

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)
Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY”**

KLELIA BEATRÍZ TORRES RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)
Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014**

2014

(c)

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

SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN – VOLUMEN 10

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)
Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN

DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

KLELIA BEATRÍZ TORRES RODRÍGUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2014, según Acta No. 20-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.19 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY", municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso.

Presentó **KLELIA BEATRIZ TORRES RODRÍGUEZ**

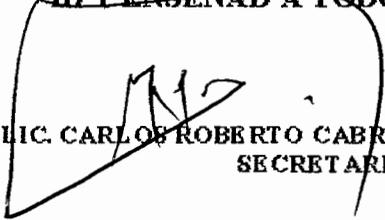
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veinticinco días del mes de febrero de dos mil quince.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISAL

ACTO QUE DEDICO A:

- DIOS:** Por regalarme la vida, por ser mí guía, por llenarme de su amor y sabiduría.
- MIS PADRES:** Carlos Rubén Torres y Estela de Torres, por ser una gran inspiración, por sus muestras de tenacidad y lucha, por su amor, sus enseñanzas y lecciones de vida, por cada sacrificio, tiempo y consejos que me han guiado para ser siempre mejor.
- MIS HIJOS:** Rubén José, Sebastián Alejandro José y Klelia Raquel, porque ellos son el motivo de mi lucha, el premio más grande y el tesoro máspreciado que Dios me ha podido conceder.
- JOSÉ RAFAEL A. MORALES P.:** Por su apoyo y amor incondicional, por estar conmigo en cada momento, por cada esfuerzo y cada lucha que realizó junto a mí y por ser más que mi compañero de vida un gran ejemplo a seguir, por darme siempre ánimo y fuerza para seguir adelante.
- MIS HERMANOS:** Zoila, Rubén y Jonathan, por cada palabra de aliento brindado, por su comprensión, apoyo, consejos y amor.

MIS COMPAÑEROS DE EPS:

Por su apoyo y cariño, en especial a Balvina Abrego y Consuelo Ponciano por abrirme un espacio en su corazón y brindarme su amistad y confianza.

MIS DOCENTES SUPERVISORES:

Por su esfuerzo y dedicación, especialmente al Lic. Misael López Supervisor de mi área.

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL

ACASAGUASTLÁN:

Por permitirme llevar a cabo mi trabajo de campo, es un lugar que recordaré con mucho cariño y llevaré en mi corazón cada recuerdo allí compartido.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

DE GUATEMALA:

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por abrirme las puertas y brindarme los conocimientos de mi carrera como profesional.

“Id y enseñad a todos”

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	9
1.3.6 Minas y canteras	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3 Densidad poblacional	11
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.4.1 Sexo	12
1.4.4.2 Área geográfica	12
1.4.4.3 Actividad productiva	12
1.4.5 Migración	12
1.4.5.1 Inmigración	13
1.4.5.2 Emigración	13
1.4.6 Vivienda	13
1.4.7 Ocupación y salarios	14
1.4.8 Niveles de ingresos	14
1.4.9 Pobreza	15
1.4.9.1 Extrema	15
1.4.9.2 No extrema	15

1.4.9.3	Total	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1.	Educación	18
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	22
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamientos de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini-riegos	24
1.6.2	Centros de acopio	24
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de accesos	25
1.6.5	Puentes	25
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Privadas	28
1.8.5	Instituciones internacionales	29
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	29
1.10.1	Matriz de indentificación de riesgos	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	31
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	32
1.11.1	Diagnóstico administrativo	32
1.11.2	Diagnóstico financiero	34
1.11.2.1	Presupuesto	35

1.11.2.2	Contabilidad integrada	37
1.11.2.3	Tesorería	38
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	38
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.12.1	Flujo comercial	38
1.12.2	Flujo financiero	39

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	40
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.4	Coeficiente de Gini	44
2.1.5	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaría	49
2.2.3	Artesanal	51
2.2.4	Comercio y servicios	52

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	57
3.1.2.1	Agrícola	57
3.1.2.2	Pecuario	58
3.1.2.3	Avícola	58
3.1.2.4	Otro	58
3.1.3	Objetivos del crédito	58
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	59
3.1.5.1	Por su destino	59
3.1.5.2	Por su finalidad	60
3.1.5.3	Por su garantía	60
3.1.5.4	Por su plazo	62
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	62
3.1.7	Condiciones de crédito	65
3.1.7.1	Plazos	65
3.1.7.2	Tasa de interés	65

3.1.7.3	Garantías	65
3.1.7.4	Otros	66
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Recursos propios	66
3.2.1.1	Capital de los productores	66
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	66
3.2.1.3	Mano de obra familiar	67
3.2.1.4	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	67
3.2.2.	Recursos ajenos	67
3.2.2.1	Bancarios	67
3.2.2.2	Extrabancarios	68
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	68
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	69
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	69
3.3.3	Código de Comercio	70
3.3.4	Leyes fiscales	70
3.3.5	Otras	70

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Volumen y valor de la producción	71
4.1.2	Financiamiento de la producción	73
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	75
4.2.1	Fuentes de financiamiento	76
4.2.1.1	Fuentes internas	76
4.2.1.2	Fuentes externas	76
4.2.2	Características tecnológicas	78
4.2.3	Destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	86

5.3	OBJETIVOS	86
5.3.1	General	87
5.3.2	Específicos	87
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Identificación del producto	88
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	91
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	92
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	97
5.5.2	Tamaño	97
5.5.3	Proceso productivo	98
5.5.4	Requerimientos técnicos	104
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	109
5.6.1	Justificación	109
5.6.2	Objetivos	109
5.6.3	Tipo y denominación	110
5.6.4	Marco jurídico	111
5.6.5	Estructura de la organización	112
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	114
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	119
5.7.4	Financiamiento	120
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	124
5.7.5.2	Estado de resultados proyectado	126
5.7.5.3	Presupuesto de caja	127
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	128
5.7.6	Evaluación financiera	129
5.7.6.1	Punto de equilibrio	129
5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	132
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	133
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	134
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	136
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. División Política por Categorías. Años 1994, 2002 y 2013.	6
2	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2013.	10
3	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Niveles de Ingresos por Hogar, según Rango Mensual. Año 2013.	14
4	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años 2012 y 2013.	19
5	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2012 y 2013.	20
6	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Cobertura de Servicios Básicos, por Tipo de Servicio y Hogares. Años 1994, 2002 y 2013.	21
7	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Servicio de Letrinización. Años 2002 y 2013.	23
8	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2009-2013.	36
9	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Fincas y Extensión Territorial según Régimen de Tenencia. Años 1979, 2003 y 2013.	41
10	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	42

No.	Descripción	Página
11	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	44
12	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Resumen de Actividades Productivas. Año 2013.	47
13	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año 2013.	49
14	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año 2013.	50
15	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año 2013.	52
16	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Resumen de Comercios y Servicios por Unidades Económicas. Año 2013.	53
17	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Comercios. Año 2013.	54
18	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Servicios. Año 2013.	55
19	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción Pecuaria. Volumen por Valor y Tamaño de Finca y Producto. Año 2013.	72
20	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Financiamiento a la Producción de Leche. Año 2013.	74
21	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Financiamiento de la Producción de Leche por Estrato. Año 2013.	75

