitrios, contribuciones y fondos asignados del gobierno central. En el Municipio se encuentran la Municipalidad y los Bomberos Municipales Departamentales Estación Número 17.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Conocidas como ONG's, son constituidas para beneficio social y desarrollo económico de las comunidades, sin fines de lucro; entre ellas: Defensores de la naturaleza, Asociación de Desarrollo Integral Progresista de San Agustín Acasaguastlán -ADIPSA-, Clínica San José, Proyecto CFCA Fundación Cristiana de Jóvenes y Ancianos y Asociación Santa Marta de los Ángeles -ASMADELA-.

1.9.4 Organizaciones privadas

Son instituciones que funcionan con capital privado y con fines de lucro. En el Municipio se observó que existen organizaciones e instituciones como bancos y cooperativas, éstos prestan distintos servicios a las comunidades y ayudan al desarrollo de las comunidades. Las entidades que tienen presencia son: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Azteca, S.A., Banco Agromercantil, S.A. y Cooperativa Guayacán, R.L.

1.9.5 Organizaciones internacionales

Proviene de otros países y brindan apoyo a las comunidades a través de programas de ayuda humanitaria, en el Municipio se encuentran: Food and Agriculture Organization -FAO-, Programa Mundial de Alimentos -PMA-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite identificar las necesidades de inversión social y productiva que existen dentro de la unidad de análisis, éstas fueron obtenidas por medio de la observación directa, entrevista con las autoridades y población en las comunidades recorridas durante los meses de mayo y junio del año 2013, son factibles de alcanzar, sin embargo la carencia de recursos puede contribuir a que el listado que se presenta aumente conforme se ignoren con el pasar del tiempo.

Entre las necesidades sociales identificadas en el Municipio están: implementación de programas sociales para construcción de viviendas en mal estado, principalmente aquellas construcciones de bajareque o adobe, mejorar la estabilidad del servicio residencial de energía eléctrica y la implementación del servicio de extracción de basura municipal e iniciativa privada. Creación de basurero municipal, servicio de agua potable, servicio de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos.

Dentro de los requerimientos de inversión productiva, se consideran: colocación de balastro en caminos que conducen de la Cabecera Municipal a los centros poblados, creación de entidades de apoyo dirigidas a agricultores, artesanos, empresarios madereros y aserraderos con el fin de mejorar la producción y comercialización de los productos, capacitar a los agricultores sobre qué productos son los óptimos para producir según los distintos tipos de suelos. La construcción de sistemas de riego para las siembras en los distintos centros poblados, implementar jornadas para educar a los agricultores y realizar rotación de suelos para los diferentes tipos de cultivos y atraer inversión de empresarios

del sector privado, para que instalen empresas dentro del Municipio que permiten generar fuentes formales de empleo.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Identifica las posibles amenazas y vulnerabilidades naturales, socio-naturales y antrópicos que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La combinación de los factores de amenaza y vulnerabilidad provoca lo que se denomina riesgo o probabilidad que ocurra un desastre. La mayoría de centros poblados los han sufrido a consecuencia de fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, es necesario realizar propuestas para identificar el riesgo en beneficio de la seguridad y desarrollo sostenible de las comunidades. A continuación se presenta la siguiente tabla con los riesgos identificados.

Tabla 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2013

Riesgos	Ubicación
Naturales	
Vientos fuertes	Todos los centros poblados.
Deslizamientos	El Cimiento, Chanrayo, El Morro, Pacheco, Guapinol, Mansanal, Aguahiel Arriba, Puerta de Golpe, Las Delicias.
Grietas	Guapinol
Inundaciones	Colonia el Milagro, Casco Urbano, aldea El Rancho, Aguahiel, Magdalena, Chagüites, Aguahiel Arriba, Guaytan.
Socio-naturales	
Incendios forestales	aldeas La Piragua, Los Albores, Cerro los Achiotes y los Toledo
La deforestación y el desecamiento de los ríos	Todos los centros poblados
Erosión de los suelos	Área rural
Antrópicos	
Contaminación del suelo y agua	Todos los centros poblados
Contaminación por desechos líquidos.	Todos los centros poblados
Contaminación por desechos sólidos.	Área rural
Plagas	Todos los centros poblados

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

Existe contaminación en el área rural, no cuentan con sistemas de drenajes para tratar desechos sólidos y líquidos, que pueden ocasionar daño a los habitantes. Por el tipo de terreno, se presentan deslizamientos de tierra en laderas habitadas por pobladores que no cuentan con terrenos propios para construir viviendas.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Algunos centros poblados son más propensos que otros al daño, pérdida y sufrimiento por diferentes amenazas, al no tener capacidad de respuesta se vuelven vulnerables. La siguiente tabla muestra las vulnerabilidades:

Tabla 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Clasificación	Vulnerabilidad	Problema	Ubicación
Ambiental	Debilitamiento por el uso y explotación de los elementos del ecosistema, sequías y erosión.	Escases de recursos forestales en algunas aldeas y falta de tratamiento de los desechos sólidos.	Todos los centros poblados.
Físico/ Estructural	Derrumbes cuando se presenten sismos, fuertes vientos.	La estructura de la mayoría de viviendas es de piso de tierra, paredes de adobe y techo de lámina. Construcciones en áreas inestables.	Área rural.
Económica	Ingresos inferiores al salario mínimo, empleos informales y temporales.	Poca disponibilidad de recursos para adquirir los insumos básicos y necesarios.	Área rural.
Educativa	De la población, 12.89%, no tiene conocimientos de lectura y escritura.	Baja calidad de educación.	Todos los centros poblados.
Cultural e Ideológica	Pérdida de la cultura.	Falta de identificación de las causas naturales y sociales que provocan los desastres.	Área rural y la mayoría del área urbana.
Política/ Institucionales	Existencia de violencia o extorciones en los diferentes centros poblados.	Carencia de autonomía para la toma de decisiones, compromiso de las autoridades e instituciones públicas para propiciar programas y proyectos que brinden seguridad a las personas.	Todos los centros poblados.

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

En el Municipio no existe presencia de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- que es el órgano encargado en la prevención de desastres y temas de riesgo, por lo que la población es vulnerable a nivel social por carecer de organización para este tipo de eventos.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se efectuó de acuerdo a procedimientos de investigación establecidos con el propósito de determinar la situación administrativo-financiero de la municipalidad.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Se enfatizan las causas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la municipalidad, reflejadas en cada una de las unidades administrativas que la componen. Utiliza el Plan Operativo Anual -POA- para la planificación de proyectos, la organización física no se refleja en el organigrama, la infraestructura física es adecuada, posee manual de organización y el recursos humanos es de 56 colaboradores, 24 en al área administrativa y 32 en la operativa, la comunicación es verbal y escrita, carecen de recurso tecnológico y de suministros para trabajar, hay ambigüedad en las instrucciones y el control se basa en metas y valores compartidos.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Constituye la situación financiera actual de la municipalidad de acuerdo con los ingresos y egresos representados en los estados financieros, además la forma de ejecución y administración de los recursos de dicha institución. De los ingresos que percibe, 81% provienen de las transferencias de capital, 11% de las transferencias corrientes que el gobierno central realiza y 8% son los que ingresan por concepto de impuestos y arbitrios, por lo que la recaudación del Municipio debe fortalecerse.

Entre los sistemas que integra la administración financiera están: Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-, sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN GL-, se utilizan para realizar los registros de las operaciones contables que realizan, el área que se encarga de ejecutar estos sistemas es la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, dirige, planifica, organiza, supervisa y evalúa todas las operaciones presupuestarias, contables, financieras y coordina con las demás áreas de la municipalidad el adecuado aprovechamiento de los recursos financieros.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Mediante el trabajo de campo en el Municipio se logró identificar que existen varios productos agrícolas, pecuarios, artesanales y agroindustriales que se comercializan dentro y fuera del mismo.

1.13.1 Flujo Comercial

Las importaciones y exportaciones de bienes y servicios son importantes para la generación de ingresos a los habitantes para cubrir las necesidades básicas. El lugar de acopio donde se realizan las diferentes transacciones comerciales es el mercado ubicado en la Cabecera Municipal.

Las importaciones satisfacen las necesidades que demanda la población local, por las características de los productos no se producen sino que son adquiridos de otros departamentos y municipios. Los productos significativos que se obtienen son de primera necesidad: ropa, zapatos, verduras y frutas, productos para cultivos como fertilizantes y abonos químicos, entre otros. En menor grado ingresan celulares, electrodomésticos, útiles escolares y hortalizas.

El principal lugar de donde proviene la mayoría de productos es la Ciudad Capital, de la Central de Mayoreo -CENMA- y la Terminal zona 4. Los comerciantes colocan los puestos alrededor del parque de la Cabecera Municipal

los días de mercado, entre los principales productos están las verduras, frutas y ropa. Los demás artículos provienen de los municipios y departamentos aledaños como los departamentos de Jalapa, Chiquimula, Alta Verapaz, entre otros.

Las exportaciones tienen la función de intercambiar los excedentes de productos hacia otros municipios, departamentos y otros países para obtener beneficios de mejora en las condiciones de vida de la población. Se concentran en actividades agrícolas por contar con extensión de suelos para ser cultivados, con el cuidado del productor pueden obtener excedente para la venta y comercialización.

Las exportaciones hacia otros municipios son llevadas a cabo por intermediarios que limitan al productor a un precio fijo y establecido por ellos mismos, tal es el caso de los mangos los cuales son llevados por pick-up que llegan de Alta Verapaz a comprarle las cajas de mango a los pobladores a un precio que oscila entre Q. 30.00 y Q. 40.00, la panela, ollas y los comales de barro se exportan hacia los Departamentos de Chiquimula, Jalapa y Jutiapa, por las características del producto. A la Ciudad Capital se exportan los productos agrícolas derivado a la alta concentración que existe en los mercados grandes del lugar, posteriormente estos son enviados al interior del país para el consumo.

1.13.2 Flujo Financiero

De acuerdo a la investigación se observó que dentro del Municipio existen varias instituciones bancarias pero la principal por encontrarse cerca del parque central es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- facilita el servicio de ahorro y crédito, además aceptación y pago de remesas a través de las remesadoras Money Gram y Mi pueblo.

Según la investigación de campo, 4% de los ingresos de los hogares encuestados provienen del exterior del Municipio, tales como remesas familiares de los pobladores que han emigrado de forma temporal o permanente a

diferentes lugares como la ciudad capital de Guatemala, países como España, Canadá y Estados Unidos, recursos que utilizan para satisfacer necesidades de alimentación, educación y salud.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio según investigación de campo se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Resumen de Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	
			Jornales	%
Agrícola	4,003,780	30	14,048	66
Pecuaria	3,310,649	24	4,947	23
Artesanal	2,022,352	15	31	0
Agroindustrial	4,133,610	31	28	0
Comercios y Servicios			2,368	11
Total	13,470,391	100	21,422	100

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

La producción agrícola es la actividad con más aporte a la economía del Municipio. A pesar que los pobladores se dedican a la agricultura de subsistencia, genera empleos representados en jornales, principalmente en la producción de maíz, frijol, café y limón en la fincas subfamiliares.

La actividad pecuaria tiene menor participación en el mercado local, algunas unidades productivas se dedican a la crianza de ganado bovino, porcino y avícola. La generación de empleo no es considerable, sin embargo, no deja de ser relevante derivado que se realiza a nivel traspatio y es esencial para agenciarse de fondos de manera rápida. La raza de animales que predomina es la criolla, se caracteriza por su resistencia y adaptabilidad al medio ambiente, en muchos casos no se utiliza asistencia técnica y la alimentación es casera.

El comercio y servicio genera alrededor de 2,000 empleos, de los cuales más del 50% se encuentra en relación directa a las tiendas de aldeas, caseríos y colonias, así mismo, los comedores tienen representación, esto es derivado a que en el Caserío las Champas se localizan más de 20 establecimientos que generan gran cantidad de empleos. Los servicios que predominan son: transporte público, ventas informales, tiendas, pinchazos y aserraderos.

Otro sector importante en la generación de empleo es la agroindustria con aserraderos y procesadoras de madera, en la elaboración de cajas de madera, tablas y machimbres, debido a la utilización de maquinaria se requiere menos mano de obra que en las actividades antes mencionadas.

La actividad artesanal por el valor monetario de la producción y la generación de empleo ocupa el cuarto lugar, en lo que se refiere a la alfarería con la elaboración de ollas y comales de barro, en carpintería fabricación de gaveteros, producción de panela, artículos de piedra y panadería.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se analiza la producción de maíz, proceso productivo, variedades, características y usos, proceso productivo, resultados financieros, comercialización y organización empresarial del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es el cultivo agrícola predominante, se produce en la mayoría de los centros poblados, una parte se destina al autoconsumo y el resto a la venta.

2.1.1 Descripción genérica del maíz

La planta del maíz pertenece a la familia de las gramíneas, desarrolla raíces fibrosas y voluminosas; es una planta recta que mide de un metro y medio a tres metros de alto, es monoica con flores masculinas y femeninas separadas de color amarillo. Se adapta a una gran variedad de suelos pero se cultiva mejor en los francos, arcillosos, profundos y drenados, con pH de seis a siete y medio. Prefiere precipitaciones pluviales de 800 a 3,000 milímetros.

En climas cálidos se siembra en dos ciclos, el primero entre mayo y junio para obtener la cosecha entre agosto y septiembre; el segundo en los meses de agosto y septiembre, para cosechar de noviembre a diciembre.

2.1.2 Variedades del maíz

El maíz se puede clasificar de acuerdo al color, época de cultivo, forma del grano, procedencia geográfica y duración del ciclo de cultivo. De acuerdo al color puede ser blanco, amarillo, negro, colorado o rojo y pinto o de varios colores como producto de una polinización cruzada; sin embargo en la investigación de campo se encontró que los agricultores del municipio siembran el maíz blanco.

2.1.3 Características y usos del maíz

El maíz, se caracteriza por ser el principal medio de alimentación de las familias del Municipio, no requiere mayor inversión, se adapta al clima y a los suelos, se cosecha dos veces en el año, ocupa la mayor extensión de tierra cultivada y se comercializa una cantidad mínima.

Las familias, usan el maíz blanco para consumo humano, transformándolo en atol blanco o shuco, tortillas, tayuyos y tamales, alimentación de animales y como semillas en la siguiente cosecha.

2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio se cultivan productos temporales y permanentes. Entre los primeros, los representativos son maíz y frijol; en los segundos, café y limón; además se cultiva cardamomo, mango, chucte, banano y chico.

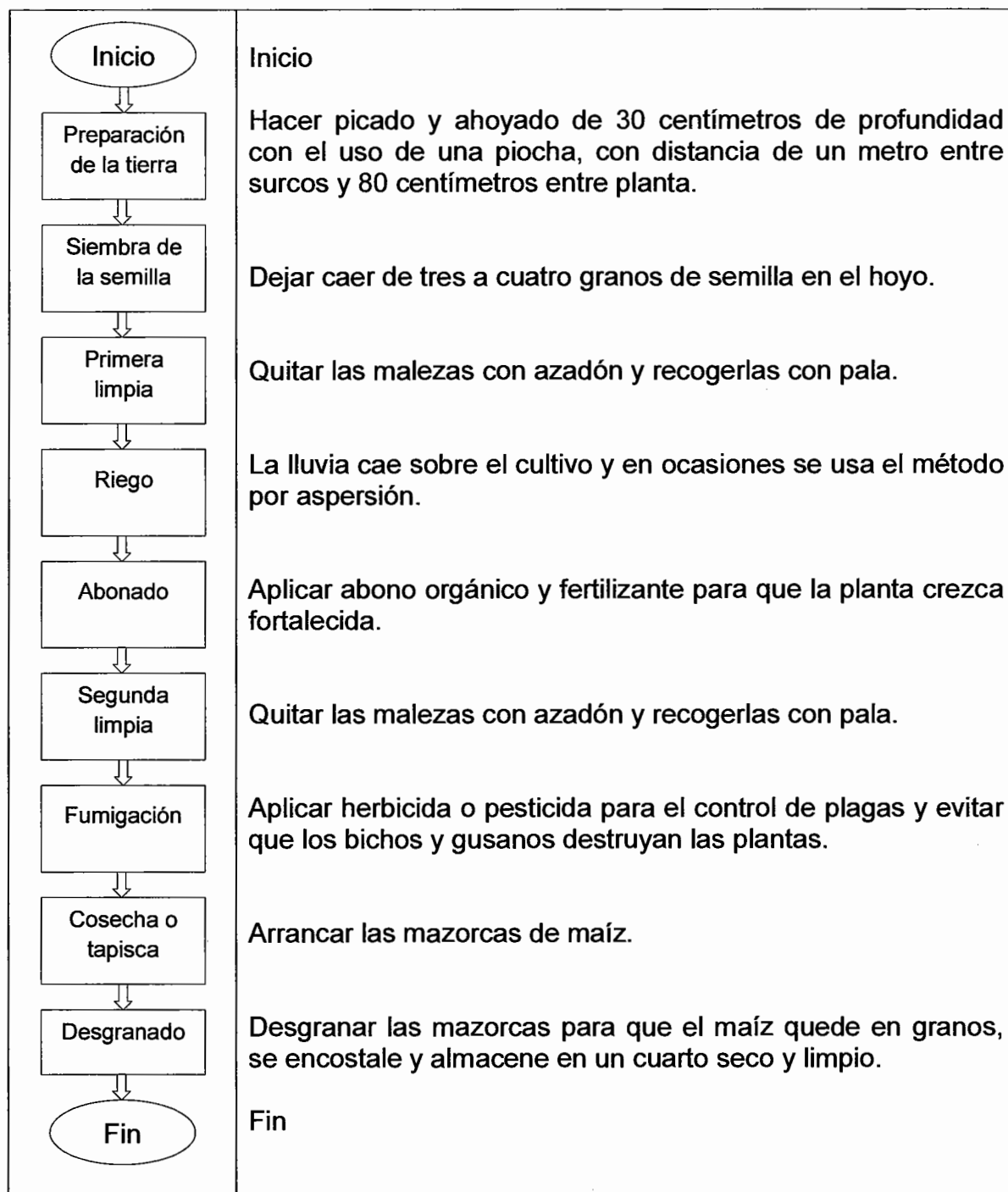
El maíz es un cultivo de gran importancia para la economía del Municipio, se siembra en el mayor porcentaje de tierra cultivada. Según investigación de campo, en las microfincas producen 1,012 quintales en 107 estratos y utilizan 14% de la tierra cultivada; mientras que en las fincas subfamiliares producen 5,040 quintales en 90 estratos y utilizan 28% de la tierra cultivada.