No.	Descripción	Página
22	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción de Leche. Fuentes Internas y Externas de Financiamiento. Año 2013.	77
23	Municipio San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción de Leche. Fuentes Internas y Externas de Financiamiento. Año 2013.	79
24	Municipios de San Cristóbal Acasaguastlán San Agustín Acasaguastlán y Teculután. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, Demanda Potencial del Pelibuey. Años 1 – 5.	92
25	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Márgenes de Comercialización. Año 2013.	96
26	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Valor y Volumen de la Producción. Años 1-5.	98
27	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Inversión Fija. Año 2013.	115
28	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Inversión en Capital de Trabajo. 2013.	118
29	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Inversión Total. Año 2013.	119
30	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Fuentes de Financiamiento. Año 2013.	121
31	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2013.	122

No.	Descripción	Página
32	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Hoja Técnica de Costo de Una Cabeza de Pelibuey. Año 2013.	123
33	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Estado de Costo Directo de Producción Projectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	125
34	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Estado de Resultados Projectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	126
35	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Presupuesto de Caja. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	127
36	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Estado de Situación Financiera Projectado. Al 31 de diciembre de cada año.	128
37	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Flujo Neto de Fondos –FNF-.	132
38	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Valor Actual Neto -VAN-.	133
39	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Relación Beneficio Costo –RBC-.	134
40	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Tasa Interna de Retorno –TIR-.	135

No.	Descripción	Página
41	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Tasa Interna de Retorno –TIR-. Método de Tanteo.	135
42	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Período de Recuperación de la Inversión.	137

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2013.	30
2	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2013.	31
3	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Producción Pecuaria. Ganado Bovino. Características Tecnológicas. Año 2013.	78
4	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Valor Nutritivo de Tres Tipos de Carne de Mamífero Comestible. (100 gramos de producto crudo).	89
5	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Proceso de Comercialización. Año 2013.	93
6	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Propuesta Institucional. Año 2013.	94
7	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Requerimientos Técnicos. Año 2013.	107

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2013.	46
2	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Canal de Comercialización Propuesto. Año 2013.	95
3	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Proceso Productivo. Año 2013.	102
4	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Estructura Organizacional del Comité. Año 2013.	113
5	Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey. Punto de Equilibrio. Año 1.	131

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de El Progreso. Localización. Año 2013.	3

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. | Descripción |
|------------|---|
| 1 | Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y engorde de pelibuey. Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año 2013. |
| 2 | Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso. Proyecto: Crianza y engorde de pelibuey. Prueba del Flujo Neto de Fondos –FNF-. Año 2013. |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas formada por las escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, tiene implementado como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como una de las opciones de graduación para la obtención de un título universitario, a través de este promueve la investigación científica, con la finalidad de facilitar al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el desarrollo de su formación académica.

El presente informe individual es el resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de junio del año 2013 en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso, denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY” el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado es necesario aprobar lo siguiente: seminario general, el cual comprende el estudio y análisis de técnicas de investigación, evaluación de métodos estadísticos; seminario específico; dentro del cual se toman temas concretos para cada una de las carreras que son impartidas en la Facultad de Ciencias Económicas.

Para llevar a cabo el estudio se aplicó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, por medio de la entrevista, observación, encuesta y análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el trabajo de campo desarrollado en el área urbana y rural del Municipio.

Dentro de los principales objetivos se pueden mencionar: conocer las fuentes de financiamiento de producción de unidades pecuarias, si existen limitaciones para la obtención de fuentes de financiamiento externo, la asistencia técnica y crediticia y determinar los motivos por los cuales los productores pecuarios no hacen mayor uso del mismo.

Se agradece al municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, en especial a los productores pecuarios quienes brindaron su conocimiento y experiencias de la actividad productiva a la que se dedican.

El contenido de este informe consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I, se refiere al marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II, trata sobre la tenencia, uso actual y potencial, concentración de la tierra y actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, comprende los aspectos que se relacionan con la estructura del financiamiento que incluye la clasificación de los créditos, los requisitos necesarios, plazos, tasa de interés, y el marco legal aplicable para las instituciones financieras.

El capítulo IV, analiza los aspectos generales del financiamiento actual en el Municipio y se describe la asistencia financiera a la que tiene acceso la

producción de leche, la influencia de ésta en el desarrollo; además de las limitantes para la obtención del crédito.

En el capítulo V, se desarrolla el Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, en él se describen los estudios de mercado el cual comprende la oferta, demanda y precio; el estudio técnico contempla la localización del proyecto, el tamaño, así como el proceso de ejecución y los requerimientos necesarios para llevarse a cabo; el estudio administrativo-legal se integra por la justificación, objetivos que se persiguen con la creación del comité, tipo y denominación, el marco legal que regula los comités y la estructura organizacional que posee el mismo; por último el estudio financiero por medio del cual se realiza la evaluación financiera con la cual se determina si el proyecto es factible y con ello poder llevarlo a cabo.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada en el Municipio, asimismo se incluye la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra de manera resumida las características generales, así como el análisis de los aspectos socioeconómicos del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento del El Progreso, se analizan sus principales variables e indicadores económicos, culturales, ambientales y sociales.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos del área geográfica investigada, dentro de los cuales se menciona el contexto nacional, departamental y del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

“La república de Guatemala está situada en el centro del continente americano. El idioma oficial es el español y su moneda es el quetzal”.¹

Políticamente está dividida en 22 departamentos y 334 municipios. “Guatemala es un país multiétnico, multilingüe y pluricultural. Su área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados.

Con base en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2006 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se determinó que el porcentaje de pobreza total aumentó al 53% en 2011 con relación al 2006 que era de 51%, la pobreza extrema disminuyó de 15% a 13% respectivamente, lo que significa que más del 50% son pobres y que 13 de cada 100 están en pobreza extrema.

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

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso, tiene un área aproximada de 1,922 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz; al este con los de Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con el de Guatemala. Está integrado por ocho municipios: El Júcaro, Morazán, Sansare, San Antonio La Paz, Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.²

Es uno de los municipios más secos y calurosos del país. La lluvia es escasa y se presenta por lo general durante los meses de mayo a octubre.

1.1.3 Antecedentes históricos

Tiene su origen en la cultura maya, su nombre es en honor al Santo Mártir de Licia de Asia Menor del Siglo V; San Cristóbal Acasaguastlán pertenecía al departamento de Zacapa, pero cuando se creó el departamento de El Progreso el 3 de abril de 1934, el Municipio se integró a este. El nombre original del Municipio era Acasaguastlán, sede del corregimiento del mismo nombre, hoy en día se conoce como San Cristóbal Acasaguastlán en honor al Santo Mártir de Licia de Asia Menor del Siglo V.