2.2.1 Proceso productivo

Para que el cultivo de maíz sea productivo, los agricultores realizan las actividades siguientes: preparación de la tierra, siembra de la semilla, limpias, riego, abonado, fumigación, cosecha, desgranado.

A continuación se detalla el proceso productivo que llevan a cabo los agricultores del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Flujograma del Proceso Productivo del Maíz
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año 2013



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

2.2.2 Extensión, volumen y valor de la producción

En el Municipio se identificaron los siguientes estratos en la actividad agrícola: 198 microfincas con extensión de terreno menor a una manzana y 116 fincas subfamiliares de una a 10 manzanas.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el volumen, rendimiento y valor de la producción del maíz, según tamaño de finca, de acuerdo a la cantidad de unidades económicas productivas y extensión territorial en manzanas:

Cuadro 14
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Extensión, Volumen y Valor de la Producción de Maíz
Año 2013

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta Q	Valor Q
Microfincas	107	44	Quintal	1,012	23	125	126,500
Subfamiliares	64	90	Quintal	5,040	56	125	630,000
Total	171	134		6,052	79		756,500

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

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el rendimiento de las 134 manzanas cultivadas es de 79 quintales, de los cuales aproximadamente 75% es para el autoconsumo y 25% para la venta a un precio de Q 125.00 cada quintal.

El maíz se produce en mayor cantidad en las fincas subfamiliares debido a que las familias utilizan una parte como medio de subsistencia alimentaria y otra para generar más ingresos al hogar.

2.3 TECNOLOGÍA

En la agricultura, los niveles tecnológicos se miden por el grado de conocimiento, técnicas que aplican y herramientas que utilizan los agricultores en la producción.

Cada nivel tecnológico cuenta con las siguientes características: técnicas para la conservación de los suelos, uso de agroquímicos, sistemas de riego para el crecimiento del cultivo, asistencia técnica, acceso al financiamiento, uso de semillas y tipo de mano de obra.

En las microfincas, la producción de maíz se determinó en el nivel tecnológico uno o tradicional; no utilizan técnicas de conservación del suelo, no aplican agroquímicos, es un cultivo de época, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a crédito y la mano de obra es familiar.

En las fincas subfamiliares, la producción de maíz se estableció en el nivel tecnológico dos o baja tecnología: utilizan algunas técnicas de conservación del suelo, aplican agroquímicos en proporción, es un cultivo de época, reciben asistencia técnica de algunos proveedores de agroquímicos y semillas, tienen acceso mínimo al crédito y la mano de obra es familiar y una mínima cantidad es asalariada.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS

Éstos se analizan con base al estado de costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

2.4.1 Costo directo de producción

Procedimiento para determinar el costo de un producto, que incluye los gastos incurridos y aplicados a una operación, en insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

A continuación se detalla el estado de costo directo de producción del maíz, como producto representativo del Municipio:

Cuadro 15
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Maíz	Microfincas		Fincas Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	92,277	92,277	377,496	377,496
Semilla	2,957	2,957	12,096	12,096
Abono	82,720	82,720	338,400	338,400
Herbicida	6,600	6,600	27,000	27,000
Mano de obra	-	118,694	108,000	251,159
Preparación de la tierra	-	6,283	7,200	12,852
Fumigación	-	6,283	7,200	12,852
Siembra	-	12,566	21,600	38,556
Limpia	-	25,133	28,800	51,408
Abonado	-	12,566	14,400	25,704
Doblado de milpa	-	9,425	7,200	12,852
Recolección o cosecha	-	12,566	14,400	25,704
Aporreo	-	6,283	7,200	12,852
Bonificación	-	10,633	-	22,499
Séptimo día	-	16,956	-	35,880
Costos indirectos variables	7,084	52,708	35,280	131,821
Embalaje	7,084	7,084	35,280	35,280
Cuota patronal	-	12,611	-	26,685
Prestaciones laborales	-	33,013	-	69,856
Costo directo	99,361	263,679	520,776	760,476
Producción en quintales	1,012	1,012	5,040	5,040
Costo unitario por quintal	98.18	260.55	103.33	150.89

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

En la producción de maíz, los insumos están comprendidos por las materias primas necesarias para el desarrollo de la misma, entre los que se pueden mencionar semillas, fertilizantes, abonos, insecticidas, herbicidas y fungicidas.

La mano de obra se cuantifica con base a jornales durante el proceso de siembra y mantenimiento del cultivo. Se comparan datos entre encuesta e imputados, dado que en los primeros no se incluye las bonificaciones y séptimo día, mientras que en los segundos sí, según establece el Código de Trabajo.

Los gastos indirectos variables incluyen el embalaje para recolección, almacenaje y traslado de la cosecha al punto de venta; también se incurre en gastos indirectos por la utilización de mano de obra; integrados por las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y las cuotas patronales del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

2.4.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra en forma detallada la situación económica de una entidad en un período determinado, dentro del cuerpo de éste se incluyen los ingresos, costos y gastos. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados y la rentabilidad de la producción de maíz del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Maíz	Microfincas		Fincas Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	126,500	126,500	630,000	630,000
(-) Costo directo de producción	99,361	263,680	520,776	760,476
Ganancia marginal	27,139	(137,180)	109,224	(130,476)
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	27,139	(137,180)	109,224	(130,476)
(-) ISR 31%	8,413	-	33,859	-
Ganancia/pérdida neta	18,726	(137,180)	75,365	(130,476)
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.15	-	0.12	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.19	-	0.14	-

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

En el estado de resultados, en los datos imputados se incluyen las prestaciones de ley para obtener un dato real de la producción. La ganancia varía por los gastos que genera la producción de maíz en cada estrato, según datos de encuesta es mayor y se debe a los gastos que se incurren para la producción.

2.4.3 Rentabilidad

Es el nivel de beneficio económico que se desea obtener en la producción respecto a la inversión de capital o ahorro. Para el cálculo se utilizaron las razones que indican si se recuperan los costos.

2.4.3.1 Relación ganancia neta sobre ventas

Muestra la rentabilidad que se obtiene por cada quetzal vendido después de los costos y gastos incurridos en la producción de maíz. En el apartado de rentabilidad en el cuadro 18, aplica la fórmula respectiva para ambos estratos.

2.4.3.2 Relación ganancia neta sobre costos y gastos

El cultivo de maíz según encuesta es rentable en microfincas y fincas subfamiliares; al aplicar la fórmula respectiva de la ganancia neta dividida entre los costos y gastos aplicados.

2.4.4 Financiamiento

Cantidad de efectivo necesario para la realización de una actividad productiva; brinda a los productores la posibilidad de mantener una economía estable. El acceso al crédito es complejo, no sólo por la obtención de fondos a través del sistema financiero, sino también por la falta de garantías y asesoramiento.

2.4.4.1 Fuentes

Existen dos fuentes de financiamiento que el inversionista puede utilizar para realizar la actividad productiva; internas y externas.

A continuación se muestra en el cuadro la utilización de financiamiento de los agricultores por estrato para la producción de maíz en el municipio:

Cuadro 17
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la Producción de Maíz
Año 2013
(Cifras en quetzales)

Maíz	Unidades Agrícolas	Fuentes		Total financiamiento
		Internas	Externas	
Microfincas	107	80,461	18,900	99,361
Insumos		73,377	18,900	92,277
Mano de obra		-	-	-
Costos indirectos variables		7,084		7,084
Costos y gastos fijos		-	-	-
Fincas subfamiliares	64	472,176	48,600	520,776
Insumos		328,896	48,600	377,496
Mano de obra		108,000	-	108,000
Costos indirectos variables		35,280	-	35,280
Costos y gastos fijos		-	-	-
Totales	171	552,637	67,500	620,137

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

El costo de producción de maíz es financiado por fuentes internas en las microfincas 81% y en las fincas subfamiliares 91% y por fuentes externas 19% y 9% respectivamente.

Se determinó que en las microfincas, los productores de maíz no poseen gran extensión de terreno, su fin primordial es el consumo familiar. Los pequeños productores no cuentan con acceso al financiamiento externo, producen con recursos propios; entre éstos, mano de obra familiar, semillas de años anteriores y tecnología tradicional.

En las fincas subfamiliares se estableció que el cultivo de maíz, aporta alto volumen de producción a la economía del Municipio, los productores utilizan mayor extensión de tierra, por ello es necesario realizar la contratación de jornaleros en mínima cantidad, con limitante de no contar con las facilidades de obtener crédito para invertir, obtener mejor producto y generar más rentabilidad.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Es una serie de actividades que contemplan la cosecha del producto, almacenamiento, modalidad de venta, tipo de mercado y traslado de los bienes y servicios al consumidor.

2.5.1 Proceso de comercialización

Etapas necesarias para realizar la transferencia del producto. La siguiente tabla describe los conceptos relacionados con el proceso de comercialización:

Tabla 4
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proceso de Comercialización del Maíz
Año 2013

Etapas	Microfincas	Fincas subfamiliares
Concentración	Después de recoger la cosecha es llevado a la vivienda para desgranarlo y encostalarlo en lotes homogéneos. El producto se concentra para la venta en el mercado de la localidad por medio de los mayoristas no productores.	
Equilibrio	No existe equilibrio porque la demanda es permanente y la oferta estacionaria debido a que la cosecha es anual, por eso busca el productor vender después de la cosecha para obtener ganancias en el menor tiempo posible.	
Dispersión	Del total de la producción 75% es destinado al mercado local y 25% restante se vende desde las unidades productivas o es utilizado para autoconsumo.	De la producción, 95% es transferido al mercado local para la venta los días jueves y domingos que son los días de plaza, el resto se vende en la casa del productor.

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

Se determinó que los productores de maíz, no cuentan con lugares adecuados para el acopio del mismo, esto porque lo realizan en forma empírica y la cosecha la trabajan en sus casas de habitación, utilizan cuartos y espacios abiertos.

En el proceso de comercialización, los productores indican las características del producto y definen el equilibrio a su conveniencia, no con estrategias o políticas.

2.5.2 Análisis estructural de la comercialización

Comportamiento del mercado en relación a los productores y consumidores. En el proceso de comercialización se analiza la conducta, estructura y la eficiencia de mercado que cada etapa requiere, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Análisis Estructural de la Comercialización del Maíz
Año 2013

Etapas	Microfincas	Fincas subfamiliares
Conducta de mercado	Los productores de maíz determinan el precio de acuerdo al mercado, es decir, según sea el equilibrio entre la oferta y la demanda. La producción del cultivo es planificada por el productor antes de ser sembrado, esta planificación la lleva a cabo el jefe o padre de familia quien es el responsable y es realizada por la experiencia transmitida de generación en generación. No cuentan con políticas de promoción para la venta de la producción por ser vendedores independientes.	
Estructura de mercado	Tiene la producción homogénea, se da porque siembran el mismo tipo de semilla, esto determina la calidad del producto al final de la cosecha. Al productor nuevo se le dificulta ingresar y posicionarse en el mercado porque ocultan el beneficio de la tierra, las facilidades para organizar la producción y las ganancias que genera.	
Eficiencia de mercado	La cantidad de producto que se ofrece en el mercado local satisface las necesidades sólo en temporadas y en cada cosecha se utiliza los mismos insumos para la producción. Adicional a esto se puede mencionar que la falta de técnicas y métodos de mejoramiento en el proceso de producción ha incidido en los bajos niveles de rendimiento en los productos.	

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

En relación a los entes que participan en el proceso de comercialización del maíz, cabe resaltar que los productores no cuentan con técnicas, políticas y tecnología de producción para el proceso, pues la carencia de estos recursos repercute en los bajos niveles de rentabilidad y dan lugar a que no exista eficiencia de mercado.

2.5.3 Operaciones de comercialización

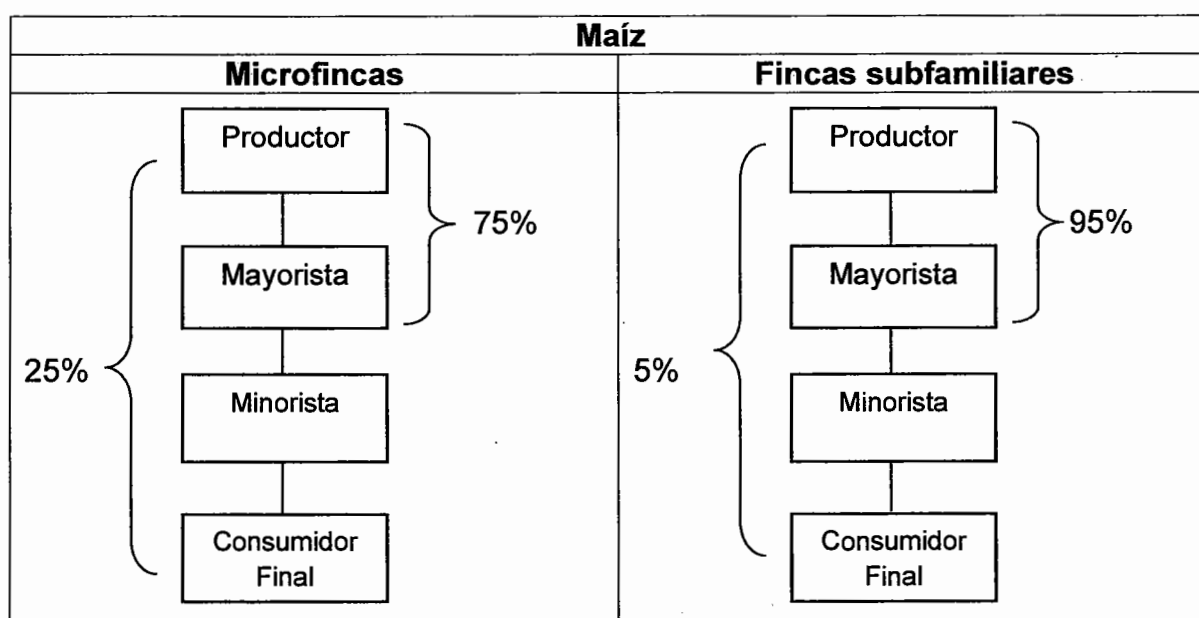
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

2.5.3.1 Canales de comercialización

Comprende las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final para obtener calidad del producto y servicio que se requiere en la compra-venta.

En el Municipio se utilizan los canales de comercialización básicos por las distancias que existen desde las unidades productivas hacia el área urbana y que las microfincas cosechan prácticamente para el consumo familiar. En la gráfica siguiente se muestra los canales de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización del Maíz
Año 2013



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

El canal de distribución se define como el proceso de transferencia del producto al consumidor final. La producción del maíz en el proceso de comercialización se da cuando el productor vende a los mayoristas; estos a los dueños de tiendas, comerciantes de granos básicos y detallistas en el casco urbano; quienes hacen llegar el producto al consumidor.

2.5.3.2 Márgenes de comercialización

Corresponde a la diferencia entre el precio que paga el productor y el que establece cada uno de los que participan en el proceso de comercialización.

En el siguiente cuadro se detallan los cálculos del margen bruto de comercialización, margen neto de comercialización, porcentaje de inversión y participación de los entes del mercado:

Cuadro 18
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización del Maíz
Año 2013
(Por quintal)

Instituciones	Precio de venta Q.	MBC	Gasto de mercadeo Q.	MNC	% Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	125					68
Mayorista	160	35	<u>19</u>	16	13	19
Transporte			15			
Embalaje			4			
Minorista	185	25	<u>23</u>	2	2	13
Transporte			18			
Embalaje			5			
Consumidor Final						
Totales		60	42	18		100

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

Se muestra el rendimiento de inversión y establece relación de negocio del productor con los mayoristas en la venta de la producción. Con estos márgenes se debe cubrir los gastos originados en el proceso que pasa el producto de una fase a la siguiente y además debe permitir una ganancia razonable a los que intervienen en la comercialización.

De acuerdo a lo anterior se determinó que cada uno de los entes que participan en el proceso de comercialización, logran obtener ganancia después de incurrir en todos los gastos de comercialización, por lo cual es rentable la producción y comercialización del maíz. El Productor tiene mayor participación dentro del proceso y los gastos de mercadeo para el minorista y mayorista son bajos.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Proceso de coordinación y control de los recursos de manera eficiente y eficaz para alcanzar los objetivos deseados, se definen áreas y actividades de trabajo.

Las unidades productivas de maíz necesitan del proceso de organización para evitar que las actividades sean ineficientes, reducir costos e incrementar la productividad de tal forma que subsistan y sean rentables.

Según investigación de campo realizada en el Municipio, existen organizaciones empresariales constituidas legalmente, en las microfincas y fincas subfamiliares se coordinan de forma empírica y cada miembro cumple un rol en la producción.

2.6.1 Aplicación del proceso administrativo

El proceso administrativo es el conjunto de fases o etapas sucesivas, que se interrelacionan e integran entre sí para administrar con eficiencia y eficacia una organización.

2.6.1.1 Planificación

En las microfincas y fincas subfamiliares, 100% de los hogares planifican sus actividades para la producción de maíz de forma empírica, es decir con base a la experiencia, enseñan de generación en generación las actividades que deben hacer, quién es el responsable de realizar cada una de ellas, cada cuánto tiempo deben hacerse y cuánto cuesta hacerlo, en sentido monetario.

- **Objetivos y metas**

La finalidad que desean alcanzar los hogares con la producción de maíz la miden en tiempo y volumen. El tiempo ideal para realizar el proceso de producción de maíz, desde la siembra hasta el desgranado del elote o mazorca es de cuatro meses y el promedio de volumen que producen en las microfincas es de cuatro quintales anuales destinado al autoconsumo, mientras que en las fincas subfamiliares es de ocho quintales anuales, de los cuales destinan una parte al autoconsumo y la otra a la venta al detalle.

- **Procedimientos**

Los productores de las fincas subfamiliares como de las microfincas tienen conocimiento de forma mental del procedimiento que llevan a cabo para la producción del maíz, no cuentan con manuales de normas y procedimientos. El procedimiento que siguen es el siguiente: preparación de la tierra, siembra de la semilla, primera limpia, abono, segunda limpia, fumigación, cosecha o tapisca, desgranado de mazorcas o elotes, guardado y pesado en costales y por último trasladado al lugar donde se almacena.

- **Programas**

Los agricultores no tienen un programa plasmado en papel, pero tienen conocimiento de la secuencia en la que deben realizar las actividades y el tiempo que cada una de ellas conlleva.

- **Presupuesto**

En las microfincas los jefes de familia, son quienes tienen el conocimiento y control de la cantidad monetaria que deben invertir en la producción de maíz, mientras en las fincas subfamiliares hay un administrador o mozo que es la persona que conoce y controla los gastos en que se incurren en el proceso productivo.

2.6.1.2 Organización

En las microfincas y fincas subfamiliares, 100% de los hogares no tienen establecida la estructura de las relaciones existentes entre las funciones, niveles jerárquicos y la coordinación de las actividades de los integrantes del hogar para aprovechar los recursos físicos, materiales y tecnológicos en la producción.

- **A nivel municipal**

De acuerdo a la investigación de campo, no se encontraron organizaciones como cooperativas, asociaciones o comités de productores de maíz específicamente, en las que se organicen para aumentar la producción, distribuirla a nivel local y regional e incrementar los ingresos de los hogares.

Se encontraron las siguientes organizaciones: Asociación de Agricultores, Comité ECA ALAMBRA, Asociación de Productores de Hortalizas, Asociación de Productores y la Asociación de Productores de Café.

- **A nivel de empresa**

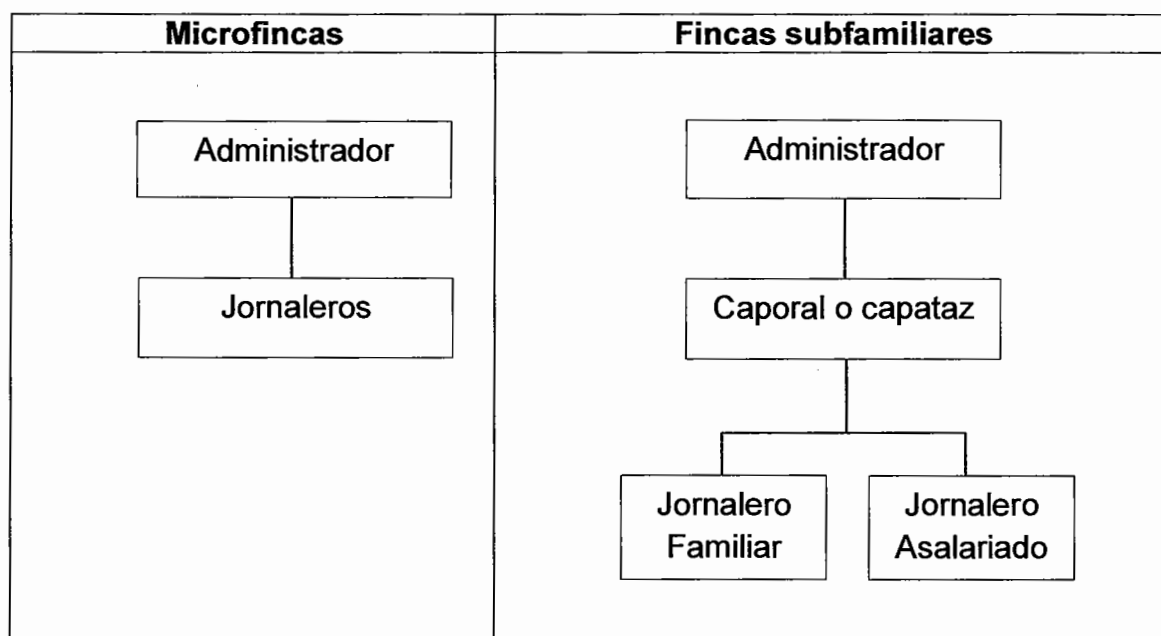
Según la investigación de campo, no se hallaron organizaciones empresariales constituidas legalmente, por lo que las microfincas y fincas subfamiliares se consideran organizaciones familiares.

- **Estructura organizacional**

La estructura organizacional influye en las reglas, procedimientos, trámites y otras limitaciones a que se enfrentan los colaboradores en el desarrollo de su trabajo. Una estructura organizacional vertical, con cadena de mando y tramo de control corto no favorece el trabajo en equipo, por el contrario las estructuras horizontales lo mejoran.

La siguiente gráfica muestra la estructura organizacional de las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio:

Gráfica 3
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional de la Producción del Maíz
Año 2013



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

Las microfincas y fincas subfamiliares tienen estructuras organizacionales similares, ambos estratos presentan carencia de división del trabajo; en el primero la mano de obra es familiar y el responsable del proceso productivo es el administrador; en el segundo, además de la familiar, cuenta con una mínima

cantidad asalariada; aunque no hay puestos definidos, realizan las actividades de trabajo bajo la supervisión y coordinación del caporal o capataz.

- **Autoridad y poder**

En las microfincas y fincas subfamiliares la autoridad máxima es el jefe de la familia, tiene potestad de ubicar a las personas que participan en la producción de maíz en el puesto adecuado, según las capacidades, habilidades y destrezas que poseen, además determina las funciones o actividades que deben realizar cada uno de los trabajadores.

- **Sistema de organización**

El sistema organizacional es lineal en ambos estratos, es el más sencillo y predomina en la organización familiar. En las microfincas y fincas subfamiliares, no existe documento que indique quién es la autoridad; sin embargo en las primeras, las madres e hijos reconocen al padre como el jefe, mientras que en las segundas los trabajadores contratados y los demás miembros del hogar saben que la autoridad es el jefe del hogar.

- **Jerarquización**

En las microfincas las jerarquías están establecidas en dos niveles, el nivel superior es el administrador y el subordinado es el jornalero, mientras que en las fincas subfamiliares hay tres niveles, el administrador, su subordinado es el caporal o capataz y éste tiene a su cargo los jornaleros.

2.6.1.3 Integración

En las microfincas y fincas subfamiliares, 100% de los hogares, tienen el recurso humano y material insuficiente para la producción de maíz por la falta de ingresos, interrelacionan ambos recursos de acuerdo a sus necesidades.

- **De personas**

De acuerdo a la investigación de campo el recurso humano con el que cuentan para cultivar el maíz en las microfincas lo conforman la familia, el jefe del hogar, la esposa e hijos y en las fincas subfamiliares, además de la familia, contratan un caporal o capataz y a lo sumo dos jornaleros que no necesitan conocimientos técnicos o estudios para la producción de maíz, son recomendados o personas en busca de una oportunidad laboral para ayudar con los gastos del hogar.

- **De cosas**

En las microfincas cuentan con los recursos materiales inadecuados e insuficientes para producir maíz de buena calidad, utilizan herramientas de trabajo rudimentarios, sin embargo en las fincas subfamiliares cuentan con mejores herramientas, aunque rudimentarias, de mejor calidad y equipo para fumigación, del cual los jornaleros tienen conocimiento necesario de uso.

2.6.1.4 Dirección

En las microfincas las decisiones las toma el jefe de la familia, quien es el administrador; los demás miembros (esposa e hijos), se convierten en jornaleros, realizan el proceso de producción de maíz.

En las fincas subfamiliares, las decisiones las toma el dueño o jefe de familia, quien cumple la función de administrador, los demás miembros (esposa e hijos) se convierten en jornaleros junto a otras personas asalariadas, que a lo sumo son dos, por la cantidad de maíz que producen y los ingresos que obtienen.

- **Motivación**

Los agricultores logran que los trabajadores familiares o contratados realicen el proceso de producción de maíz para lograr el objetivo de obtener cierta cantidad a cambio de satisfacer sus necesidades, principalmente de alimentación y vestido en las microfincas, que por la cantidad de producto que obtienen, no es

necesario contratar mano de obra asalariada; por el contrario, en las fincas subfamiliares, proveen a los trabajadores asalariados, alimentación y oportunidad de trabajo para tener acceso a vestido, techo y relacionarse con otras personas.

- **Comunicación**

La comunicación en ambos estratos es de tipo informal. En las microfincas, el jefe de la familia o administrador transmite de forma verbal las decisiones que toma en relación a la producción del maíz a los demás miembros del hogar, mientras que en las fincas subfamiliares el dueño o administrador las comunica de forma verbal y delega funciones al caporal o capataz, quien es el empleado de confianza para que divulgue la información y delegue actividades a los jornaleros contratados.

- **Liderazgo**

Los jefes de familia dirigen e influyen en las actividades de los miembros del hogar y en los jornaleros asalariados con un liderazgo autocrático, toman las decisiones, define actividades, y dice qué hacer, cómo, dónde, cuándo y con qué hacerlo; sin embargo en ambos estratos el líder o jefe del hogar participa y apoya en la producción de maíz.

- **Supervisión**

En las microfincas, el jefe del hogar vigila y guía las actividades que realizan los demás miembros del hogar en la producción de maíz, mientras que en las fincas subfamiliares, el jefe del hogar o administrador realiza esta función con los miembros del hogar y delega a la persona de confianza, la supervisión de los jornaleros asalariados.

2.6.1.5 Control

Los productores de maíz no cuentan con procesos de control establecidos para registrar la cantidad de producción, recursos utilizados y asegurar el desempeño de los trabajadores para cumplir con los objetivos de cantidad, calidad y tiempo de producción.

- **Establecimiento de estándares**

Los productores de microfincas y fincas subfamiliares no tienen establecida la cantidad en quintales de maíz que deben producir, por la experiencia que poseen saben que la obtienen de acuerdo al tamaño del terreno; en las primeras producen un promedio de cuatro quintales que destinan para consumo de los miembros del hogar y en las segundas producen entre ocho y 72 quintales que destinan una parte al consumo de la familia y la otra la venden a detallistas como tiendas o depósitos de granos básicos.

- **Medición de resultados**

Los productores de maíz de ambos estratos, al finalizar el proceso de producción comparan la cantidad de producto que esperaban con la que obtuvieron, toman en cuenta que la falta de lluvia, fertilización y fumigación de la milpa, así también los desastres naturales no permiten obtener una mayor cantidad de producto que sea de calidad.

- **Corrección**

Para los productores del Municipio es de mucha dificultad corregir los procesos que se llevan a cabo en la producción de maíz, los factores que intervienen en dicho proceso son económicos, sociales y de la naturaleza, prefieren seguir produciendo de acuerdo a la experiencia y esperan que no hayan fenómenos naturales que destruyan la siembra.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo de la producción de maíz utiliza la mayor cantidad de jornales en comparación con otros productos y por ser temporal, los jornales no son fijos.

En las microfincas utilizan 1,276 jornales y la mano de obra no es asalariada, los miembros de los hogares cosechan para el sostenimiento familiar y cuando no es época de producción deben buscar otra forma de generar ingresos

En las fincas subfamiliares requieren de 1,350 jornales, en algunas utilizan mano de obra asalariada, destinan la cosecha al sostenimiento familiar y a la venta.

2.8 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Con base a las condiciones bajo las cuales los productores de las microfincas y fincas subfamiliares producen maíz, se plantea formar una organización empresarial legalizada en el Municipio, se considera como la más adecuada una cooperativa, en la que incluyan a los productores de microfincas y fincas subfamiliares y que les permita obtener beneficios como ser los acopiadores de la producción, fijar un precio al producto, incrementar los ingresos y mejorar la calidad de vida a través de comercializar un producto de calidad y rentable.

Para que la cooperativa de productores propuesta sea eficiente y eficaz debe establecerse la misión, visión, objetivos, planes y controles, solicitar asistencia técnica para mejorar el proceso productivo, requerir financiamiento para aumentar la producción de maíz y buscar otros mercados para comercializar el producto.

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

Durante la investigación de campo se determinó plantear la implementación del proyecto: producción de yuca, con la finalidad de ser aprovechada esta potencialidad productiva, propiciar desarrollo económico-social al Municipio y mejorar la calidad de vida de los habitantes por medio de una organización empresarial, administrada por sus integrantes.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto producción de yuca se propone ejecutarlo en la Aldea Tulumajillo del Municipio, en tres manzanas de terreno, con una capacidad de producción de 7,850 quintales durante cinco años de vida útil, se comercializará por medio de mayoristas a nivel municipal y minoristas en los municipios de Sanarate y Guastatoya, quienes se encargarán de venderlo al consumidor final.

Se requiere formar una cooperativa de productores integrada por 20 socios, legalmente registrada, beneficiará a 20 familias; para la puesta en marcha, del total de la inversión se utilizará 72% de financiamiento propio y 28% con préstamo de una institución financiera, generará un empleo fijo y 324 jomales; para cubrir los costos y gastos se necesita vender 681 quintales a un precio de Q. 150.00 cada uno.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En los últimos años el consumo de yuca en la región ha aumentado, por su aporte en la dieta nutricional como fuente de carbohidratos y proteínas. La demanda se cubre con las importaciones de la ciudad capital de Guatemala. Según entrevista realizada a algunos agricultores y líderes comunitarios de los municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, la producción

es baja por la falta de organización, financiamiento y apoyo técnico. El crecimiento del mercado depende de la competitividad del producto frente a sus sustitutos, que mejorará al incrementar la producción.

Por consiguiente, se propone la ejecución del proyecto en la Aldea Tulumajillo, dispone de clima y suelos adecuados, vías de acceso, mano de obra, demanda insatisfecha a nivel regional y los productores están dispuestos a organizarse.

Al llevarse a cabo el proyecto se abastecerá el mercado, generará empleo, se beneficiarán los asociados al percibir ingresos extras y por ende el nivel económico social mejorará.

3.3 OBJETIVOS

Se desean alcanzar con la implementación del proyecto los siguientes:

3.3.1 General

Contribuir con la diversificación agrícola a fin de promover el desarrollo económico del Municipio, a través de la producción de yuca, como opción para elevar las condiciones de vida de la población.

3.3.2 Específicos

- Cubrir 45% de la demanda insatisfecha de yuca de los mercados de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya.
- Implementar procesos de comercialización que faciliten la distribución del producto en los municipios.
- Establecer el proceso productivo con lineamientos técnicos para aprovechar los recursos disponibles.
- Proponer una organización empresarial idónea para el proyecto.
- Aprovechar las líneas de crédito que las entidades financieras otorgan.
- Generar oportunidad de empleo para la población.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en conocer la aceptación e identificar los gustos y preferencias de un bien o servicio por parte del consumidor; determinar la demanda insatisfecha que justifique el desarrollo del proyecto, está integrado por la identificación del producto, demanda, oferta, precio y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

Es un arbusto perenne, alcanza una altura entre uno y tres metros, forma parte de la familia *Euphorbiaceae*, género *Manihot* y especie *Manihot esculenta*, adaptado a condiciones subtropicales. "Posee tallos ramificados, las hojas son lobuladas, palmeadas, de color verde a rojizo y pueden medir aproximadamente 15 centímetros".⁶

La yuca es un cultivo con producción de raíces reservantes, el rendimiento suele ser entre una y 22 libras por planta. La cáscara es dura, leñosa, de color café e incomedible, mientras que la pulpa es dura antes de cocinarla, puede ser de color amarilla, crema o blanca y es comestible como fuente de carbohidratos. Se pueden aprovechar los follajes para la elaboración de harina con alto porcentaje de proteínas y el tallo o estación para la propagación vegetativa.

"El rendimiento máximo del arbusto se obtiene en un rango de temperatura entre 25-29°C, siempre que haya humedad disponible suficiente en el período de crecimiento, puede tolerar el rango 16-38° C, por debajo de los 16° C, el crecimiento se detiene".⁷

A continuación se presentan los beneficios nutricionales al consumir yuca:

⁶ MONOGRAFÍAS El Cultivo de la Yuca. Consultado el 30 de noviembre de 2014. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos88/produccion-yuca/produccion-yuca.shtml>.

⁷ INFOAGRO El Cultivo de la Yuca. Requerimiento Edafoclimático. Consultado el 8 de febrero 2014. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/yuca.htm>.

Tabla 6
República de Guatemala
Beneficios Nutricionales de Yuca

Concepto	Contenido
Agua	59.68%
Energía	160 Kcal
Proteína	1.36 g
Grasa total	0.28 g
Carbohidratos	38.06 g
Fibra Diet. Total	1.80 g
Ceniza	0.62 g
Calcio	16 mg
Fosforo	27 mg
Hierro	0.27 mg
Tiamina	0.09 mg
Riboflavina	0.05 mg
Niacina	0.85 mg
Vitamina C	21 mg
Vitamina A Equiv. Retinol	1 mcg
Ác. Grasos mono-insat.	0.08 g
Ác. Grasos poli-insat.	0.05 g
Ác. Grasos saturados	0.07 g
Colesterol	0 mg
Potasio	271 mg
Sodio	14 mg
Zinc	0.34 mg
Magnesio	21 mg
Vitamina B 6	0.09 mg
Vitamina B 12	0.00 mcg
Ácido fólico	0 mcg
Folato Equiv. FD	27 mcg

Fuente: elaboración propia con base en Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, Organización Panamericana de la Salud OPS segunda edición abril 2007.

Al consumir 100 gramos de yuca aporta los valores nutricionales descritos en la tabla anterior, lo que ayuda a mantener una dieta saludable y equilibrada.

3.4.2 Oferta

Cantidad de bienes y servicios que los productores disponen para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo. Para el estudio de la oferta de yuca se determinó la oferta histórica de los años 2008 a 2012 y proyectada del 2013 al 2017. A continuación se presenta el cuadro que detalla la oferta histórica y proyectada:

Cuadro 19
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Oferta Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2008 - 2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	25	101	126
2009	25	103	128
2010	25	106	131
2011	26	110	136
2012	27	112	139
2013	27	115	142
2014	28	118	146
2015	28	121	149
2016	29	123	152
2017	29	126	155

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

La oferta total se determinó con la información obtenida en entrevistas y encuestas sobre la producción e importaciones de yuca en los tres municipios a los que se dirige la comercialización del proyecto. La producción encontrada pertenece a los municipios de Guastatoya y Sanarate, la cual no cubre la demanda de la población, según los productores ha aumentado 1% anual en promedio. Las importaciones provienen del mercado La Terminal zona 4 y Central de Mayoreo, ambos de la ciudad de Guatemala, ha incrementado 3% anual en promedio. La oferta proyectada se estableció con la fórmula del método de mínimos cuadrados, para efectos de cálculo ver anexo 2.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de mercancía que los compradores desean y son capaces de adquirir a precios accesibles durante un período de tiempo. Es necesario obtener resultados cuantitativos de los datos históricos y proyectados de la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha, con el objetivo de conocer la necesidad de los consumidores. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial:

Cuadro 20
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2008 - 2017

Año	Población regional	Población delimitada 50%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2008	94,422	47,211	0.078	3,682
2009	95,965	47,983	0.078	3,743
2010	97,594	48,797	0.078	3,806
2011	99,329	49,665	0.078	3,874
2012	101,173	50,587	0.078	3,946
2013	103,098	51,549	0.078	4,021
2014	105,077	52,539	0.078	4,098
2015	107,082	53,541	0.078	4,176
2016	109,133	54,567	0.078	4,256
2017	111,247	55,624	0.078	4,339

Fuente: elaboración propia con base en el XI Censo de Población, VI de habitación 2002 y Proyecciones 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por profesional en nutrición.