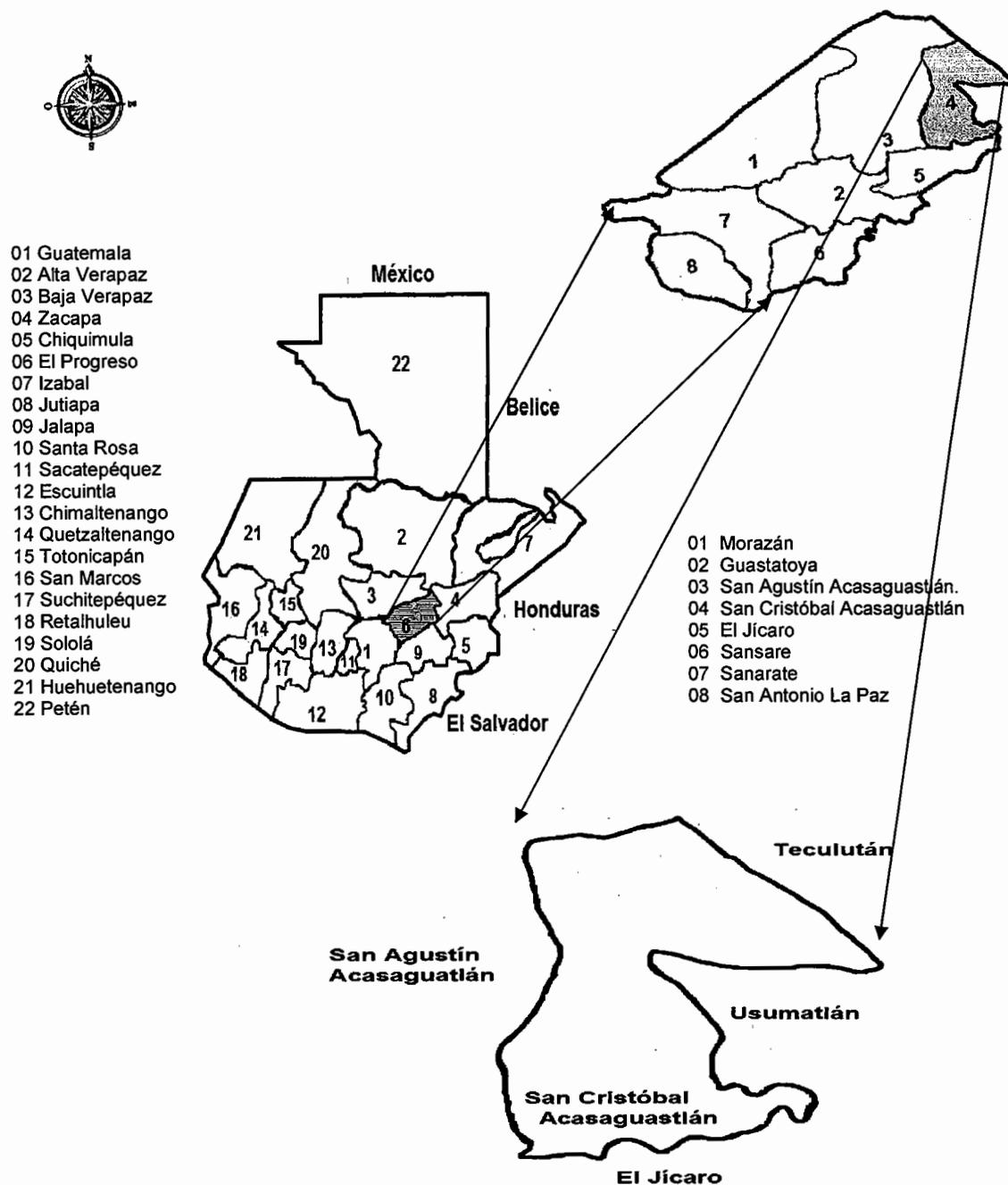
1.1.4 Localización y extensión

La Cabecera Municipal está ubicada al este de la Cabecera Departamental, en el margen norte del río Motagua, su extensión territorial es de 124 kilómetros cuadrados y se encuentra a 101 kilómetros de la ciudad capital transitable por carretera asfaltada de la ruta CA-9 y a 32 kilómetros de la cabecera departamental.³ Geográficamente se localiza en las siguientes coordenadas: 14° 55' 08" latitud norte y a 89° 52' 20" longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura sobre el nivel del mar de 250 metros.

² Idem p. 1040, 1042.

³ Ibid. Tomo III, pp. 253-254

Mapa 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Localización
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en información del Atlas temático de la República de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- 2013.

1.1.5 Clima

El Municipio se encuentra ubicado a 315 metros sobre el nivel de mar, según datos brindados por el Instituto Nacional de Sismología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, la temperatura tiene una alta variación por características particulares y posición geográfica y topográfica. El Municipio tiene una temperatura mínima de 20° centígrados y una máxima de 40°, la temperatura promedio es de 32° centígrados mensual.

1.1.6 Orografía

En este Municipio se impone la Sierra de las Minas y los cerros: El Astillero, Cruz de Alvarado, Loma de Nanzal, San Cristóbal y Uyús.⁴

La Sierra de las Minas se localiza en parte de los departamentos de Baja Verapaz, El Progreso, Alta Verapaz, Izabal y Zacapa, posee ecosistemas, fenómenos naturales, fuentes de agua y especies de flora y fauna de especial importancia, así como bosques tropicales y pluviales únicos en su género que le confieren gran importancia, desde el punto de vista ambiental y ecológico, a nivel nacional, ha sido reconocida internacionalmente por la UNESCO, como Reserva de la Biósfera⁵.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, es rico en cultura e historia, misma que data desde el tiempo de la colonia, la iglesia católica es vestigio fiel de la presencia española en nuestro país. La construcción de la Iglesia del Municipio es estilo barroco colonial, se edificó en el año 1654 y la obra estuvo a cargo del Corregidor Diego de Vitoria y Zapata.

⁴ SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Nacional). Op. Cit. p. 16.

⁵ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 1990. Ley que declara área protegida la Sierra de Las Minas. Decreto 49-90. p.1.

Entre las principales fiestas del Municipio están las celebraciones de Ferias Titulares o Patronales, las cuales se realizan en la Cabecera Municipal, aldeas Estancia de la Virgen, Piedras Blancas, San Luis Buena Vista, Cruz del Valle y El Manzanotal. La feria patronal del Municipio es el 30 de julio y se celebra a San Cristóbal por decreto del 23 de octubre de 1958.

Existe un comité de feria que se mantiene activo por las actividades culturales y deportivas, se observó que en el Municipio se practica el básquetbol en campos de tierra y de concreto, uno de ellos se encuentra en las instalaciones del salón municipal. Se realizan actividades de bailes, jaripeos, encuentros deportivos y procesiones en cada comunidad.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta permite analizar la manera de como está dividida la extensión territorial conforme a la categoría de cada centro poblado y su función administrativa.

1.2.1 División política

La división política del Municipio para el año 2013, está compuesta por veintisiete centros poblados.

Se presenta en el cuadro siguiente la división política, de acuerdo a datos recopilados según encuesta y los censos 1994 y 2002.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
División Política por Categorías
Años 1994, 2002 y 2013

Categorías	Censos 1994	Censos 2002	Encuesta 2013
Pueblo	1	1	1
Aldeas	5	4	5
Colonias	1	1	1
Caseríos	9	5	7
Fincas	17	9	14
Parajes	5	-	-
Totales	38	20	28

Fuente: investigación de campo EPS, datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso 2013.

El cuadro anterior presenta las categorías que no sufrieron modificaciones de acuerdo al censo 1994 y encuesta 2013 los cuales son: cinco aldeas y catorce fincas. No se analiza el censo 2002 puesto que existe el renglón de población dispersa y este no define un lugar específico.

1.2.2 División administrativa

“En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos”⁶

La gestión del gobierno y administración del Municipio se realiza a través de la Municipalidad, el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, como entidades representativas para la

⁶ Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas. (Guatemala, 2002). Artículo 3. s.n. p. 6.

toma de decisiones, organización de proyectos y vínculos con el ente municipal, de los diferentes centros poblados que conforman el Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por el ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”⁷. A continuación se identifican los recursos naturales que posee el Municipio.

1.3.1 Hídricos

En el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán existen los siguientes ríos: Uyus, el cual nace en la parte alta del Municipio, Cintillo, que nace en la parte media, Motagua, el cual divide los límites territoriales de los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán y El Júcaro; también se cuenta con un nacimiento conocido con el nombre de el Pilon de Azúcar.