La población regional se determinó con base a las Proyecciones 2000-2020 del INE; ver anexo 3. La delimitación de la población se realizó de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor al 50%.

El consumo per cápita de 0.078 se obtuvo con base a entrevista realizada a profesional de nutrición, quien indicó la porción recomendada de consumo anual

por persona; de acuerdo a ello, la demanda potencial para el año 2013 es 4,021 quintales; ver anexo 4.

3.4.3.1 Consumo aparente

Permite identificar la cantidad de consumo en años anteriores; se obtiene de sumar la producción a las importaciones y al resultado restar las exportaciones. Representa el volumen de producto que ha sido demandado por el consumidor dentro de los municipios en los últimos cinco años como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca
Período 2008 - 2017
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	25	101	-	126
2009	25	103	-	128
2010	25	106	-	131
2011	26	110	-	136
2012	27	112	-	139
2013	27	115	-	142
2014	28	118	-	146
2015	28	121	-	149
2016	29	123	-	152
2017	29	126	-	155

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

Durante los últimos cinco años la producción de yuca no ha aumentado, por ende no hay exportaciones tanto a nivel regional como nacional, sin embargo el consumo aparente se incrementa en el transcurso de los años.

3.4.3.2 Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no logra satisfacer necesidades, aun cuando tiene capacidad de compra. Se obtiene de restar a la demanda potencial el consumo aparente. A continuación se detalla la demanda insatisfecha de los tres municipios:

Cuadro 22
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2008 - 2017
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	3,682	126	3,556
2009	3,743	128	3,615
2010	3,806	131	3,675
2011	3,874	136	3,738
2012	3,946	139	3,807
2013	4,021	142	3,879
2014	4,098	146	3,952
2015	4,176	149	4,027
2016	4,256	152	4,104
2017	4,339	155	4,184

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

Se observa que existe demanda insatisfecha, por lo que es necesaria la producción de yuca para cubrir el mercado de los tres municipios. De acuerdo a las proyecciones ésta va en aumento, por lo tanto el proyecto se considera factible, debido a que se tendría una mayor seguridad en la venta de la producción.

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio por los beneficios de adquirirlo. Para determinar el precio de la yuca se toman en cuenta los siguientes factores:

- La interacción de la oferta y la demanda,
- El costo de producción,
- Los precios de la competencia,
- La estacionalidad del producto y
- La forma de comercialización en el mercado interno.

El precio de la yuca se fija según la competencia para poder obtener mayores o iguales oportunidades de venta. En los municipios, el precio se encuentra determinado por el mercado nacional.

Según datos obtenidos en las entrevistas realizadas, se determinaron los siguientes precios por quintal: Productor Q. 150.00, Mayorista Q. 200.00 y Minorista Q. 300.00; para efectos de la venta.

3.4.5 Comercialización

Serie de actividades de manipulación, producción y transferencia de los productos, para la unificación y vinculación de los entes del mercado con el objetivo de hacer llegar el producto al consumidor final.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Se implementará en la producción de yuca para la eficiencia de un mejor sistema en la cadena de transferencia a través de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

La cosecha para la comercialización se concentrará en la bodega disponible en el terreno donde se llevará a cabo la producción; se harán lotes homogéneos para transportar y distribuir del producto 40% a mayoristas ubicados en el casco urbano del Municipio y 60% a minoristas de los mercados locales en los municipios de Sanarate y Guastatoya.

- **Equilibrio**

La cosecha es una vez al año, sin embargo la demanda es anual. Puede ofertarse durante todo el año, conforme las raíces alcancen su máximo rendimiento, no obstante el precio varía en relación a la calidad y cantidad recolectada, por lo que éste se puede fijar por regateo, puede ser alto cuando aún no ha alcanzado la altura y bajo al finalizar la recolección.

- **Dispersión**

El proyecto abarcará los mercados ubicados en los municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya, por consiguiente se determina que existirá una dispersión proporcional para su distribución, se entregará en redes a mayoristas y minoristas para facilitar su transportación.

3.4.5.2 Entes que participarán en la comercialización

Es necesario identificar las distintas actividades de mercadeo, el papel que desempeñan y funciones a realizar durante este proceso. En este caso la relación es entre el productor, mayorista y minorista, a continuación se detallan:

- **Productor**

Integrante o socio afiliado e inversionista de la cooperativa, responsable de la planificación y supervisión del proceso productivo y vela para que la recolección de la cosecha sea de manera exitosa, debido a que el producto deberá ser de calidad de acuerdo al fortalecimiento y disponibilidad financiera.

- **Mayoristas**

Comerciantes que comprarán la producción al mayoreo para redistribuirla, están ubicados en el casco urbano del Municipio de San Agustín Acasaguastlán, se les venderá a ellos por la facilidad de acceso y cercanía del lugar de producción y por poseer medios de transporte que facilitan la dispersión del producto.

- **Minoristas**

Comerciantes o intermediarios ubicados en los mercados municipales de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya; se les entregará el producto en los locales de los que disponen para ofrecerlo al consumidor final.

- **Consumidor final**

Persona que adquirirá el producto en menor cantidad en los locales ubicados en los mercados municipales de los tres municipios para el consumo alimenticio.

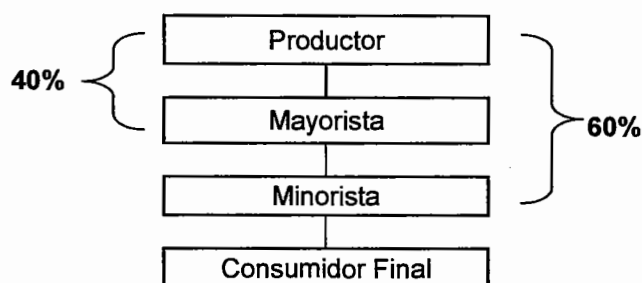
3.4.5.3 Operaciones de comercialización

Pasos que se llevan a cabo en el proceso de compra venta del producto. Se inicia con los canales de comercialización y se cuantifica en los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Etapas por las que debe pasar la producción de yuca en el proceso de transferencia, las que son de productor a mayorista y de éste a minorista para ponerla a disposición del consumidor final.

Gráfica 4
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Canales de Comercialización
Año 2013



En este proyecto, la distribución del producto se recomienda por medio del canal número dos, con la finalidad de que llegue al mercado objetivo, es decir que después de recolectado el maíz, el productor deberá entregar la parte correspondiente a mayoristas a nivel local y a los minoristas de los municipios de Sanarate y Guastatoya, para disponerlo a la venta al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

La diferencia que existe entre el precio que paga el mayorista y lo que recibe el productor se denomina margen bruto; a éste se le restan los costos y gastos de mercadeo para determinar el beneficio neto que recibe el intermediario. Para efectos del presente proyecto se establecen los siguientes:

Cuadro 23
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gasto de mercadeo Q.	MNC Q.	% de rendimiento s/inversión	% de participación
San Agustín Acasaguastlán						
Productor	150					50
Mayorista	200	50	<u>12</u>	38	25	17
Transporte			6			
Embalaje			6			
Minorista	300	100	<u>16</u>	84	56	33
Transporte			10			
Embalaje			6			
Totales		150	28	122		100
Sanarate						
Productor	150					48
Mayorista	210	60	<u>16</u>	44	29	19
Transporte			10			
Embalaje			6			
Minorista	310	100	<u>18</u>	82	55	32
Transporte			12			
Embalaje			6			
Totales		160	34	126		100

Continúa en la página siguiente...

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gasto de mercadeo Q.	MNC Q.	% de rendimiento s/inversión	% de participación
... Viene de la página anterior						
Guastatoya						
Productor	150					47
Mayorista	220	70	19	51	34	22
Transporte			12			
Embalaje			7			
Minorista	320	100	21	79	53	31
Transporte			14			
Embalaje			7			
Totales		170	40	130		100

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

Se determinó que el productor tiene el mayor porcentaje de participación en el proceso de comercialización, lo que le permite definir el precio de venta y la ganancia que obtiene con relación al precio que paga el consumidor final es de 167%, sin embargo el minorista obtiene el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión. El mayorista y minorista fijan el precio de acuerdo a los gastos de mercadeo y transporte en los que invierten y a la competencia, de tal forma que el producto sea rentable.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Incluye localización, tecnología, tamaño, volumen, proceso productivo y requerimientos técnicos e insumos necesarios con el objetivo de verificar la factibilidad técnica de las opciones tecnológicas y estimar de manera general los costos de la inversión, operación y capital de trabajo.

3.5.1 Localización

Lugar donde se realizará el proyecto, la elección se establece con base a las características y propiedades del suelo, clima y temperatura adecuados para la producción de yuca. Los factores a considerar para la producción de yuca son: los conocimientos básicos de la producción de yuca y la oferta de la mano de obra que se encuentra en el Municipio, facilita la puesta en marcha del proyecto.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto de producción de yuca se llevará a cabo en el Municipio de San Agustín Acasaguastlán, está situado en la parte centro oriente de la República de Guatemala, limita al norte con los municipios de San Jerónimo y Salamá, ambos del departamento de Baja Verapaz; al este con el municipio de Morazán; al sur con los Municipios de Guastatoya y El Jícaro; al oeste con el Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, que pertenecen al Departamento de El Progreso.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se desarrollará en la Aldea Tulumajillo, la cual reúne las condiciones necesarias para la eficiencia del proyecto, por estar situado en la parte baja del Municipio, favorece las condiciones climáticas y el tipo de suelo que posee, entre otros factores como: disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, materia prima, factores ambientales, disponibilidad de agua la cual se obtendrá del Río Comaja, accesibilidad de transporte y comercialización.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se establece de acuerdo a la demanda insatisfecha, nivel tecnológico, financiamiento, localización, entre otros factores. Para este se requiere un terreno de tres manzana, se estima una producción de 7,850 quintales durante un período de cinco años que generará Q 1,177,500.00, se cubrirán los mercados de Sanarate, Guastatoya y San Agustín Acasaguastlán; en el terreno se construirá una bodega para la administración y almacenaje del producto.

3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Se sembrarán 6,886 estacas por manzana, en total por las tres manzanas son 20,658, a una distancia entre hileras y estacas de un metro, el rendimiento de producción por cada arbusto es de 0.08 quintales. A continuación se presenta el cuadro del volumen, valor y superficie:

Cuadro 24
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Período: 2013-2017

Año	Área cultivada manzanas	Producción por manzana	Producción bruta	Merma 5%	Volumen de producción	Precio Q.	Valor total Q.
1	3	551	1,653	83	1,570	150	235,500
2	3	551	1,653	83	1,570	150	235,500
3	3	551	1,653	83	1,570	150	235,500
4	3	551	1,653	83	1,570	150	235,500
5	3	551	1,653	83	1,570	150	235,500
Totales			8,265		7,850		1,177,500

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


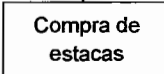
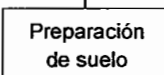
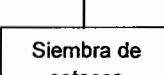


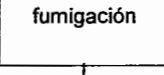

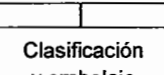
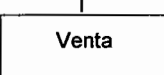
En el cuadro anterior se muestra la producción estimada de cada año durante los cinco años del proyecto de inversión, generará un ingreso total de Q. 235,500.00 con los cuales podrán cubrir costos y gastos, además obtener ganancia al producir 1,653 quintales con merma del 5%.

3.5.4 Proceso productivo

Es el procedimiento técnico que se utilizará en el proyecto a través del buen uso y aplicación de insumos, para obtener una producción de calidad y volumen adecuado para cubrir la demanda insatisfecha de los municipios.

A continuación se define de forma gráfica y descriptiva la sucesión lógica de las actividades para llevar a cabo el proceso de producción de la yuca:

Gráfica 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Flujograma del Proceso Productivo de Yuca
Año 2013

Actividad	Proceso
	Inicio del proceso
	Cotizar precios de la estaca de yuca a bajo costo en el mercado.
	Limpiar el terreno de toda maleza, piedras y cualquier objeto sólido que perjudique la cosecha, por último remover la tierra de tres manzanas de terreno.
	Cortar la estaca en partes de aproximadamente 15 centímetros de largo, se abren agujeros en el suelo de unos cinco centímetros de profundidad y se entierran en forma vertical, para que pueda germinar y empezar a crecer la planta.
	Aplicar los abonos nitrogenados y completos, actividad esencial que se realiza a la producción durante los primeros meses después de la siembra. El primer abono se aplica a los quince días después de iniciar el proceso con tres quintales por manzana, a los seis meses se aplica el abono completo.
	Realizar esta actividad dos veces durante la cosecha, con la aplicación de herbicidas y el uso de machetes en la maleza. El control fitosanitario se realiza a base de insecticidas de forma cuatrimestral durante el desarrollo del proyecto para un efectivo control de plagas.
	Levantar la producción a los diez o doce meses después de la siembra, se realizará cuidadosamente para evitar causarle daños a la raíz.
	Desechar los tubérculos que se encuentren en mal estado y empacar la producción.
	Vender la producción a los mayoristas y minoristas.
	Fin del proceso.

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

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto. A continuación se detallan los que se utilizarán:

Tabla 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Esqueje o estaca	Unidad	20,658
Fertilizante nitrogenado 10-30-10	Quintal	6
Fertilizante completo 15-3-31	Quintal	12
Fungicida Foliar	Litro	3
Herbicida Gramoxone	Litro	6
Insecticida Sompopin	Litro	3
Mano de obra		
Preparación del suelo	Jornal	45
Primera limpia	Jornal	9
Mediciones	Jornal	9
Segunda limpia	Jornal	27
Siembra	Jornal	36
Riego	Jornal	68
Cuidados culturales	Jornal	68
Fertilización	Jornal	27
Cosecha, acarreo, clasificación y embalaje	Jornal	36
Gastos indirectos variables		
Material de embalaje (redes)	Unidad	1,570
Fletes para compra de insumos	Viaje	5
Gastos fijos		
Alquiler de terreno 3 mz.	Manzanas	3
Energía eléctrica	Mes	12
Agua potable	Cuota	12
Instalaciones		
Bodega de madera 6*6=36 m ²	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	3
Carretillas de mano	Unidad	3
Bomba para riego	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
... Viene de la página anterior		
Pesa	Unidad	1
Herramientas		
Piocha	Unidad	3
Machete	Unidad	3
Azadón	Unidad	3
Cuchillo	Unidad	3
Lima	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla	Unidad	5
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1

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

Los recursos descritos en la tabla anterior, son necesarios para llevar a cabo la producción con eficiencia y eficacia.

Los insumos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo serán cotizados en la ciudad capital para obtener mejores precios. El terreno será arrendado, se construirá una bodega de madera y lámina, se utilizará para seleccionar y embalar el producto, además de ubicar el departamento administrativo. Para el proceso productivo se contratará mano de obra de las aldeas cercanas, remunerada de acuerdo a las leyes.

3.5.6 Efectos ambientales

El cultivo de yuca es un extractor fuerte de nutrientes de la tierra, de manera que la producción intensiva como monocultivo unida a la mecanización de los suelos tiende a dañar considerablemente el recurso.

Sin embargo, la implementación de la rotación de cultivo, bajo uso de agroquímicos y con la construcción de obras de conservación de suelos adecuados a las condiciones suelo-clima, permitirá la sostenibilidad de la producción de yuca.

Se aprovecha el recurso suelo y no afecta sus características al evitar el uso excesivo de agroquímicos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Analiza los aspectos administrativos y legales para la administración del proyecto y define la estructura de la organización, tipo y denominación, funciones y actividades que se desarrollarán durante la vida útil del proyecto de la organización empresarial propuesta, se desarrolla en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la fase del proyecto que determina la rentabilidad, establece el costo beneficio y muestra la viabilidad de realizar el proyecto de producción; comprende la inversión total, fija, en capital de trabajo, financiamiento, estados financieros y evaluación financiera. La administración correcta de los mismos ayudará a mejorar la rentabilidad.

3.7.1 Inversión fija

Está representada por la adquisición de bienes tangibles e intangibles que se realizan comúnmente al inicio del proyecto, necesarios para la ejecución del mismo, teniendo una vida de mediano o largo plazo, están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia. Entre la inversión fija están: las herramientas, equipo de trabajo, mobiliario y equipo de oficina.

La característica primordial es la durabilidad y podrán ser utilizados en los cinco años de permanencia del proyecto.

A continuación, se detalla la inversión fija para iniciar y cubrir la primera cosecha del proyecto de producción de yuca:

Cuadro 25
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Instalaciones				14,543
Bodega de madera 6*6=36 m ²	Unidad	1	14,543	14,543
Mobiliario y equipo				4,365
Escritorio	Unidad	1	1,308	1,308
Sillas	Unidad	5	238	1,190
Sumadora	Unidad	1	89	89
Archivo	Unidad	1	1,778	1,778
Equipo agrícola				16,248
Bomba para fumigar	Unidad	3	347	1,041
Bomba para riego	Unidad	1	14,286	14,286
Carretillas de mano	Unidad	3	200	600
Pesa	Unidad	1	321	321
Herramientas				519
Piochas	Unidad	3	58	174
Machetes	Unidad	3	24	72
Azadones	Unidad	3	65	195
Cuchillos	Unidad	3	18	54
Limas	Unidad	3	8	24
Intangibles				12,000
Gastos de organización	Unidad	1	12,000.00	12,000
Total inversión fija				47,675

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

La inversión fija muestra el detalle de los costos necesarios para la ejecución de la producción de yuca, se integra por: el equipo agrícola representado por 34%, seguido de las instalaciones 31%, ver anexo 5, en tercer lugar los gastos de organización 25%, incluyen escrituras por constitución, nombramiento del representante legal y trámites en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, el mobiliario y equipo 9% y herramientas 1%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Detalla los elementos que el proyecto necesita para empezar a producir de forma efectiva, entre ellos: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de venta, costos fijos de producción y gastos de administración.

Cuadro 26
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Insumos				25,327
Esquejes (estacas)	Unidad	20,658	1.00	20,658
Fertilizantes nitrogenados (10-30-10)	Quintal	6	241.07	1,446
Fertilizantes completos 15-3-31	Quintal	12	232.14	2,786
Fungicidas Foliar	Libra	3	33.93	102
Herbicidas Gramoxone	Litro	6	40.18	241
Insecticidas Sompopin	Litro	3	31.25	94
Mano de obra				30,221
Preparación del suelo	Jornal	45	71.40	3,213
Primera limpia	Jornal	9	71.40	643
Mediciones	Jornal	9	71.40	643
Segunda limpia	Jornal	27	71.40	1,928
Siembra	Jornal	36	71.40	2,570
Riego	Jornal	68	71.40	4,855
Cuidados culturales	Jornal	68	71.40	4,855
Fertilización	Jornal	27	71.40	1,928
Cosecha, acarreo, clasificación y embalaje	Jornal	36	71.40	2,570
Bono incentivo	Jornal	324	8.33	2,699
Séptimo día (1/6)		25,904	0.16667	4,317
Costos y gastos indirectos variables				18,725
Prestaciones laborales (27,522* 30.55%)	30.55%			8,408
Cuota patronal IGSS (27,522* 11.67%)	11.67%			3,212
Material de embalaje (redes)	Unidad	1,570	3.57	5,605
Fletes para compra de insumos	Viaje	5	300.00	1,500
Gastos de administración				49,091
Contador	Honorarios	12	238.08	2,857
Administrador	Salario	12	2,171.75	26,061
Bono incentivo	Mes	12	250.00	3,000
Prestaciones laborales (26,061* 30.55%)	30.55%			7,962
Cuota Patronal IGSS (26,061* 11.67%)	11.67%			3,041
Encargado de comercialización	Honorarios	12	300	3,996
Papelería y útiles				446
Energía eléctrica	Mes	12	134	1,608
Agua potable	Cuota	12	10	120
Gastos fijos				6,000

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
... Viene de la página anterior				
Alquiler de terreno 3 manzanas	Manzanas	3	500.00	1,500
Agrónomo	Honorarios	12	375	4,500
Total inversión en capital de trabajo				129,364

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

De la inversión en capital de trabajo, 43% es utilizada en los gastos de administración y fijos, para el pago de mano de obra se destinan 23%, comprende 269 jornales para cultivar tres manzanas según el proyecto. Los insumos son 20%, están integrados por esquejes y agroquímicos, los costos y gastos variables se representan 14% y está integrado por las prestaciones laborales de los trabajadores, material de embalaje y fletes sobre compras.

3.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, aquí se resumen y unifican para determinar el total de la inversión. La inversión total está integrada de la siguiente forma:

Cuadro 27
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Total
Año 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	47,675	27
Inversión en capital de trabajo	129,364	73
Inversión total	177,039	100

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

Los gastos generados por el proyecto en la inversión fija integrada por gastos tangibles e intangibles, para la inversión de capital de trabajo está conformado por insumos, mano de obra, costos y gastos indirectos variables, gasto de administración y gastos fijos.

3.7.4 Financiamiento

Es la fuente de efectivo que se utilizará para obtener los recursos, y la ejecución del proyecto, conocido como apalancamiento financiero, existen fuentes internas y externas, a continuación se detallan:

Cuadro 28
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	28,767	18,908	47,675
Instalaciones		14,543	14,543
Mobiliario y equipo		4,365	4,365
Equipo agrícola	16,248		16,248
Herramientas	519		519
Intangibles	12,000		12,000
Inversión en capital de trabajo	98,272	31,094	129,364
Insumos		25,327	25,327
Mano de obra	24,456	5,767	30,221
Costos y gastos indirectos variables	18,725		18,725
Gastos de administración	47,363		47,363
Gastos fijos	7,728		7,728
Total	127,039	50,000	177,039

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

El financiamiento a utilizar en el proyecto se integra por fuentes internas, aportación de los 20 socios, que asciende a 72% del financiamiento total y externas constituidas por préstamo en institución financiera.

Para el proyecto, la institución financiera recomendada es la cooperativa de ahorro y crédito, para solicitar un préstamo prendario por un monto de Q. 50,000.00 a un plazo de tres años, una tasa de interés del 15% anual. El préstamo financiará 28% de la inversión total y se amortizará como se detalla a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013

Año	Cuota anual Q.	% Interés	Intereses S/saldo	Amortización del préstamo Q.	Saldo del préstamo Q.
0					50,000
1	16,667	15	7,500	24,167	33,333
2	16,666	15	5,000	21,666	16,667
3	16,667	15	2,500	19,167	
Total	50,000		15,000	65,000	

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

El préstamo se amortizará al final de cada año con los ingresos obtenidos en las ventas por cosecha. Se recomienda esta institución financiera para optar por el financiamiento por ofrecer la tasa de interés más baja que otras instituciones ubicadas en la región.

3.7.5 Estados financieros

Son los informes de un período determinado sobre la situación financiera y económica de una empresa u organización.

3.7.5.1 Costo directo de producción

En este estado financiero se analizan los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y gastos variables necesarios para la evaluación del proyecto verifica si es rentable cada uno de los gastos incurridos para la ejecución.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de costo directo de producción proyectado:

Cuadro 30
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	25,327	25,327	25,327	25,327	25,327
Esquejes (estacas)	20,658	20,658	20,658	20,658	20,658
Fertilizantes nitrogenados (10-30-10)	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446
Fertilizantes completos 15-3-31	2,786	2,786	2,786	2,786	2,786
Fungicidas	102	102	102	102	102
Herbicidas (Gramoxone)	241	241	241	241	241
Insecticidas	94	94	94	94	94
Mano de obra	30,221	30,221	30,221	30,221	30,221
Preparación del suelo	3,213	3,213	3,213	3,213	3,213
Primera limpia	643	643	643	643	643
Mediciones	643	643	643	643	643
Segunda limpia	1,928	1,928	1,928	1,928	1,928
Siembra	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570
Riego	4,855	4,855	4,855	4,855	4,855
Cuidados culturales	4,855	4,855	4,855	4,855	4,855
Fertilización	1,928	1,928	1,928	1,928	1,928
Cosecha, acarreo, clasificación y embalaje	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570
Bono incentivo	2,699	2,699	2,699	2,699	2,699
Séptimo día (1/6 * 25,904.00)	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
Costos indirectos variables	18,725	18,725	18,725	18,725	18,725
Cuota patronal IGSS	3,212	3,212	3,212	3,212	3,212
Prestaciones laborales	8,408	8,408	8,408	8,408	8,408
Embalaje (redes)	5,605	5,605	5,605	5,605	5,605
Fletes	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Total costo directo	74,273	74,273	74,273	74,273	74,273
Producción en quintales	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
Costo directo por quintal	47.31	47.31	47.31	47.31	47.31

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

En la integración del estado de costo directo se muestra la producción de 1,570 quintales de yuca anual en tres manzanas, el costo directo de producción por quintal es de Q. 47.31, los costos de mano de obra representa 41%, seguidos de los insumos con 34% y para finalizar los costos indirectos variables 25%.

3.7.5.2 Estado de resultados

Presenta el resultado de las operaciones obtenidas y la situación general de la cooperativa durante los cinco años que se proyecta la producción, refleja la

ganancia del período de estudio. A continuación se presenta el estado de pérdidas y ganancias proyectado a cinco años:

Cuadro 31
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas 1,570 qq de yuca * Q. 150.00	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500
(-) Costo directo de producción	74,273	74,273	74,273	74,273	74,273
Ganancia marginal	161,227	161,227	161,227	161,227	161,227
(-) Costos fijos de producción	10,107	10,106	10,106	10,107	9,977
Alquiler de terreno tres manzanas	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Honorarios del agrónomo	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Depreciación instalaciones	727	727	727	728	727
Depreciaciones equipo agrícola	3,250	3,249	3,250	3,249	3,250
Depreciaciones herramientas	130	130	129	130	0
(-) Gastos de administración	52,363	52,363	52,363	52,363	52,363
Honorarios contador	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857
Salario administrador	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (26,061*11.67%)	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales (26,061*30.55%)	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Honorarios encargado de comercialización	3,996	3,996	3,996	3,996	3,996
Papelería y útiles	446	446	446	446	446
Energía eléctrica	1,607	1,607	1,607	1,607	1,607
Agua potable	120	120	120	120	120
Depreciación mobiliario y equipo	873	873	873	873	873
Amortización gastos de organización	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia en operación	98,757	98,758	98,758	98,757	98,887
(-) Gastos financieros	7,500	5,000	2,500	0	0
Intereses sobre préstamo	7,500	5,000	2,500	0	0
Ganancia antes del ISR	91,257	93,758	96,258	98,757	98,887
Impuesto sobre la renta 31%	28,290	29,065	29,840	30,615	30,655
Ganancia neta	62,967	64,693	66,418	68,142	68,232

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

El Estado de Resultados muestra para el primer año los productores obtendrán una ganancia neta de Q. 62,967.00 que representa un margen de utilidad sobre ventas de 27%. Se alcanzará 2% de aumento anual de ganancia neta a partir del segundo año.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Presenta los movimientos de entrada y salida de efectivo durante el período de estudio, es la base y sirve para reflejar la liquidez con que se manejará el proyecto. En el siguiente cuadro se muestra el detalle del presupuesto de caja:

Cuadro 32
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		211,334	267,515	325,420	401,717
Ingresos					
Ventas	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500
Aportación de los socios	127,039	-	-	-	-
Préstamo	50,000	-	-	-	-
Total de ingresos	412,539	446,834	503,015	560,920	637,217
Egresos					
Inversión fija	47,675	-	-	-	-
Costo directo de producción	74,273	74,273	74,273	74,273	74,273
Costos fijos de producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	49,090	49,090	49,090	49,090	49,090
Amortización del préstamo	16,667	16,666	16,667		-
Gastos financieros	7,500	5,000	2,500	-	-
ISR 31%	-	28,290	29,065	29,840	30,615
Total egresos	201,205	179,319	177,595	159,203	159,978
Saldo final	211,334	267,515	325,420	401,717	477,239

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

Con base a la información anterior se reflejan los ingresos y egresos de efectivo del proyecto durante los cinco años. El comportamiento del efectivo disponible aumenta cada año y se comprueba que es una inversión favorable para los asociados.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

Detalla el patrimonio de una entidad, refleja los derechos, bienes, obligaciones y aportación neta de los cinco años del estudio. En el siguiente cuadro se muestra el detalle del estado de situación financiera:

Cuadro 33
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	211,334	267,515	325,420	401,717	477,239
Caja	211,334	267,515	325,420	401,717	477,239
Activo no corriente	40,295	32,916	25,537	18,157	10,907
Instalaciones	14,543	14,543	14,543	14,543	14,543
(-) Depreciación acumulada	(727)	(1,454)	(2,181)	(2,909)	(3,636)
Mobiliario y equipo	4,365	4,365	4,365	4,365	4,365
(-) Depreciación acumulada	(873)	(1,746)	(2,619)	(3,492)	(4,365)
Equipo agrícola	16,248	16,248	16,248	16,248	16,248
(-) Depreciación acumulada	(3,250)	(6,499)	(9,749)	(12,998)	(16,248)
Herramientas	519	519	519	519	0
(-) Depreciación acumulada	(130)	(260)	(389)	(519)	0
Gastos de organización	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Depreciación acumulada	(2,400)	(4,800)	(7,200)	(9,600)	(12,000)
Total activo	251,629	300,431	350,957	419,874	488,146
Pasivo corriente	28,290	29,065	29,840	30,615	30,655
ISR por pagar	28,290	29,065	29,840	30,615	30,655
Pasivo no corriente	33,333	16,667	0	0	0
Préstamo bancario	33,333	16,667	0	0	0
Capital y reservas	190,006	254,699	321,115	389,258	457,490
Aportación de los asociados	127,039	127,039	127,039	127,039	127,039
Utilidad de ejercicio	62,967	64,693	66,418	68,142	68,232
Utilidades acumuladas	0	62,967	127,660	194,078	262,220
Pasivo y patrimonio	251,629	300,431	350,957	419,874	488,146

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

El cuadro detalla la situación financiera, las depreciaciones de los activos fijos, para efectos de cálculo ver anexo 6, flujos de efectivo en caja y se observa que la liquidez de cada año es mayor, porque los pasivos circulantes cada año son menores.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el análisis de la ejecución del proyecto para evaluar si es conveniente la puesta en marcha del proyecto a través de la medición de resultados obtenidos y determinar si es rentable la inversión.

3.8.1 Punto de equilibrio

Se refiere al volumen de venta en el cual no se tiene pérdida ni ganancia, es el punto de recuperación de costos, gastos fijos y variables incurridos.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Es el que indica la cantidad en ventas que debe efectuar el proyecto para no perder ni ganar en la inversión.

Fórmula

$$\frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

Cálculo

$$\frac{69,970.00}{0.684615711} = 102,203 \text{ P.E.V. anuales}$$

Los ingresos necesarios en ventas para cubrir los costos y gastos fijos deben ascender a Q. 102,203.00 por cada año.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Es el que indica las unidades que deben venderse para no perder ni ganar en la inversión.

Fórmula

$$\frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}}$$

Cálculo

$$\frac{102,203}{150.00} = 681 \text{ P.E.U. anuales}$$

Para cubrir los costos y gastos fijos del proyecto, es necesario realizar la venta de 681 quintales de yuca, a un valor de Q. 150.00 c/u.

3.8.1.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

La determinación del margen de seguridad indicará hasta que nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

Fórmula

$$\frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}}$$

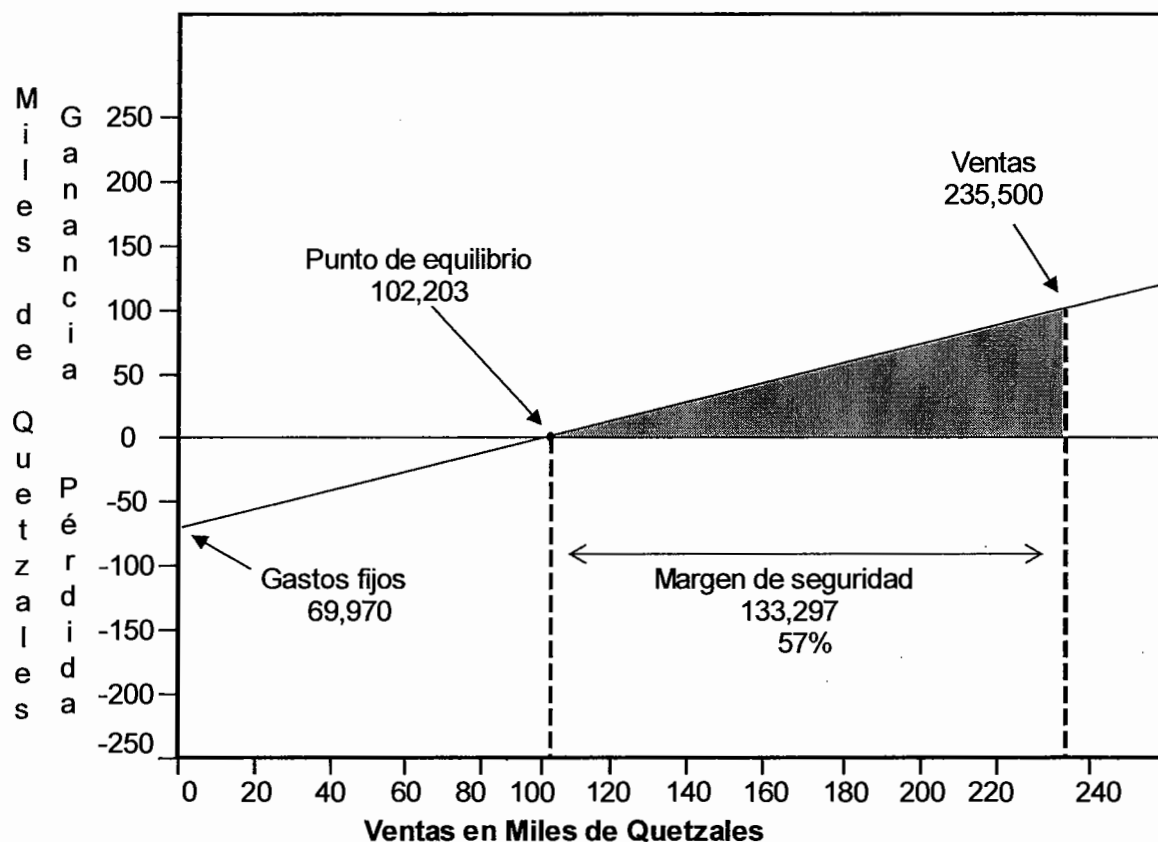
Cálculo

$$\frac{235,500 - 102,203}{235,500} = 0.5660016985 * 100 = 57\%$$

Porcentaje o valor que pueden disminuir las ventas realizadas sin generar pérdida, en este caso para el proyecto es 57%, el cual indica que las ventas pueden disminuir hasta Q. 133,297.00.

A continuación se representa la gráfica del punto de equilibrio, se puede observar el margen de seguridad, ventas y gastos fijos del proyecto:

Gráfica 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Punto de Equilibrio
Año 1



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

El punto de equilibrio es el valor del proyecto donde se establece que no habrá pérdida ni ganancia, se obtiene al vender 681 quintales de yuca a Q 150.00 cada uno, el margen de seguridad indica el porcentaje que las ventas pueden disminuir y cubrir costos, gasto fijos y variables del proyecto.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Se integra por los ingresos y egresos que se registran cada año de vida del proyecto, toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Estas corrientes se

obtienen del estado de resultados proyectado, se suma la ganancia neta, depreciaciones y amortizaciones, las operaciones no requieren salida de dinero.

Cuadro 34
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Flujo Neto de Fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	235,500	235,500	235,500	235,500	246,407
Ventas	235,500	235,500	235,500	235,500	235,500
Valor de rescate activos fijos					10,907
(-) Egresos	165,153	163,428	161,703	159,978	160,018
Costo directo de producción	74,273	74,273	74,273	74,273	74,273
Costos fijos de producción	6,000	6,500	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	49,090	49,090	49,090	49,090	49,090
Gastos financieros	7,500	5,000	2,500	0	0
ISR 31%	28,290	29,065	29,840	30,615	30,655
Flujo neto de fondos	70,347	72,072	73,797	75,522	86,389

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

Por el movimiento de los ingresos y egresos que se generan cada año, se observa un flujo de fondos positivo, significa que la cooperativa contará con disponibilidad monetaria para el pago de obligaciones con terceros.

3.8.3 Valor actual neto

Este método toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos previstos para la vida útil del proyecto en función del tiempo, consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de los ingresos y egresos.

Se utiliza para los flujos la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de ella no debe ejecutarse el proyecto. La tasa mínima que el inversionista desea recibir y establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir, se estimó una tasa de inflación anual de 6% y premio al riesgo de 7%.