1.3.2 Bosques

Según datos recopilados por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, para el año 2010 la cobertura forestal del Municipio era de 4,404.06 hectáreas, que representan el 11.44% del total de cobertura del departamento de El Progreso.

Las áreas municipales son reforestadas por medio del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-. Existen dos áreas de reforestación y una como reserva protegida, en la primera se encuentra la especie denominada Aripín, en la finca Joya de La Tigra ubicada en la aldea San Luis Buena Vista, que posee una extensión de 17.43 hectáreas, la segunda ubicada en la finca Las Mesas,

⁷Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Ediciones Renacer. 3ª. Ed. Guatemala p. 39.

reforestada con la especie de Pino Ocarpa, con una extensión de 9.27 hectáreas y el área protegida de bosque natural está ubicada en la finca Joya de la Tigra, con una extensión de 20.64 hectáreas, con especies de bosque de encino y roble, pino, nance, guayaba y orquídeas bromeliáceas.

1.3.3 Suelos

“Conjunto de materias orgánicas e inorgánicas de la superficie terrestre capaz de sostener vida vegetal”.⁸

La capacidad productiva de la tierra corresponde mayoritariamente a la clase agrológica VII que se refiere al área de tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o de explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendientes muy inclinadas. El resto del área del suelo corresponde en su orden por la extensión que ocupa a la clase agrológica VIII, donde se encuentran las tierras no aptas para el cultivo, apta solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, para protección de cuencas hidrográficas. En mínima cantidad se encuentra la III y I; la II corresponde a tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables.

Para el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán se determinó que el uso actual y potencial del suelo, corresponde a las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y en protección.

1.3.4 Fauna

Existe una variedad de ciento veintisiete especies silvestres. Entre los que se pueden mencionar: moscas, zancudos, mosquitos, aguilucho, coche de monte, gavilán de río, llorona, pavo minadores, picudo gavilán, tijereta, loro real, perico ligero, danta, boa. La falta de controles gubernamentales en las zonas de

⁸ RAE (Real Academia Española) 2001. Definición de suelo. Diccionario. 22ª. Edición. (en línea). Consultado el 1 de ab. 2014. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>.

reserva y la sobre explotación de los recursos hace que las áreas de reserva desaparezcan y el hábitat de muchas especies animales.

1.3.5 Flora

Dentro de las especies maderables, frutales, alimenticias y ornamentales existe un aproximado de noventa y siete a la fecha de la investigación de campo, se mencionan: Aceituno, achiote, almendro, ámate, anono, aripín, bambú, bario blanco, barreto, brasil, duruche, cabrito, campeche, caoba, capulín, carano, carupín, castañol. Ante la riqueza forestal, vegetal y otras especies, es necesario mencionar que ésta se encuentra amenazada, porque no existen medidas adecuadas para su conservación.

1.3.6 Minas y Canteras

Existen algunos yacimientos mineros aunque dicha actividad no se ha desarrollado en todo su potencial. Los tipos de minerales que se han explotado son: mármol, jade y talco, en las aldeas de Piedras Blancas, Cruz del Valle y Manzanotal.

1.4 POBLACIÓN

Se entiende por población a un conjunto de individuos, que habitan cualquier división geográfica.⁹ Para el presente estudio, se analizarán los siguientes indicadores:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base al X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, el número de hogares fue 1,015, para el 2002 de 1,324 y para el año 2013 según datos proyectados por el -INE-, se estableció 1,428 hogares, lo que

⁹ RAE (Real Academia Española). Ibid. Consultado el 23 junio de 2014.

representa un incremento en el número de hogares del 8% respecto al año 2002, por cambios demográficos, sociales y culturales.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La composición de la población por pertenencia étnica fue definida en la historia, en la época de la colonia, por conveniencia de dominio de tierras menos fértiles, los indígenas fueron marginados al occidente del país. Por ello el departamento de El Progreso como sus municipios tienen poca presencia indígena, según cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2013	%
Población por sexo						
Hombres	2,351	49	3,047	49	3,473	49
Mujeres	2,424	51	3,082	51	3,671	51
Total	4,775	100	6,129	100	7,144	100
Población por área						
Urbana	1,112	23	1,846	30	2,143	30
Rural	3,663	77	4,283	70	5,001	70
Total	4,775	100	6,129	100	7,144	100
Población por grupo étnico						
Indígena	50	1	43	1	50	1
No indígena	4,725	99	6,086	99	7,094	99
Total	4,775	100	6,129	100	7,144	100
Población por edad						
0-6	1,008	21	1,180	19	1,357	19
7-14	1,106	23	1,349	22	1,572	22
15-64	2,393	50	3,230	53	3,786	53
65 y más	268	6	370	6	429	6
Total	4,775	100	6,129	100	7,144	100

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

El cuadro anterior refleja una similitud en cuanto población por sexo, manteniéndose la misma en 49% para hombres y 51% para mujeres para los

años 1994 y 2002 respectivamente, para el año 2013 se refleja un descenso del 5% para hombres, el cual podría justificarse derivado a que es el hombre quien proporciona el sustento del hogar, exponiéndose a peligros al momento de salir a laborar. En el área rural se presenta la mayor parte de población en porcentajes de 77, 70 y 79 para los años 1994, 2002 y 2013 respectivamente, la cual refleja un descenso para el año 2002 del 7%, en relación al año 1994 y 9% para el año 2013. Se muestra en relación al índice de etnicidad un bajo porcentaje de población indígena y en cuanto a los rangos de población por edad, se muestra una disminución del 7% en relación al rango de 0 a 6 años, el cual puede justificarse derivado de la inmigración que existe en el Municipio, el rango de edad de 15 a 64 años se presenta con un incremento de 3% y 8% en relación al año 1994 que representa a la población como fuentes de ingresos para el Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (habitantes/km²) y es una medida del grado de dispersión o concentración en un determinado dominio de estudio.¹⁰

La densidad poblacional es baja en los tres años de estudio de 39, 49 y 58, si se compara con la densidad Nacional que fue de 77, 103 y 142 mientras que la Departamental para los mismos años de 56, 73, y 85. Las razones por las que la densidad es baja, responde a que el Municipio no es un destino atractivo, por factores económicos y sociales porque no hay fuentes de trabajo.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Está representada por la cantidad de personas que trabajan o buscan un empleo, según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, están representadas por las personas de 15 años o más que realizan algún tipo de actividad

¹⁰ INE (Instituto Nacional de Estadística). –ENCOVI- Op. Cit. p. 6

económica, y las personas que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo. Para esta investigación se tomó como rango de 7 a 64 años, porque se considera que a partir de los 7 años los niños trabajan en actividades agrícolas.

1.4.4.1 Sexo

La participación de los hombres en el ámbito laboral es significativamente relevante debido a que son ellos quienes contribuyen al sostenimiento de los hogares del Municipio.

1.4.4.2 Área geográfica

De acuerdo con los censos de los años 1994, 2002 y encuesta 2013 se observa una disminución de la PEA del área urbana, mientras que el comportamiento de la PEA del área rural ha logrado un crecimiento. El área rural tiene mayor participación que la urbana, ya que ésta primera se dedica a las actividades agrícolas y la urbana se dedica a actividades comerciales, de construcción y de servicios.

1.4.4.3 Actividad productiva

Según investigación de campo para el año 2013, se determinó que en el área rural las fuentes de empleo son generadas por la actividad agrícola, lo cual constituye uno de los principales factores en el crecimiento de la PEA rural.