Con lo anterior se procede a realizar el cálculo del valor actual neto, como se muestra a continuación:

Cuadro 35
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	177,039		177,039	(177,039)	1.000000	(177,039)
1		235,500	165,153	70,347	0.833333	58,623
2		235,500	163,428	72,072	0.694444	50,050
3		235,500	161,703	73,797	0.578704	42,707
4		235,500	159,978	75,522	0.482253	36,421
5		246,407	160,018	86,389	0.401878	34,718
Totales		1,188,407	987,319	201,088		45,480

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

El valor actual neto al final de la vida del proyecto asciende a Q. 45,480.00; indica que los asociados pueden realizar la inversión en dicho proyecto, la tasa mínima aceptada es 20%.

3.8.4 Relación beneficio costo

“Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto”⁸. Si se divide la suma de los ingresos actualizados entre los costos actualizados y el resultado es un valor mayor que uno, el proyecto debe ejecutarse, de lo contrario no es conveniente.

A continuación se presenta el cálculo de la relación beneficio costo del proyecto.

⁸ Hernández, C.H. y Hernández S. 2009. Curso de Finanzas III. Guatemala, 97p.

Cuadro 36
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Relación Beneficio Costo -RBC-
Año 2013

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	177,036	0	177,039	1.000000	0	177,039
1		235,500	165,153	0.833333	196,250	137,628
2		235,500	163,428	0.694444	163,542	113,492
3		235,500	161,703	0.578704	136,285	93,578
4		235,500	159,978	0.482253	113,571	77,150
5		246,407	160,018	0.401878	99,025	64,308
Total		1,188,40	987,319		708,672	663,194

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

Fórmula

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

Cálculo

$$\text{RB/C} = \frac{\text{Q } 708,672.00}{\text{Q } 663,194.00} = \text{Q. } 1.07$$

El resultado de la relación beneficio costo es de Q. 1.07, significa que por cada quetzal invertido se obtendrá una ganancia de Q. 0.07; es aceptable dado que los ingresos son mayores a los egresos y muestra la eficiencia con que se utilizarán los recursos durante la vida útil del proyecto.

3.8.5 Tasa interna de retorno

“Es un índice expresado en porcentaje de rentabilidad que expresa la relación del ingreso actual neto que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido”⁹. Si es igual o mayor que la TREMA se acepta, de lo contrario se rechaza.

⁹ Ibíd. P.94

El cálculo de la TIR se hace por el método de prueba y error o aproximaciones sucesivas, para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado. A continuación se presenta el cálculo:

Cuadro 37
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año 2013

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	TIR 30.8621%	Flujo neto de fondos actualizados Q.
0	177,039	(177,039)	1.00000	(177,039)
1		70,347	0.76417	53,757
2		72,072	0.58395	42,087
3		73,797	0.44624	32,931
4		75,522	0.34100	25,753
5		86,389	0.26058	22,511
Total				0

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

Por el resultado de la tasa obtenida, el proyecto es rentable y se aprueba. El rendimiento es de 30.86%, superior al deseado por la cooperativa, el cual es 20%.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo exacto en el que los socios de la cooperativa recuperarán la inversión del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado	
		Valor actual neto	Acumulado
0	177,039	-	-
1		58,623	58,623
2		50,050	108,673
3		42,707	151,380
4		36,421	187,801
5		34,718	222,519

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

Inversión Total	177,039
(-) Recuperación al tercer año	<u>151,380</u>
Monto pendiente de recuperar	25,659
PRI = 25,659/36,421 = 0.7045	
PRI=0.704 X 12 = 8.454	
PRI= 0.454X 30 = 13.62	
PRI = 3 años 8 meses 14 días	

El resultado de los cálculos anteriores indica que el período para la recuperación de la inversión es a los tres años, ocho meses y 14 días a partir de la fecha de inicio del proyecto.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de yuca permitirá diversificar la producción agrícola en San Agustín Acasaguastlán como una nueva opción de inversión, generará nuevas fuentes de empleo con 269 jornales anuales para mejorar la calidad de vida de las familias, el proyecto tiene como objetivo integrar un equipo de 20 productores que formen una cooperativa agrícola, con la disponibilidad de un financiamiento que ayude a incrementar la producción del cultivo de la yuca de forma tecnificada y efectiva, para que la comunidad de manera íntegra con la sociedad pueda desarrollarse económicamente.

“La yuca puede recolectarse a partir de los 10 hasta a los 24 meses después de ser plantada, puede permanecer en el terreno como defensa contra una escasez de alimentos inesperada. También gracias a los planes de acción llevados a cabo por la FAO para fomentar el cultivo de la yuca, y luchar contra el hambre en muchos países en desarrollo. Por ejemplo, Ghana logró reducir la desnutrición más rápidamente que cualquier otro país entre 1980 y 1996, aumentando la producción y el consumo de yuca.”¹⁰

¹⁰ INFOAGRO Op. Cit. s.p.

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

En este capítulo se propone la creación de una organización empresarial funcional que permita a los productores de yuca obtener rentabilidad.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Se establece el tipo y denominación, la estructura de la organización, normas legales aplicables que servirán de base para la proposición de la organización empresarial ideal para ejecutar la propuesta de inversión.

4.1.1 Tipo y denominación

Para el funcionamiento del proyecto se propone: la formación de la cooperativa, la cual tiene fundamento legal en la Constitución Política de la República en su Artículo Número 34, "Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de auto-defensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional"¹¹, Ley General de Cooperativas Decreto Legislativo Número 82-78 e inscribirse en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- con los siguientes requisitos:

- 1) Copia de los estatutos o el Diario Oficial en que se publicaron.
- 2) Copia del acuerdo en el que se reconoció la personalidad jurídica.
- 3) Estados financieros del último ejercicio.
- 4) Nómina general de asociados activos y del consejo de administración.
- 5) Declaración expresa de su domicilio y dirección de su sede.
- 6) Comprobación del capital pagado.

¹¹ Constitución Política de la República, Asamblea Nacional Constituyente 1985.

Se propone la formación de la “Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.”, con el propósito de ordenar las operaciones de administración y comercialización, para brindar los medios y desarrollarse en la producción.

4.1.2 Justificación

Para mejorar las condiciones económicas y sociales de los pobladores del Municipio se hace necesaria la diversificación de los productos agrícolas mediante la utilización eficiente de los recursos y la generación de empleo.

Se analizaron los tipos, ventajas, desventajas, complejidad y costo económico de otras organizaciones, por lo tanto se propone la creación de una cooperativa para realizar el proyecto de cultivo de yuca, integrada por 20 socios.

Se considera este tipo de organización para mejorar el volumen de producción, acceder de forma más fácil a las fuentes de financiamiento y contar con asistencia técnica, financiera y administrativa necesaria para lograr los objetivos del proyecto, por ello se tendrá personalidad jurídica propia, distinta a la de sus asociados por estar inscrita en el INACOP.

4.1.3 Objetivos

Estos son establecidos con la finalidad de realizar el estudio administrativo legal del proyecto, a continuación se presentan los siguientes:

4.1.3.1 General

Organizar a los productores de manera eficiente para el aprovechamiento de los recursos económicos y humanos por medio del trabajo en equipo, para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad.

4.1.3.2 Específicos

- Facilitar los trámites para obtener financiamiento y comercialización del producto.
- Producir el volumen adecuado para cubrir la demanda insatisfecha.
- Elaborar estrategias de ventas para generar beneficios económicos.
- Hacer eficiente y eficaz el manejo de los recursos materiales, económicos y humanos.
- Buscar equilibrio entre el costo y precio de venta para generar rentabilidad.
- Promover el mejoramiento social y económico de los afiliados.
- Fomentar en los asociados acciones tendientes a desarrollar la actividad principal por medio de capacitaciones.
- Propiciar la práctica de cooperativismo en la organización.
- Garantizar un buen servicio a los asociados, sus familias y a la comunidad.

4.1.4 Marco Jurídico

Son las normas legales que constituyen el marco jurídico dentro del cual se enmarca el funcionamiento de la organización, es por ello que se hace necesario contar con una legislación apropiada que regule sus diferentes operaciones.

4.1.4.1 Normas externas

La base legal que regula a las cooperativas está contenida en lo siguiente:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 (Derecho de Asociación), artículo 43 (Libertad de industria, comercio y trabajo), artículo 119 literal e (Obligaciones del Estado).
- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo (Decreto Número 37-2001).
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil y sus Reformas (Decreto Ley Número 106).
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio (Decreto Número 2-70).

- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo (Decreto Número 1441), artículo 103 (Salario mínimo y su fijación) y Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 (Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal (Decreto Número 12-2002), artículo 16 (Personalidad jurídica).
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario (Decreto Número 6-91).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos (Decreto Número 67-2001).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Decreto Número 42-92).
- Consejo de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto Número 11-2002).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas (Decreto Número 82-78).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto Número 295).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- (Decreto Número 17-72).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento al Terrorismo (Decreto Número 58-2005).
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado (Decreto Número 76-

78).

- Reglamentos de Multas a las Cooperativas (Resolución Número 46-2011-CD y ampliada mediante resolución No. 67-2011-CD).
- Reglamento Impuesto al Valor Agregado (Acuerdo Gubernativo Número 5-2013).

4.1.4.2 Normas internas

Son las que regulan la forma de administración interna de la cooperativa y deben cumplirse para el adecuado funcionamiento de la organización. En estas se encuentran el acta de constitución, las normas internas de la organización, reglamentos y manuales administrativos, de los cuales se mencionan:

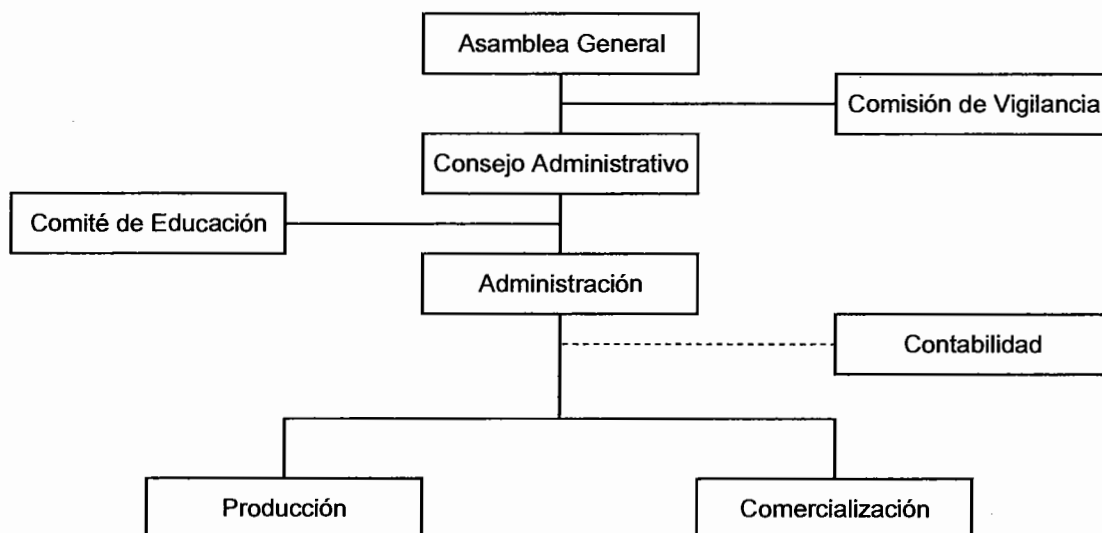
- Escritura Pública, en donde se consignan los miembros que forman la cooperativa.
- Los estatutos internos que contienen las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Requisitos de las convocatorias a Asamblea General.
- Normas para la disolución y liquidación.
- La representación legal.
- Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- Reglamento interno de la cooperativa, consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.

4.1.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional es la forma en que se divide el trabajo dentro de una entidad, para planear y coordinar las actividades que se realizan hacia el logro de los objetivos.

A continuación se presenta el organigrama funcional que rige la estructura organizacional de la cooperativa:

Gráfica 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Organigrama Propuesto
Año 2013



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

La estructura de la cooperativa está regida por el sistema lineal, tiene una sola línea de autoridad; la Asamblea General es el órgano superior, se ubica en el nivel estratégico, integrado por todos los socios, en el táctico está la administración y en el operativo los trabajadores o jornaleros.

4.1.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

La descripción de las funciones o actividades propuestas para cada departamento se detallan a continuación:

- **Asamblea General**

Conformada por 20 asociados, su principal rol es ejercer el poder soberano, en las asambleas generales ordinarias y extraordinarias, encargada de elegir a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación; revisa y aprueba el reglamento interno y el plan de trabajo anual.

- **Comisión de Vigilancia**

Encargada del control preventivo y fiscalización de las actividades económicas, sociales y culturales cuando lo considere necesario, integrada por tres miembros, presidente, tesorero y vocal, electos para ejercer por un año.

- **Consejo Administrativo**

Encargado de velar que se cumplan los fines de la cooperativa para los que fue constituida, convocar las reuniones extraordinarias de la Asamblea General de asociados cuando ocurran situaciones imprevistas o urgentes que puedan afectar la sociedad.

- **Comité de Educación**

Encargado de fomentar la educación cooperativa a los socios, comunicar los beneficios, servicios y actividades, implementar capacitaciones técnicas brindadas por instituciones de apoyo privadas y públicas, integrado por tres miembros: presidente, tesorero y vocal, electos para ejercer por dos años.

Los puestos anteriores de la cooperativa no devengan remuneración por las funciones que realizan.

- **Administración**

Responsable del funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, controla y supervisa los procesos administrativos, los asuntos de la organización, en todos los casos en que no hubiere impartido instrucciones concretas con la presencia de una mayoría de miembros, el cual devengará un salario mensual de Q. 2,171.75.

- **Contabilidad**

Tendrá como función el control del flujo de fondos de los asociados, las inversiones y préstamos con terceros, realizar los registros, trámites e informes

financieros para los socios de forma oportuna y razonable, se remunerará por honorarios mensuales.

- **Producción**

La función principal es enfocar y orientar al equipo a que la producción cumpla las expectativas del consumidor, a través de motivación y capacitación para lograr eficiencia y eficacia en la cooperativa, con apoyo de un Perito Agrónomo que prestará servicios por honorario por Q. 375.00 con una visita al mes.

- **Comercialización**

A este departamento le corresponde realizar estudios e investigaciones para conocer la posición del producto en el mercado, proponer el desarrollo de proyectos y facilitar herramientas para prevenir conflictividad en el proceso de siembra y cosecha, la realizará un socio de la cooperativa y devengará Q. 300.00 mensuales por servicios prestados.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Para la ejecución del proyecto de producción de yuca propuesto para cinco años, es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros que permitan el logro de los objetivos.

4.2.1 Recurso humano

Para la implementación del proyecto de producción de yuca, se plantea la conformación de una cooperativa con 20 afiliados que integrarán la Asamblea General, se requerirá de una persona, que devengará un salario fijo para desempeñar el puesto de administrador, una persona para elaborar los registros y controles contables, una para asesorar la producción como perito agrónomo y una para realizar los procesos de comercialización, quienes trabajarán por honorarios.

4.2.2 Recurso físico

Para ejecutar el proyecto se propone alquilar un terreno de tres manzanas, ubicado en la Aldea Tulumajillo. En el terreno se construirá una bodega, una parte se utilizará para almacenar el producto, otra para guardar el equipo agrícola y las herramientas y la otra como sede de la Cooperativa para los procesos administrativos.

4.2.3 Recurso financiero

Se estimó una inversión total de Q. 177,039.00 para la puesta en marcha del proyecto; se propone solicitar Q. 50,000.00 como financiamiento externo en la Cooperativa Guayacán, R. L., y aportar cada uno de los integrantes de la cooperativa Q. 6,351.00 como financiamiento interno.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Son los beneficios sociales, económicos y culturales que se esperan obtener con la ejecución del proyecto de producción de yuca en el municipio.

4.3.1 Proyección social

Los beneficiados serán los integrantes de la asociación y sus familias a través de la obtención de ganancias, por lo que incrementarán sus ingresos y les dará la oportunidad de mejorar su nivel de vida, mediante el acceso a servicios básicos como educación, salud, vivienda, entre otros.

4.3.2 Proyección económica

La ejecución del proyecto generará fuentes de empleo, tanto por jornales como fijos, lo cual representa un crecimiento económico al municipio.

4.3.3 Proyección cultural

El proyecto fomentará la diversificación de cultivos, promoverá la oportunidad de capacitaciones para la producción y la accesibilidad al financiamiento para el incremento del producto.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo permitirá a la cooperativa realizar las actividades de producción y comercialización de manera eficiente y eficaz para el logro de los beneficios esperados.

4.4.1 Planificación

En esta fase se inicia la administración, deben participar todas las unidades que conforman la cooperativa, determinan la misión, visión, los objetivos y metas, las actividades que deben hacer, quién es el responsable de realizar cada una de ellas, cada cuánto tiempo deben hacerse, cuánto cuesta hacerlo en sentido monetario, crean las estrategias de producción y comercialización, así también las políticas y reglamentos que regirán la conducta de los colaboradores.

4.4.1.1 Misión

“Somos una cooperativa orientada a contribuir con el desarrollo y crecimiento de la diversificación agrícola del Municipio, a través de la mejora continua del cultivo de yuca para ofrecer al consumidor un producto con precio accesible y calidad”.

4.4.1.2 Visión

“Ser la cooperativa líder productora de yuca en el Municipio que utilice técnicas modernas e innovadoras, con un crecimiento de socios del 50% en cinco años”.

4.4.1.3 Objetivos

Para el proyecto: producción de yuca en el Municipio, se establecen los siguientes objetivos:

- **General**

Crear una cooperativa de productores que contribuya a la diversificación agrícola, aprovechamiento de los recursos disponibles, incremento de ingresos, generación de empleo y a mejorar la calidad de vida de las familias, a través de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de producción y comercialización de la organización.

- **Específicos**

- ✓ Proporcionar a la organización las directrices necesarias para realizar de manera eficiente y eficaz el proceso administrativo.
- ✓ Proveer a la asociación de manuales administrativos, reglamentos y políticas que rijan el comportamiento de los integrantes de la misma.
- ✓ Incrementar la producción para obtener mayores utilidades.

4.4.1.4 Estrategias

- ✓ Obtener asistencia técnica en el proceso productivo para ofrecer un producto de calidad.
- ✓ Trabajar en equipo para llevar a cabo los procesos de manera ordenada.
- ✓ Motivar a los integrantes de la organización con reconocimientos por cumplir las metas.
- ✓ Contar con controles y estándares de calidad en la producción.
- ✓ Buscar nuevos mercados.
- ✓ Ofrecer un precio accesible a los consumidores.

4.4.1.5 Políticas

- ✓ Cumplir con los horarios de trabajo establecidos.
- ✓ Desempeñar las actividades asignadas con responsabilidad.
- ✓ Usar de forma adecuada el equipo agrícola, herramientas y el mobiliario utilizado en el proceso de producción.
- ✓ Portar el vestuario adecuado en el trabajo.

4.4.1.6 Programas

Los programas se realizarán al finalizar el año y se plasmarán en un cronograma de actividades, que será utilizado como guía y recordatorio de lo planificado en tiempo y cantidad.

4.4.1.7 Presupuesto

Se establecerán los ingresos y egresos, se indicará cómo, en qué y cuándo serán utilizados para recuperar lo que se invirtió y obtener un beneficio económico.

4.4.2 Organización

Se propone un sistema de organización lineal que permita el funcionamiento eficiente y eficaz de la cooperativa, establece la autoridad, responsabilidad y permite la división del trabajo.

4.4.3 Integración

Se hará una integración de los recursos necesarios humanos, físicos y financieros con la finalidad de reducir costos, además se adecuarán las funciones de los puestos a cada una de las personas que participan en el proceso productivo.

4.4.4 Dirección

Proceso de dirigir, orientar e influir en las personas que participan en el proceso de producción, en el buen desempeño de sus funciones, en la mejora o nuevas formas de realizar las actividades y en la administración de los recursos disponibles.

4.4.4.1 Motivación

Se motivará antes y durante la realización de las actividades a quienes cumplan con sus actividades con premios en especie y reconocimientos.

4.4.4.2 Comunicación

Se transmitirán de manera precisa y concisa los planes y objetivos que se deseen lograr de forma verbal por medio de reuniones y escritas a través de afiches que se colocarán en lugares visibles.

4.4.4.3 Liderazgo

El líder deberá ser democrático participativo para tomar en cuenta las propuestas de los trabajadores e integrarse en el trabajo de forma activa.

4.4.4.4 Supervisión

Los jefes verificarán el desempeño de las actividades de los trabajadores para constatar que el proceso de producción se elabora con eficiencia y eficacia.

4.4.5 Control

Se tendrán controles que permitirán cuantificar y cualificar la producción para compararla con los previstos para determinar las acciones que deben realizarse para obtener mejor calidad en el producto producido. Los jefes serán los encargados de realizar los respectivos controles para dar a conocer los resultados y evaluar la situación para promover soluciones a los inconvenientes.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de San Agustín Acasaguastlán para el año 2013, se concluye que:

1. La división política del Municipio ha sufrido cambios de centros poblados, por el crecimiento de la población, no obstante la división administrativa ha contribuido al desarrollo económico y social a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo
2. El Municipio cuenta con recursos naturales que no son aprovechados por la falta de recurso económico para invertir y han sufrido deterioro por la falta de educación ambiental de los habitantes y por desastres naturales.
3. La mayoría de familias subsisten en situación de pobreza y extrema pobreza por la falta de oportunidades laborales, bajos niveles de ingreso y escasez de tierra propia para producir.
4. Los servicios básicos a los que tienen acceso son insuficientes en cuanto a educación, salud, vivienda, extracción de basura, drenajes, energía eléctrica, agua potable y seguridad por carecer de proyectos de infraestructura social y productiva y bajo presupuesto de las instituciones que los brindan para mejorar la cobertura.
5. Los productores de maíz no están organizados a nivel municipal ni empresarial, realizan el proceso productivo de forma empírica, destinan la mayor parte de la cosecha al autoconsumo y una mínima parte a la venta.

6. El proyecto de inversión propuesto de producción de yuca, contribuye al desarrollo económico y social, diversifica la producción, genera oportunidades laborales y mejora la calidad de vida a las familias del municipio.

7. La organización idónea para los agricultores es la cooperativa por los beneficios que ofrece, mejora la calidad de vida de los socios y sus familias y contribuye con el desarrollo económico y social del Municipio.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores y con el objetivo de contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales conjuntamente con los líderes comunitarios informen de los cambios en centros poblados a los habitantes y promuevan la participación activa en actividades de fortalecimiento del desarrollo municipal para buscar el bienestar de sus habitantes.
2. Que las organizaciones gubernamentales, autoridades municipales, entidades públicas o privadas en conjunto con los COCODES implementen campañas de concientización y medidas de protección que promuevan el uso adecuado de los recursos naturales para beneficio del Municipio.
3. Que las autoridades municipales y organizaciones privadas y públicas inviertan en proyectos, promuevan la participación de las familias de las comunidades para generar empleo y oportunidad de poseer tierra, producir y mejorar el nivel de sus ingresos.
4. Que las autoridades del Municipio gestionen a corto plazo ampliación de cobertura y mejora de calidad de los servicios básicos para satisfacer las necesidades de los habitantes y contribuir al desarrollo económico y social.
5. Que los agricultores de maíz se organicen en una cooperativa de productores que permita incrementar la producción, acceso a financiamiento, asistencia técnica y oportunidad de comercialización para mejorar la calidad de vida de las familias.

6. Que los pobladores implementen el proyecto de producción de yuca propuesto para generar fuentes de empleo, obtener beneficios económicos, contribuir con el desarrollo del municipio por medio de la diversificación de productos y comercializarlos en municipios aledaños.
7. Que los agricultores conformen la cooperativa de productores que los beneficie en cuanto a producción y comercialización del producto para incrementar sus ingresos y mejorar la calidad de vida de sus familias.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. Edición. Guatemala, Renacer. 124p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Librería Jurídica 1985. 76p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2012. Código Municipal. Decreto Número 12-2012, y sus reformas. Guatemala. 69 p.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. Guatemala. 25p.

_____. 1970. Código de Comercio. Decreto Número 2-70, Guatemala. 145p.

_____. 1992. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Guatemala. 179p.

_____. 1992. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Decreto Número 57-92. Guatemala. 38p.

_____. 1947. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala. 140p.

_____. 2001. Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001. Guatemala. 13p.

_____. Código Civil. Decreto Ley Número 106. Guatemala 439p.

_____. 2001. Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001. Guatemala. 5p.

_____. 2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14p.

Defensores de la Naturaleza (1997). Estudio del avance de la Frontera Agrícola de la Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas: Caracterización Sub Cuenca El Hato Reserva de Biósfera Sierra de las Minas San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala.

De Pineda, J. 1981. Literatura y Variedades, Revista San Agustín Acasaguastlán, 19p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

_____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.

_____. 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

_____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

INFOAGRO El Cultivo de la Yuca. Requerimiento Edafoclimático. Consultado el 8 de febrero 2014. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/yuca.htm>.

Hernández, C. H. y Hernández S. 2009. Curso de Finanzas III. Guatemala. 97p.

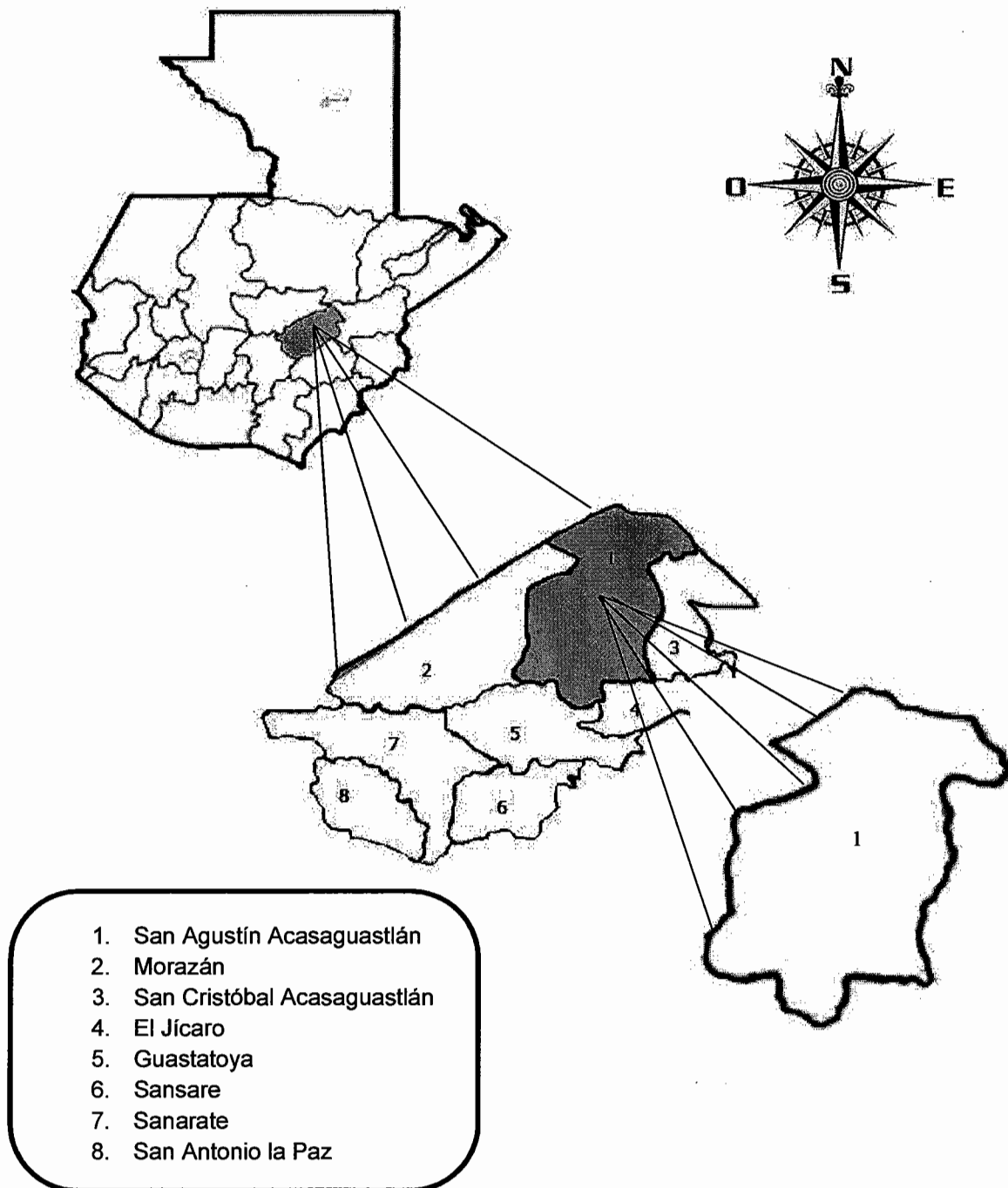
MONOGRAFÍAS. El Cultivo de la Yuca. Consultado el 30 de noviembre de 2014. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos88/produccion-yuca/produccion-yuca.shtml>

SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación), en el marco de Planificación 2003.

SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación), 2010. Plan de Desarrollo Municipal, 95p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Mapa de Localización Geográfica



Fuente: elaboración propia con base en el Diccionario Geográfico de Guatemala, consultado junio 2013.

Anexo 2
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Cálculos de la Oferta Total
Proyecto: Producción de Yuca

Producción				Importaciones			
X	Y	XY	X ²	X	Y	XY	X ²
-2	25	-50.00	4	-2	101	-202.8	4
-1	25	-25.00	1	-1	103	-103.47	1
0	25	0.00	0	0	106	0	0
1	26	26.00	1	1	110	109.93	1
2	27	54.00	4	2	112	224.36	4
128		5.00	10	533		28.02	10
a = 128 / 5 =			25.60	a = 533 / 5 =			106.51
b = 5 / 10 =			0.50	b = 28.02 / 10 =			2.80

Fórmula: $y = a + (b * x)$ para producción proyectada

Año	Cálculo	Producción
2013	$y = 25.60 + (0.5 * 3)$	27
2014	$y = 25.60 + (0.5 * 4)$	28
2015	$y = 25.60 + (0.5 * 5)$	28
2016	$y = 25.60 + (0.5 * 6)$	29
2017	$y = 25.60 + (0.5 * 7)$	29

Fórmula: $y = a + (b * x)$ para importaciones proyectadas

Año	Cálculo	Importaciones
2013	$y = 106.40 + (2.90 * 3)$	115
2014	$y = 106.40 + (2.90 * 4)$	118
2015	$y = 106.40 + (2.90 * 5)$	121
2016	$y = 106.40 + (2.90 * 6)$	124
2017	$y = 106.40 + (2.90 * 7)$	127

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

Anexo 3
Municipios de San Agustín Acasaguastlán, Sanarate y Guastatoya
Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Cálculos para Determinar la Población Regional

	A	B	C	A+B+C
Año	San Agustín Acasaguastlán	Sanarate	Guastatoya	Población regional
2008	37,544	35,984	20,895	94,422
2009	38,132	36,533	21,299	95,965
2010	38,755	37,115	21,724	97,594
2011	39,418	37,735	22,176	99,329
2012	40,124	38,395	22,654	101,173
2013	40,861	39,084	23,153	103,098
2014	41,618	39,793	23,667	105,077
2015	42,384	40,509	24,189	107,082
2016	43,167	41,241	24,724	109,133
2017	43,974	41,995	25,277	111,247

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

Anexo 4
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Certificación Consumo Per cápita

Consumo per cápita proyecto "Producción de Yuca"

La yuca es un arbusto que forma parte de la familia *Euphorbiaceae*, género *Manihot* y especie *Manihot esculenta*, se adapta a climas cálidos, produce raíces reservantes, la cáscara es dura, leñosa, de color café e incomedible y la pulpa es dura antes de cocinarla, puede ser de color amarilla, crema o blanca y es comestible como fuente de carbohidratos.

El ser humano debe consumir carbohidratos, vitaminas y minerales para mantener una vida saludable. La yuca contiene los nutrientes necesarios para incluirla en una dieta balanceada. Para determinar el consumo per cápita del proyecto de yuca, se tomó la información proporcionada por la profesional en nutrición, quien indica que en municipios del corredor seco, la porción de yuca recomendada es de 68.10 gramos a la semana por persona. Por lo anterior, el cálculo del consumo per cápita de yuca se muestra a continuación:

Datos

Consumo Per cápita = 68.10 (gr/semana/persona)

Quintal= 100 libras

Libra= 454 gramos

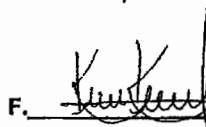
Conversiones

Pasarlo a libras:

3,541.20 gramos / 454 gramos = 7.8 libras

Pasarlo a quintales:

7.8 libras / 100 libras = 0.078 de quintal al año per cápita.


F. _____
Licenciada Karen Kestler Farfán
Nutricionista

Licda. Karen Kestler Farfán
Nutricionista
Colegiada No. 3878

Anexo 5
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Materiales para Construcción de Bodega
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Lepa de 10 Pies	Unidad	240	15.17	3,640.80
Parales de 4"x4"9"	Unidad	15	53.57	803.55
Costanera 4"x2"x 6 m.	Unidad	4	116.07	464.28
Clavo de 3" libra	Libra	10	4.46	44.60
Tornillo de 1 1/2 "	Ciento	1.5	22.32	33.48
Lámina galvanizada calibre 26 de 12 pies	Unidad	30	116.07	3,482.10
Puertas de madera de 2.10 x 0.90 m.	Unidad	2	267.86	535.72
Ventana de madera de 1.25 x 1.00 m.	Unidad	2	178.57	357.14
Mano de obra e instalación eléctrica				5,180.84
Total				14,542.51

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

Anexo 6
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo del activo	%	Depreciación y amortizaciones de duración de proyecto					Valor de rescate
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Instalaciones	14,543	5	727	727	727	728	727	10,907
Mobiliario y equipo	4,365	20	873	873	873	873	873	
Equipo agrícola	16,248	20	3,250	3,249	3,250	3,249	3,250	
Herramientas	519	25	130	130	129	130		
Intangibles	12,000	20	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
Totales	47,675		7,380	7,379	7,379	7,380	7,250	10,907

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

Anexo 7
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Manual de Organización

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE YUCA TINECOS

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

GUATEMALA, ABRIL DE 2015

INDICE

No.	CONTENIDO	Página
1	Introducción	I
2	Antecedentes	01
3	Objetivos del manual	02
3.1	Objetivo General	02
3.2	Objetivos específicos	02
4	Estructura organizacional	02
5	Funciones básicas de las unidades	03
6	Descripción técnica de puestos	04
	Puesto presidente	05
	Puesto administrador	07
	Puesto encargado de producción	09
	Puesto encargado de comercialización	11
	Puesto encargado de contabilidad	13

1. INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que describe la estructura y las funciones de las unidades administrativas que integran la Asociación de Productores de Yuca Tinecos.

Ayuda a orientar a los integrantes y colaboradores de la Asociación a conocer las políticas, las responsabilidades, las relaciones entre colaboradores y evita a los superiores reincidir en explicaciones, instrucciones e información para el desempeño de las funciones.

Permite visualizar el sistema de organización lineal-staff propuesto para la Asociación de Productores de Yuca Tinecos, así también las unidades administrativas que la integran y los niveles jerárquicos.

Establece de forma breve, clara y ordenada las actividades o funciones y el uso adecuado de los recursos disponibles; se debe considerar que es una guía flexible, que debe actualizarse y transmitirse a los colaboradores al iniciar las labores dentro de la organización.

2. ANTECEDENTES

Las organizaciones de hoy día en Guatemala requieren de instrumentos administrativos que guíen y faciliten su funcionamiento, por ello utilizan el Manual de Organización como una herramienta que permite normar las actividades o funciones que deben desempeñar los colaboradores, de tal forma que el proceso productivo sea eficiente y eficaz.

Se determinó en el Municipio de San Agustín Acasaguastlán que los productores no están organizados, se sugiere la creación de una Asociación que beneficie económicamente tanto a agricultores como empleados a mejorar la calidad de vida de las familias, por ello es necesario que dicha asociación cuente con el Manual de Organización que reglamente las actividades administrativas, productivas y de comercialización.

3. OBJETIVOS DEL MANUAL

Son los logros que se desean alcanzar con el uso del Manual de Organización por los integrantes y empleados de la Asociación.

3.1 General

Ser el instrumento administrativo que permita a los integrantes y empleados de la asociación conocer las actividades o funciones que deben desempeñar en cada puesto, el uso adecuado de los recursos, las relaciones entre los empleados y socios, las responsabilidades y políticas de la organización.

3.2 Específicos

- ✓ Definir las unidades o departamentos que integran la organización.
- ✓ Asignar las actividades o funciones de cada puesto.
- ✓ Evitar duplicidad de funciones.
- ✓ Formar canales de comunicación.
- ✓ Establecer políticas en el proceso productivo y de comercialización.