1.4.5 Migración

Derivado de las necesidades, la población busca los medios necesarios para subsistir, mejores oportunidades de trabajo u otros factores socioeconómicos, este desplazamiento puede ser dentro del país o al extranjero; cambios que influyen directamente en la estructura de la población.

1.4.5.1 Inmigración

Permite determinar la cantidad de personas que ingresan a un lugar geográfico, que nacieron o proceden de otro lugar por factores socioeconómicos. Para el año 2013 con base en la investigación de campo se determinó que el 57% procedían de otros municipios del departamento de El Progreso, 26% de la Cabecera Departamental y el 17% de otros lugares.

1.4.5.2 Emigración

Según encuesta 2013, la emigración internacional del Municipio representa el 20% y la emigración interna el 51% y el 29% restante, de otros lugares. Los factores socioeconómicos son: búsqueda de empleo, educación y mejores en las condiciones de vida.

1.4.6 Vivienda

Se define como “lugar cerrado y cubierto para ser habitado por personas”¹¹. Constituye una necesidad básica para las personas, por lo tanto es de gran importancia para el análisis socioeconómico del Municipio.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- para el Municipio el tipo de vivienda con el porcentaje más alto le corresponde a las viviendas propias con 75.64% que disminuyó el 4% en relación al año 2002; el tipo de vivienda alquilada incrementó en 14.32% que representa una variación del 3% para los mismos años, este cambio obedece a causas económicas, incapacidad de pago por falta de trabajo; el tipo prestada con el 6.84% representa un 2% de disminución en relación al año 2002. También se analiza el tipo de vivienda como casa formal, para el año 2013 es de 80.34% que disminuyó 5% en relación al año 2002; la vivienda tipo palomar aparece con 0.21%, que anteriormente no existía. La mayor parte de viviendas tipo casa formal están ubicadas en la

¹¹ RAE (Real Academia Española). Ibidem. Consultado el 29 de junio 2013.

Cabecera Municipal y en las aldeas Estancia de la Virgen, Manzanotal, y el caserío Guizajo, mientras que en el área rural predomina el tipo rancho e improvisado.

1.4.7 Ocupación y salarios

De la Población Económicamente Activa -PEA-, el 54.06% de la población encuestada se dedica al comercio y servicios, el 41.97% a la actividad agrícola, la artesanal el 2.46% y pecuaria 1.51%. En el Municipio no pagan el salario mínimo según investigación de campo se determinó que el salario promedio por jornal es de Q. 50.00, Q. 55.00 y Q. 60.00 para las actividades productivas.

1.4.8 Niveles de ingresos

El nivel de ingresos permite determinar la situación socioeconómica de los hogares del Municipio; en la investigación de campo se pudo comprobar que existe la precariedad económica en la que viven los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta un cuadro con la clasificación de los hogares por rango de ingresos.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Niveles de Ingresos por Hogar, según Rango Mensual
Año 2013

Niveles de ingresos Q.				Hogares encuestados	%	Frecuencia acumulada	Acumulación %
De	1	a	450	40	8.54	40	8.54
De	451	a	900	51	10.90	91	19.44
De	901	a	1,350	84	17.95	175	37.39
De	1,351	a	1,800	91	19.44	266	56.83
De	1,801	a	2,250	59	12.61	325	69.44
De	2,251	a	2,700	37	7.91	362	77.35
De	2,701	a	3,150	33	7.05	395	84.40
De	3,151	a	más	73	15.60	468	100.00
Total				468	100		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Por medio de la investigación se determinó que el 56.83% de las familias reciben ingresos menores a Q.1,800.00 mensuales, por lo tanto se considera un problema socioeconómico debido a que las familias no cuentan los recursos económicos necesarios para subsistir, mientras que el 27.57% reciben ingresos menores a Q.3,150.00 y el 15.60% posee ingresos mayores a Q.3,150.00, estas personas poseen ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza es la situación de personas, familias y grupos cuyos recursos económicos, sociales y culturales son tan limitados que les excluye del modo de vida que se considera aceptable en la sociedad en que viven”¹².

1.4.9.1 Extrema

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, la pobreza extrema está integrada por las personas cuya capacidad de adquisición está por debajo del ingreso mensual mínimo para cubrir la canasta básica que para el 2013 es de Q.4,983.00 mensuales según el –INE-.

Según la investigación de campo se determinó que la pobreza extrema en el Municipio se encuentra concentrada en las aldeas Cruz del Valle y Piedras Blancas, debido a que los ingresos por familia están por debajo de Q.4,380.00 por persona al año, ingresos que no cubren el conjunto de alimentos suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio.

1.4.9.2 No extrema

La pobreza total registrada en el Municipio es de 84%, el 28% de los encuestados se encuentran en pobreza no extrema porque percibe ingresos por

¹² Trueba Jainaga, I. 2007. Hombre y pobreza. Proyecto de Desarrollo. (en línea). Consultado el 26 ago. 2013. Disponible en:<http://www.fao.org/docs/eims/upload/5067/truebasantander.pdf>.

hogar entre Q.1,801.00 y Q.3,150.00 al mes. Este nivel de ingreso les permite cubrir sus necesidades básicas vitales.

1.4.9.3 Total

Estos ingresos variaron en relación a los años anteriores 2000 y 2006 los cuales son de Q.1,911.00 y Q.3,206.00 para los hogares que se catalogaban en condiciones de extrema pobreza, Q.4,318.00 y Q.6,574.00 para los hogares que están en pobreza no extrema.

En el mapa de pobreza del año 2006, elaborado por la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- indica que la pobreza extrema del Municipio representaba el 3.52% y la pobreza general el 24%, al año 2013 se incrementó a 56% y 84% respectivamente. Esta variación indica un grado mayor de desigualdad.

1.4.10 Desnutrición

“La desnutrición es la ingesta insuficiente de alimentos de forma continua, que no es óptima para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción insuficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos”¹³.

Según la investigación de campo para el año 2013 se han presentado 35 casos de desnutrición, de ellos se registró el 17% en la aldea Estancia de la Virgen, 6% en el caserío Guizajo, 9% en la cabecera municipal, 6% casos en la aldea Manzanotal y el 62% de los casos se registraron en el resto de las aldeas y caseríos del municipio.

¹³ De la Mata, C. 2008. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. Organización Mundial de la Salud. p. 19.

1.4.11 Empleo

“El empleo es la condición en la cual todos los ciudadanos en edad laboral desempeñan un oficio u ocupación en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de empleo”¹⁴.

Con la investigación de campo se determinó que el 85% de la-PEA- está empleada en las siguientes actividades productivas: comercio y servicios, agrícola, artesanal y pecuaria.

1.4.12 Subempleo

Según la investigación de campo realizada, en base al total de la población para el año 2013, se determinó que el 22% de las personas contratadas están subempleadas, es decir que no perciben el salario mínimo legal. Este fenómeno ocurre cuando una persona que está en plena capacidad de sus derechos y obligaciones para ejercer su profesión no la ejecute, sino que tome trabajos menores, con bajos ingresos. Dentro de estos trabajos podemos mencionar las ventas en la calle o comercio informal.

1.4.13 Desempleo

En base a encuesta realizada en el Municipio, se determinó que el 15% de la población económicamente activa, no está empleada debido a que en el municipio no hay suficientes fuentes de empleo que cubra a las personas que están en busca del mismo, por lo que los habitantes se ven obligados a emigrar al extranjero, al interior del Municipio y a los municipios del departamento de El Progreso para buscar fuentes de ingreso.

¹⁴ Landa Zapirain, J. P. 2001. Políticas Anticrisis, Reformas Estructurales y Derecho del Trabajo. p. 17. Landa Zapirain, J. P. 2001. Políticas Anticrisis, Reformas Estructurales y Derecho del Trabajo. (en línea). Consultado el 29 de ago. 2013. Disponible en: http://fundacion.usal.es/aedtss/images/stories/Ponencia_General_Juan_Pablo_Landa.pdf.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Dentro de los servicios básicos para cubrir las necesidades de los habitantes del Municipio son: educación, salud, agua entubada, energía eléctrica, drenajes, sistema de recolección de basura, letrización y cementerios, los mismos son catalogados como indispensables y en su mayoría son prestados por la Municipalidad.

1.5.1 Educación

La educación como servicio básico principal, debe ser implementada a todas las comunidades y centros poblados y las autoridades deben velar porque así sea.

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán cuenta con doce centros educativos de nivel preprimaria que se encuentran ubicados en las aldeas: El Manzanotal, Estancia de la Virgen, San Luis Buena Vista, Piedras Blancas y la Cabecera Municipal, trece establecimientos que imparten el nivel primario ubicados en la Cabecera Municipal, aldeas Piedras Blancas, San Luis Buena Vista, Estancia de la Virgen, Manzanotal y caseríos El Platanillo y Las Mesas; nueve que imparten el nivel básico en las aldeas Piedras Blancas y San Luis Buena Vista y la Cabecera Municipal; uno imparte nivel diversificado, se encuentra ubicado en la aldea Estancia de la Virgen.

En el siguiente cuadro se detallan los registros de alumnos inscritos por área y sector del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Inscripción de Alumnos por Sécotor y Área
Años 2012 y 2013

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
2012												
Preprimaria	377	22	-	-	-	-	377	18	222	14	155	26
Primaria	1,165	67	36	14	-	-	1,201	56	892	57	309	53
Básico	139	8	169	62	127	100	435	20	377	24	58	10
Diversificado	63	3	66	24	-	-	129	6	66	5	63	11
Total	1,744	100	271	100	127	100	2,142	100	1,557	100	585	100
2013												
Preprimaria	394	21	5	3	-	-	399	17	348	22	51	7
Primaria	1,294	68	26	15	-	-	1,320	58	1,005	63	315	47
Básico	179	9	45	27	205	100	429	19	196	12	233	34
Diversificado	45	2	92	55	-	-	137	6	59	3	78	12
Total	1,912	100	168	100	205	100	2,285	100	1,608	100	677	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación –MINEDUC– 2012-2013, proporcionados por la Supervisión de Educación Municipal.

Para el año 2013 se observa que el sector oficial es el que cuenta con un mayor número de inscritos, de los cuales el 68% corresponde al nivel primario, se determinó que en los establecimientos por cooperativa se atienden a 205 alumnos en todo el Municipio de nivel básico. Por otra parte se refleja un mayor número de inscritos en el área urbana en un 42% contra el área rural.

Según datos estadísticos proporcionados por la Supervisión Municipal de Educación de los años 2012 y 2013 la cobertura en los niveles de preprimaria y primaria se ha podido cubrir a un 100% en ambos años.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura y déficit por los diferentes niveles educativos respecto a la población en edad escolar.

Cuadro 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Tasas de Coberturas por Niveles Educativos
Año 2012 y 2013

Niveles	Rango de edad	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
2012					
Preprimaria	5 a 6	360	377	104	-4
Primaria	7 a 12	1,049	1,201	114	-14
Básico	13 a 15	488	435	89	11
Diversificado	16 a 18	447	129	29	71
Total		2,344	2,142	91	9
2013					
Preprimaria	5 a 6	362	399	111	-11
Primaria	7 a 12	1,055	1,320	126	-26
Básico	13 a 15	491	429	88	12
Diversificado	16 a 18	449	137	31	69
Total		2,357	2,285	97	3

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación –MINEDUC–, proporcionados por la Supervisión de Educación Municipal año 2013 y Proyecciones de población 2008- 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El rango de edades en el que se sitúa el mayor número de estudiantes es de siete a doce años, que es la etapa en la cual los niños cursan el nivel de escolaridad primaria y presenta una cobertura en relación a la población del 100%. De los cuatro rangos analizados el de 16 al 18 presenta un déficit en ambos años, incluso aumentó la brecha durante el año 2013.

1.5.2 Salud

La población es atendida principalmente por el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, además existen tres puestos de salud ubicados en las aldeas: Estancia de la Virgen, Manzanotal y en el caserío San Pedro. La información obtenida a través de las encuestas realizadas muestra que el 61% de la población acude a los puestos de salud, mientras el 34% prefiere asistir al Hospital Nacional de Guastatoya y médicos particulares ubicados en el

municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa por ser el más cercano, por falta de atención y medicamentos en los puestos de salud. En cuanto a las enfermedades más comunes el 52% de la población indicó que son por problemas respiratorios, 28% problemas gastrointestinales y el 20% problemas intramusculares.

1.5.3 Agua

En base a la investigación realizada, se determinó que en el Municipio la mayoría de hogares cuenta con agua entubada, este servicio es uno de los que tiene mayor cobertura. A continuación se presenta el cuadro con los porcentajes de cobertura de hogares que cuentan con este servicio.

Cuadro 6
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Cobertura de Servicios Básicos, por Tipo de Servicio y Hogares
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	2013 (1)	%	Encuesta 2013	%
Agua entubada								
Con servicio	900	89	1,169	88	3,520	98	453	97
Sin servicio	115	11	155	12	75	2	15	3
Total	1,015	100	1,324	100	3,595	100	468	100
Energía eléctrica								
(2)								
Con servicio	700	69	1,093	83	1,505	42	445	95
Sin servicio	315	31	231	17	2,090	58	23	5
Total	1,015	100	1,324	100	3,595	100	468	100
Drenajes y alcantarillado								
(3)								
Urbana	215	21	300	23	905	25	105	22
Con servicio	153	71	251	84	880	97	102	97
Sin servicio	62	29	49	16	25	3	3	3
Rural	800	79	1,024	77	2,690	75	363	78
Con servicio	242	30	374	37	793	29	114	31
Sin servicio	558	70	650	63	1,897	71	249	69
Total	1,015	100	1,324	100	3,595	100	468	100

1 Datos estadísticos del Centro de Salud 2013 del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

2 Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. 2013.

3 Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán, 2013

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

Según datos obtenidos, se determinó que el 97% de los hogares cuentan con el servicio de agua y el restante 3% no lo poseen. El valor del canon es de Q10.00 mensuales, de estos Q8.00 son utilizados para la prestación de servicio y los Q2.00 restantes para el mantenimiento de tuberías.

1.5.4 Energía eléctrica

Se encuentra distribuida por Energuate, empresa perteneciente a Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima –DEORSA-.

Para el año 2013 se determinó que el 95% de los hogares si cuentan con dicho servicio y el 5% no lo poseen. En base a información proporcionada por Energuate, el número de hogares con energía eléctrica residencial ha aumentado en relación a los censos de 1994 y 2002, derivado al incremento de hogares e infraestructura eléctrica.

1.5.5 Drenajes

En el Municipio se presta el servicio de drenajes, tanto en el área urbana como en algunos hogares del área rural, la cuota del mismo es de Q. 2.00 que se utilizan para su mantenimiento.