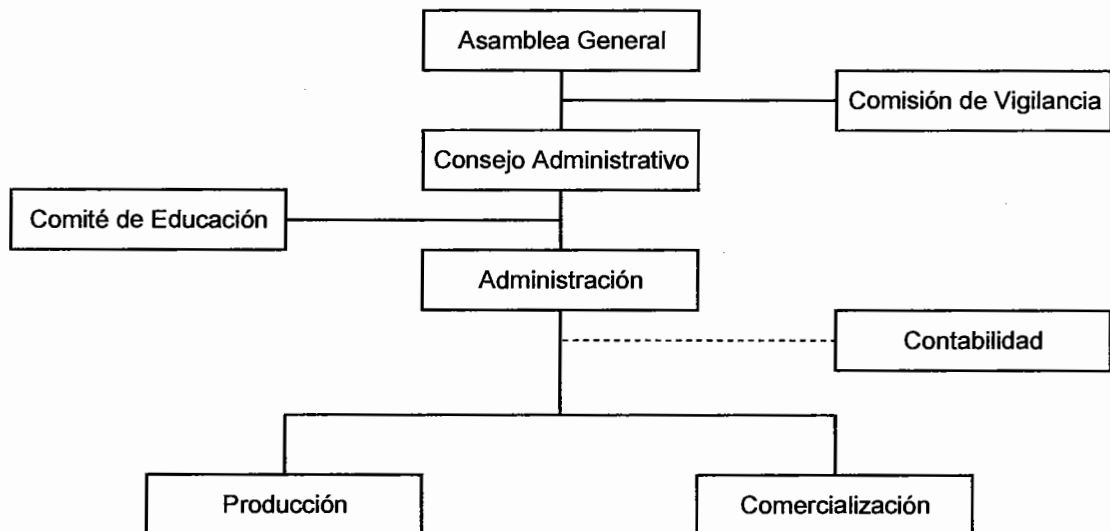
- ✓ Determinar responsabilidades.
- ✓ Guiar a los empleados en el desempeño de las actividades.
- ✓ Dar a conocer los requisitos para desempeñar un puesto.

4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional es la forma en que se divide el trabajo dentro de una organización para coordinar las actividades que se realizan en el logro de los objetivos.

A continuación se presenta el organigrama propuesto que rige la estructura organizacional de la Cooperativa:

Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Yuca
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Organigrama Propuesto
Año 2013



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

La estructura de la cooperativa está regida por el sistema lineal, tiene una sola línea de autoridad; la Asamblea General es el órgano superior, se ubica en el nivel estratégico, integrado por todos los socios, en el táctico está la administración y en el operativo los trabajadores o jornaleros.

5. FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

La descripción de las funciones o actividades propuestas para cada Departamento se detallan a continuación:

- **Asamblea General**

Conformada por 20 asociados, su principal rol es ejercer el poder soberano, en las asambleas generales ordinarias y extraordinarias, encargada de elegir a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación; revisa y aprueba el reglamento interno y el plan de trabajo anual.

- **Comisión de Vigilancia**

Encargada del control preventivo y fiscalización de las actividades económicas, sociales y culturales cuando lo considere necesario, integrada por tres miembros, presidente, tesorero y vocal, electos para ejercer por un año.

- **Consejo Administrativo**

Encargado de velar que se cumplan los fines de la cooperativa para los que fue constituida, convocar las reuniones extraordinarias de la Asamblea General de asociados cuando ocurran situaciones imprevistas o urgentes que puedan afectar la sociedad.

- **Comité de Educación**

Encargado de fomentar la educación cooperativa a los socios, comunicar los beneficios, servicios y actividades, implementar capacitaciones técnicas.

brindadas por instituciones de apoyo privadas y públicas, integrado por tres miembros: presidente, tesorero y vocal, electos para ejercer por dos años.

Los puestos anteriores de la cooperativa no devengan remuneración por las funciones que realizan.

- **Administración**

Responsable del funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, controla y supervisa los procesos administrativos, los asuntos de la organización, en todos los casos en que no hubiere impartido instrucciones concretas con la presencia de una mayoría de miembros, el cual devengará un salario mensual de Q. 2,171.75.

- **Contabilidad**

Tendrá como función el control del flujo de fondos de los asociados, las inversiones y préstamos con terceros, realizar los registros, trámites e informes financieros para los socios de forma oportuna y razonable, se remunerará por honorarios mensuales.

- **Producción**

La función principal es enfocar y orientar al equipo a que la producción cumpla las expectativas del consumidor, a través de motivación y capacitación para lograr eficiencia y eficacia en la cooperativa, con apoyo de un Perito Agrónomo que prestará servicios por honorario por Q. 375.00 con una visita al mes.

- **Comercialización**

A este departamento le corresponde realizar estudios e investigaciones para conocer la posición del producto en el mercado, proponer el desarrollo de proyectos y facilitar herramientas para prevenir conflictividad en el proceso de

siembra y cosecha, la realizará un socio de la cooperativa y devengará Q. 300.00 mensuales por servicios prestados.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se detallan los descriptores técnicos de los puestos que están representados en el organigrama y que son indispensables para la ejecución del proyecto producción de yuca:

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Cargo			
Código: 01	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN			
1.1 Título del cargo:	Presidente		
1.2 Ubicación administrativa:	Junta Directiva		
1.3 Inmediato superior:	No aplica		
1.4 Subalternos:	Administrador, encargados de producción, comercialización y contabilidad.		
II. DESCRIPCIÓN			
2.1 Naturaleza del cargo			
Cargo directivo estratégico, responsable de crear estrategias que permitan tomar decisiones, y que se realice el proceso administrativo de forma eficiente y eficaz para el logro de los objetivos.			
2.2 Atribuciones			
<ul style="list-style-type: none">• Dirigir reuniones de la Asamblea General.• Aprobar el Plan Operativo Anual.• Diseñar estrategias de producción y comercialización.• Revisar el presupuesto de los procesos de producción y comercialización.• Presentar bimestralmente informes de resultados logrados.• Divulgar las normas, reglas y políticas aprobadas por la Asamblea General.• Coordinar las actividades de la asociación para que funcione de forma adecuada.• Supervisar los actos y movimientos financieros para tener control del uso de los recursos.• Representar a la asociación ante cualquier circunstancia.			
2.3 Relaciones de trabajo			
Se relaciona directamente con la Asamblea General, la administración y con los departamentos de producción, comercialización y contabilidad.			
2.4 Autoridad			
Debe dirigirse hacia el administrador y los encargados de producción, comercialización y contabilidad.			

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Licenciatura en carrera afín a la agricultura o administración.

3.2 Experiencia

- En cultivos agrícolas.
- En administración de cooperativas.

3.3 Habilidades y destrezas

- Rapidez para toma de decisiones.
- Facilidad de comunicación
- Conocedor del área económico, contable y fiscal.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 90% y físico 10%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Ser miembro activo de la asociación.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.
- Vehículo propio

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Cargo			
Código: 02	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN			
1.1 Título del cargo: Tesorero			
1.2 Ubicación administrativa: Junta Directiva			
1.3 Inmediato superior: Presidente			
1.4 Subalternos: No aplica			
II. DESCRIPCIÓN			
2.1 Naturaleza			
Cargo técnico táctico, responsable del resguardo y manejo de los fondos económicos de la cooperativa para el funcionamiento eficiente de las operaciones.			
2.2 Atribuciones			
<ul style="list-style-type: none">• Percibir las aportaciones de los afiliados.• Recibir las cuotas de contribuciones ordinarias y extraordinarias que la Asamblea General acuerde para fines específicos.• Registrar las operaciones que cada asociado realice en la cooperativa.• Negociar de la forma más conveniente para los intereses de la cooperativa, préstamos o financiamiento con instituciones financieras.• Gestionar con entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras donaciones para cumplir con los objetivos de la cooperativa.			
2.3 Relaciones de trabajo			
Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva, Asamblea General y la administración.			
2.4 Autoridad			
Debe dirigirse hacia el administrador y los encargados de producción, comercialización y contabilidad.			

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Estudios de nivel medio de preferencia Perito Contador.

3.2 Experiencia

- En manejo de fondos.
- En cálculos matemáticos.

3.3 Habilidades y destrezas

- Rapidez para toma de decisiones.
- Facilidad de comunicación
- Conocedor del área económico, contable y fiscal.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 90% y físico 10%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Ser miembro activo de la asociación.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.
- Vehículo propio

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Cargo			
Código: 03	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN			
1.1 Título del cargo: Secretario			
1.2 Ubicación administrativa: Junta Directiva			
1.3 Inmediato superior: Presidente			
1.4 Subalternos: No aplica			
II. DESCRIPCIÓN			
2.1 Naturaleza			
Cargo secretarial táctico, responsable de la elaboración y resguardo de actas de las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General, así como de asistir al Presidente.			
2.2 Atribuciones			
<ul style="list-style-type: none">• Elaborar las actas de reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General.• Archivar la documentación confidencial y no confidencial de la cooperativa.• Gestionar programas de capacitaciones para los asociados y sus familias.• Redactar memorandos para informar a los miembros de la Asamblea General de los acuerdos en Asamblea General.• Cotizar materiales e insumos necesarios para el funcionamiento administrativo de la cooperativa• Convocar a Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias.			
2.3 Relaciones de trabajo			
Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva y la Asamblea General y la administración.			
2.4 Autoridad			
Debe dirigirse hacia el administrador.			

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Estudios de nivel medio de preferencia secretariado.

3.2 Experiencia

- En redacción de documentos.
- En asistencia directiva.

3.3 Habilidades y destrezas

- Rapidez para toma de dictados
- Facilidad de comunicación
- Conocedor de documentación confidencial.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 90% y físico 10%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Ser miembro activo de la asociación.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Cargo

Código: 04	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
------------	-------------------------------	----------------	-------------

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1.1 Título del cargo: | Vocal |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Junta Directiva |
| 1.3 Inmediato superior: | Presidente |
| 1.4 Subalternos: | No aplica. |

II. DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza

Cargo técnico táctico, responsable de divulgar los acuerdos, normas y políticas y representar con voz al presidente en su ausencia.

2.2 Atribuciones

- Representar al presidente ante juntas en su ausencia.
- Divulgar los acuerdos de la Junta Directiva a la Asamblea General.
- Amonestar al Gerente, cuando éste incumpla con sus funciones.
- Velar para que se cumplan las normas y políticas de la cooperativa.
- Atender a la brevedad posible las instrucciones recibidas del INACOP.
- Ejecutar la función administrativa en ausencia del administrador.

2.3 Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva, de la Asamblea General y la administración.

2.4 Autoridad

Debe dirigirse hacia el administrador y los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Estudios de nivel medio de preferencia Perito Contador.

3.2 Experiencia

- En cultivos agrícolas.
- En comunicación asertiva.

3.3 Habilidades y destrezas

- Rapidez para toma de decisiones.
- Facilidad de comunicación
- Conocedor del área económico, contable y fiscal.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales
- Dominio para hablar en público.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 90% y físico 10%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Ser miembro activo de la asociación.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Puesto

Código: 05	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
------------	-------------------------------	----------------	-------------

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1.1 Título del puesto: | Administrador |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Administración |
| 1.3 Inmediato superior: | Junta Directiva |
| 1.4 Subalternos: | Encargados de producción, comercialización y contabilidad. |

II. DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza

Puesto táctico, responsable de aplicar el proceso administrativo, generar, incrementar y mejorar los servicios que presta la asociación a sus afiliados y llevar a cabo los planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

2.2 Atribuciones

- Dirigir reuniones con el personal su cargo.
- Elaborar el Plan Operativo Anual.
- Realizar controles en las áreas de trabajo a su cargo.
- Presentar mensualmente informes de resultados a la Junta Directiva.
- Gestionar capacitaciones para el personal técnico y operativo.
- Administrar los recursos disponibles.
- Planificar las actividades administrativas de su área.
- Representar a la asociación ante cualquier circunstancia.
- Motivar a los miembros y al personal de la asociación.
- Controlar los pagos de salarios, ventas y compras.
- Velar por el uso adecuado del mobiliario y equipo de oficina y agrícola.

2.3 Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con la Junta Directiva y con los departamentos de producción, comercialización y contabilidad.

2.4 Autoridad

Debe dirigirse hacia los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Título de nivel medio, de preferencia Perito en Administración de Empresas con estudios avanzados de la licenciatura en administración, auditoría o afín.

3.2 Experiencia

- En cultivos agrícolas,
- En comercialización agrícola,
- En manejo de personal.

3.3 Habilidades y destrezas

- Facilidad de comunicación.
- Conocedor del área económico, contable y fiscal.
- Capacidad de análisis financiero.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 80% y físico 20%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Ser miembro activo de la asociación.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.
- Vehículo propio

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Puesto

Código: 06	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
------------	-------------------------------	----------------	-------------

I. IDENTIFICACIÓN

1.1 Título del puesto:	Encargado de Producción
1.2 Ubicación administrativa:	Departamento de Producción
1.3 Inmediato superior:	Administrador
1.4 Subalternos:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza

Puesto técnico, responsable de coordinar, supervisar y controlar el proceso productivo, gestionar el uso adecuado de los insumos, verificar la calidad del producto y mantener un inventario disponible.

2.2 Atribuciones

- Elaborar el plan de producción anual.
- Realizar el presupuesto de producción anual.
- Diseñar el programa de actividades semanales del proceso productivo.
- Dirigir el proceso productivo.
- Supervisar el uso adecuado de las herramientas de trabajo.
- Mantener el volumen de producción requerido.
- Asignar las actividades correspondientes a los jornaleros.
- Supervisar la ejecución de las actividades del proceso de producción.
- Promover el mantenimiento preventivo del equipo y herramientas agrícolas.
- Planificar la adquisición de insumos necesarios para el proceso productivo.
- Capacitar a los jornaleros.

2.3 Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con el administrador y con los encargados de los departamentos de comercialización y contabilidad.

2.4 Autoridad

Debe dirigirse hacia los jornaleros.

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial
- Herramientas y equipo agrícolas

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Título de nivel medio, de preferencia Perito Agrónomo.

3.2 Experiencia

- En técnicas de cultivos agrícolas,
- En sistemas de riego,
- En cuidado del suelo.

3.3 Habilidades y destrezas

- Técnicas de cultivo agrícola.
- Uso de herramientas y equipo agrícola.
- Facilidad de comunicación
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 70% y físico 30%
- Riesgos a sufrir accidentes en el proceso productivo.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.
- Licencia de conducir

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Puesto

Código: 07	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
------------	-------------------------------	----------------	-------------

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.1 Título del puesto: | Encargado de Comercialización |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Departamento de Comercialización |
| 1.3 Inmediato superior: | Administrador |
| 1.4 Subalternos: | No aplica |

II. DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza

Puesto técnico, responsable de investigar nuevos mercados, planificar y coordinar la distribución, venta y mercadeo del producto.

2.2 Atribuciones

- Identificar los canales de comercialización.
- Investigar nuevos mercados.
- Planificar la logística de distribución del producto.
- Diseñar la publicidad del producto.
- Promocionar el producto.
- Realizar la venta del producto.
- Distribuir el producto a mayoristas y detallistas.
- Analizar la competencia.
- Precios, oferta y demanda
- Indagar las variaciones de precio, oferta y demanda.
- Elaborar informes semanales de las ventas.
- Identificar clientes potenciales.
- Fijar precio al producto de acuerdo al mercado.
- Satisfacer a los clientes con servicio y producto de calidad.

2.3 Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con el administrador y con los departamentos de producción y contabilidad.

2.4 Autoridad

Por la naturaleza del puesto no tiene autoridad sobre otros puestos.

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial
- Vehículo de reparto

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Título de nivel medio, de preferencia Perito en Mercadotecnia y Publicidad

3.2 Experiencia

- En comercialización agrícola,
- En mercadeo y publicidad.
- En ventas y colocación de productos agrícolas
- En administración de asociaciones

3.3 Habilidades y destrezas

- Capacidad numérica y contable.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Don de negociación y convencimiento.
- Facilidad de comunicación.
- Trabajo en equipo.
- Toma de decisiones.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 70% y físico 30%
- Riesgos a sufrir accidentes en el proceso de distribución del producto.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.
- Licencia de conducir.
- Conocer la región de comercialización.

Manual de Organización
Cooperativa de Productores de Yuca Tinecos, R.L.
Municipio de San Agustín Acasaguastlán, Departamento de El Progreso

Descripción Técnica del Puesto

Código: 08	Elaborado por: Leslie Samayoa	Fecha: 04-2015	Página: 1/2
------------	-------------------------------	----------------	-------------

I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1.1 Título del puesto: | Encargado de Contabilidad |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Servicios de Contabilidad |
| 1.3 Inmediato superior: | Administrador |
| 1.4 Subalternos: | No aplica |

II. DESCRIPCIÓN

2.1 Naturaleza

Puesto técnico, responsable de realizar los registros contables para dar a conocer la situación económica y financiera de la organización.

2.2 Atribuciones

- Apertura los libros de contabilidad.
- Realizar los registros en los libros de contabilidad respectivos.
- Elaborar los estados financieros.
- Integrar presupuestos del proceso de producción y de comercialización.
- Elaborar y realizar el pago de planillas.
- Administrar la caja chica de la asociación.
- Elaborar órdenes de compra.
- Emitir cheques para pago a proveedores.
- Presentar reportes financieros para la toma de decisiones.
- Realizar inventarios periódicos, tanto del producto como de los bienes,
- Asesorar a los asociados en relación a financiamiento.
- Controlar los movimientos de las cuentas bancarias de la asociación.
- Prepara proyecciones contables y financieras.
- Desarrolla controles de inventarios.

2.3 Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con la Junta Directiva, el administrador y los encargados de los departamentos de producción y comercialización.

2.4 Autoridad

Por la naturaleza del puesto no tiene autoridad.

2.5 Responsabilidades

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIÓN

3.1 Educación

Título de nivel medio de preferencia Perito Contador.

3.2 Experiencia

- En contabilidad agrícola,
- En elaboración y presentación de estados financieros,
- Cálculos de planillas.

3.3 Habilidades y destrezas

- Numérica y contable.
- Trabajo bajo presión.
- Facilidad de comunicación.
- Conocedor del área económico, contable y fiscal.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.
- Capacidad analítica.

3.4 Condiciones de trabajo

- Esfuerzo mental 80% y físico 20%
- Riesgos a padecer estrés.

3.5 Otros requisitos

- Nacionalidad guatemalteca.
- Mayor de edad.
- Poseedor de principios y valores morales.
- Disponibilidad de tiempo.