Al año 2013 97% y 31% contaban con servicio para el área urbana y rural correspondientemente, mientras el 3% y 69% no lo poseían. El servicio de drenajes en el Municipio ha venido en aumento en comparación con el año 1994, donde solo 153 hogares del área urbana contaban con este servicio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Derivado de la presente investigación al mes de junio del año 2013, no se encontró ninguna planta de tratamiento de aguas servidas, los drenajes en el área urbana y los desechos originados en las comunidades desembocan en el

Rio Motagua, lo cual constituye un alto riesgo de contaminación para los habitantes.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La misma se presta dos días a la semana, el viernes en la Cabecera Municipal y aldea El Manzanotal; el día sábado en la aldea Estancia de la Virgen, la cuota mensual es de Q. 5.00, el 57% de la población utiliza este servicio, mientras que el 34% la quema y el restante 9% la tira o la entierra.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán no cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.9 Letrinización

El 9% de los hogares del Municipio para el año 2013, utilizan el servicio de letrina o pozo ciego, las cuales desembocan en los ríos, lo que provoca contaminación y enfermedades. A continuación se presenta el cuadro a detalle de los servicios que existen en el Municipio:

Cuadro 7
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Servicio de Letrinización
Años 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002		Municipalidad 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%		%	Hogares	%
Sanitario lavable	803	61	3,103	86	419	90
Letrina o pozo ciego	368	28	357	10	42	9
Sin servicio básico	153	11	135	4	7	1
Total	1,324	100	3,595	100	468	100

Fuente: elaboración propia, con base en información del XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Para el año 2002 en el censo de población, el 28% de los hogares utilizaba el servicio de letrina o pozo ciego; en la investigación de campo se determinó que el 9% de los hogares aún posee este servicio.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio existen seis cementerios, los cuales se encuentran ubicados en las diferentes comunidades y centros poblados, el de mayor relevancia se encuentra en la aldea Estancia de la Virgen por la cantidad de población que abarca.

Los mismos son administrados por la comuna, brindándoles servicio de mantenimiento, limpieza y seguridad a las bóvedas. El costo para los adquirientes de las bóvedas es de Q5.00 el metro cuadrado por año.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las condiciones de las unidades de mini riegos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastro.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

En el Municipio al año 2013 no se cuenta con sistema de riego tanto en el área urbana como rural, se determinó que en la aldea El Manzanotal está en proceso de reconstrucción un sistema de mini-riego, y en la aldea estancia de la Virgen se tiene como proyecto la construcción de uno a largo plazo.

1.6.2 Centros de acopio

En el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, no existen centros de acopio, derivado de ello a los productores de los diferentes productos se ven en la

necesidad de vender su producción a intermediarios que compran sus productos en los mismos terrenos de los propietarios.

1.6.3 Mercados

Dentro de la infraestructura del Municipio se encuentra un mercado local que funciona como parte de las oficinas de la municipalidad.

El día de plaza en la Cabecera Municipal es el día jueves, en las aldeas Estancia de la Virgen y el Manzanotal es martes y lunes, donde acuden los habitantes de la misma y sus aldeas.

El Municipio cuenta con un mercado de frutas ubicado en el kilómetro 107 de la carretera Jacobo Árbenz Gúzman su funcionamiento es de lunes a viernes de 8:00 a 5:00 pm.

1.6.4 Vías de acceso

La carretera principal es la CA-9 Jacobo Arbenz Guzmán la cual conduce de la ciudad capital de Guatemala hacia el norte del país. Para acceder a San Cristóbal Acasaguastlán, la calle principal es de tipo empedrado y las calles para acceder a sus diferentes centros poblados son pavimentadas, adoquinadas y de terracería.

Se pudo determinar que las vías de acceso en su mayoría son tipo brecha en el área rural, lo que no genera desarrollo al Municipio y beneficio a los pobladores.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con varios puentes los cuales son utilizados para acceder a las diferentes comunidades o centros poblados, dentro de los principales tenemos tres con estructura de concreto los cuales son: Uyus que comunica a los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán con de Usumatlán del

departamento de Zacapa; Guizajo que conecta al municipio de San Cristóbal Acasaguastlán con el Jícaro; y el puente Cintillo que vincula a las fincas de Monte Virgen, Cruz del Valle, aldea San Luis Buena Vista, Piedras Blancas y caserío el Platanillo con la Estancia de la Virgen.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

No se localizaron empresas industriales en el Municipio, por lo que el uso de energía eléctrica es únicamente de tipo comercial y residencial. En todos los centros poblados, el servicio de energía eléctrica es suministrado por Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación está basada en un 95% de telefonía celular, que es proporcionada por las empresas Tigo, Claro y Telefónica, en relación a la situación de la telefonía en el Municipio, actualmente existen 2,076 líneas fijas ¹⁵

También funciona una empresa local de televisión que transmite en el canal 99 con el nombre de Munivisión, ubicado en la Cabecera municipal. En el área urbana se observa una agencia de correo, que es la concesionaria de correos nacionales.

1.6.8 Transporte

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

¹⁵SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). Op. Cit. p.35.

1.6.9 Rastros

En el Municipio existe un rastro ubicado en la Cabecera Municipal el cual no es utilizado como tal, dicha infraestructura la utilizan como bodega de la municipalidad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de persona que se establecen con el objetivo de llevar a cabo la realización de tareas y proyectos en común y que contribuyan al desarrollo económico, social y productivo del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Es un grupo de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones con el fin de obtener ciertos objetivos, dentro del Municipio existen las siguientes: Comités de ferias patronales, Comisión Municipal para la reducción de desastres –COMRED-, Comité de apoyo a la mujer, Asociaciones sociales, Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por un grupo de personas que se organizan legalmente con el fin de apoyar las actividades productivas de un área geográfica establecida. Se determinó que existe la Asociación Campesina, la cual se encarga de capacitar a los agricultores para que puedan negociar precios de semillas y abonos, y también que se encarguen de velar porque sus productos se vendan a un mejor precio, su sede está en las aldeas Cruz del Valle y Piedras Blancas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Estas instituciones colaboran al desarrollo social, cultural y económico del Municipio, se clasifican en gubernamental, no gubernamental, municipal y otras.

1.8.1 Instituciones estatales

Son las encargadas de velar por el orden, la justicia, los procesos electorales, el registro de la identificación personal y la seguridad alimentaria con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado tanto en el área urbana como en el área rural entre las que se mencionan: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil (PNC), Bomberos Voluntarios, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Delegación de Registro Nacional para Personas (RENAP), Tribunal Supremo Electoral, Correos.

1.8.2 Instituciones municipales

Están constituidas por la Municipalidad; esta es una entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsa el desarrollo, educación, salud, infraestructura y vivienda así como vigilar que se cumpla la ley. En el Municipio se cuenta también con la Dirección Municipal de Planificación (DMP).

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones que proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro tanto en el área urbana como rural. En el Municipio se menciona la Dirección Defensora de la Naturaleza, la cual tiene por función limitar a la reserva de la biosfera de la Sierra de las Minas.

1.8.4 Privadas

Son organizaciones que colaboran en el desarrollo del Municipio mediante la creación de agentes y agencias de financiamiento, las cuales ayudan a la comercialización de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, en la jurisdicción del Municipio se encuentran los agentes del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, Cooperativa –MICOOPE- y Cooperativa Guayacán.

1.8.5 Instituciones internacionales

A la fecha de la investigación no se encontraron instituciones internacionales en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Están constituidos por las necesidades y demandas detectadas que no han sido cubiertas y requieren atención inmediata en el Municipio.

Se determinó que no existe planta de tratamiento de aguas servidas, por lo que ésta se hace una de las mayores necesidades para la población, seguidamente la pavimentación y vías de acceso se hacen necesarias para: las aldeas El Manzanotal y San Luis Buena Vista, Fincas Kalibus de la Sierra, La Bella, San Francisco, Santa Clara, La Guadalupana, Las Victorias, Uyus, Esmeralda, El Naranjo, Liquidámbar, Monte Azul (todas privadas) y caserío Cruz de Alvarado; Puestos de salud: aldea Piedras Blancas; Sistemas de riego: caserío La Sierra; Institutos de educación media: aldea Piedras Blancas; Alumbrado público: caserío San Pedro y Platanillo, aldea Cruz del Valle, finca El Palmar; Transporte Público: aldea Piedras Blancas, caserío Las Mesas; Instituto de educación básica; finca Monte Virgen.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

A todo fenómeno que pone en peligro a los habitantes de una región se le denomina riesgo, los cuáles pueden ser de carácter natural, socio natural y antrópico. Los riesgos pueden ser de origen natural ocasionados por la naturaleza, socio naturales causados por la naturaleza con intervención del hombre y antrópicos provocados por el ser humano.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La siguiente matriz identifica las condiciones de riesgos a los que está expuesta la población del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2013

Clasificación	Riesgos	Localización
Naturales	Desbordamiento del río Motagua	Área urbana, aldea Manzanotal, caseríos Guizajo y El Palmo
	Desbordamiento del río Cintillo	Aldea Estancia de la Virgen y caserío Guizajo
	Desbordamiento del río Uyús	Aldea Cruz del Valle y Manzanotal
	Derrumbes	Barrio El Fortín en el área urbana, y comunidades del área rural en la parte alta
	Hundimientos	Aldea Cruz del Valle y caserío Las Mesas
	Activación de falla del Motagua	Cabecera Municipal, aldeas Manzanotal y Estancia de la Virgen, caseríos Guizajo y El Palmo
	Riachuelos sobre la carretera	Área rural
	Desprendimiento de techos de las viviendas por fuertes tormentas	Caserío Las Mesas
	Deslizamientos	Aldeas Piedras Blancas, Cruz del Valle y Monte Virgen
Socio naturales	Desecamiento de fuentes acuíferas	Área urbana y rural
	Erosión de suelos	Área rural
Antrópicos	Contaminación por desechos sólidos y líquidos	Área urbana, rural, ríos: Motagua, Cintillo y Uyús
	Contaminación por aguas servidas	Ríos Motagua, Cintillo y parte baja del río Uyús
	Incendios forestales	El Pino, aldeas Piedras Blancas (parte alta) y San Luis Buena Vista
	Falta de controles fitosanitarios	Área urbana
	Deforestación	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior presenta los diferentes tipos de riesgos, se observa que los riesgos naturales son los que más afectan a la población del Municipio, debido a los desbordamientos de ríos, riachuelos, hundimientos y la falla del Motagua.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es estar propenso a sufrir un daño, y juntamente con las amenazas podrían ocasionar un desastre a la comunidad si no se cuenta con una buena administración y gestión del riesgo. La siguiente tabla muestra las vulnerabilidades encontradas en los diferentes centros poblados del área urbana y rural.

Tabla 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2013

Vulnerabilidades	Clasificación	Localización	Efectos
Ambientales-ecológicas	Hidrometeorológicas y socioeconómicas	Área urbana y rural	Pérdidas de cultivos, pasto, y daños a infraestructura por inundaciones de ríos
	Hidrometeorológicas	Área rural	Riachuelos sobre la carretera
		Caserío Las Mesas y aldea Piedras Blancas	Desprendimiento de techos de las viviendas por tormentas tropicales y brotes de agua en las viviendas.
	Topográfica	Barrío El Fortín en el área urbana y área rural.	Derrumbes en las carreteras por topografía, suelo inclinado y saturación del manto acuífero en época de lluvia.
		Área rural	Deslizamientos en laderas y hundimientos.
Sísmica	Área urbana y rural	Sismos a menor escala por la falla del Motagua	
Físicas	Sanitarias y biológicas	Área urbana y rural	Enfermedades gastrointestinales, infectocontagiosas y respiratorias por contaminación de desechos
	Estructurales y tecnológicas	Área urbana y rural	Viviendas en riesgo de emplazamientos
Económicas	Socioeconómica	Área rural	Concentración de la tierra en pocas manos
		Área urbana y rural	Sequías, baja productividad, desempleo, falta de organización social y productiva
Sociales	Económica	Área rural	Pobreza extrema, desnutrición, retardo de crecimiento y delincuencia
	Socio cultural	Área urbana y rural	Falta de conciencia y responsabilidad con el medio ambiente
	Cultural	Área urbana y rural	Falta de cobertura de servicios

Continúa...

...Continuación tabla 2

Vulnerabilidades	Clasificación	Localización	Efectos
Educativas	Estructural	Área urbana y rural	Bajo nivel educativo y tecnológico
	Científica	Área urbana y rural	Falta de inclusión sobre programas para prevención de riesgos
Políticas	Estructural	Área urbana y rural	Falta de interés de las autoridades en la organización y gestión del riesgo e implementación del Comité Local de Reducción de Desastres.
Institucionales	Funcional	Área urbana	Falta de infraestructura y habilitación de COMRED
	Demográfica	Área urbana y rural	Falta de cobertura de servicios
Ideológicas	Concientización	Área urbana y rural	Falta de interés en prevención a desastres

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las vulnerabilidades económicas detectadas son: el desempleo, sequías, pérdidas de cosechas, uso inadecuado del suelo y falta de organización social y productiva; esto repercute en la economía de los hogares y conlleva a la pobreza y pobreza extrema.

La vulnerabilidad educativa es por falta de inversión en infraestructura y tecnología en los centros de estudio, las vulnerabilidades institucionales no permiten la cobertura de servicios básicos, esto afecta el bienestar social.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con el objetivo de conocer las causas y efectos de la situación actual a nivel administrativo-financiero de la municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán, se elaboró el presente diagnóstico el cual refleja la siguiente información.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Éste diagnóstico analiza los aspectos referentes a la estructura organizacional, líneas de autoridad, tramos de control, funciones de cada uno de los órganos

administrativos.

- **Planeación**

Es la primera fase del proceso administrativo, consiste en identificar la misión y visión institucional y de cada departamento.

Existe un Plan Operativo Anual 2013 –POA- elaborado por la –DMP-, que incluye a corto plazo los objetivos operativos, acciones y presupuesto para la ejecución de proyectos de inversión para el mejoramiento de los servicios públicos de salud, educación e infraestructura. En cuanto a la planificación por áreas o unidades, no existe planificación a largo plazo, en la mayoría de los casos se planifica semanal o mensualmente. El 62% de los entrevistados evidenció desconocimiento de los objetivos institucionales y departamentales, por falta de comunicación de sus superiores.

- **Organización**

La Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán presenta una estructura organizacional funcional con tramos de control estrechos, esto determina que el tipo de organización establecida dentro de la misma es de carácter formal ya que define los límites a los que el trabajador debe ajustarse dentro de la misma. Con base a la investigación de campo se determinó que existe una departamentalización por funciones.

- **Integración**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que la mayoría de departamentos no cuenta con el personal requerido para cubrir las funciones necesarias, por lo tanto no se cumplen los objetivos institucionales.

En relación al enfoque para el desarrollo del personal, se determinó que los colaboradores reciben capacitaciones ocasionalmente pero no precisamente de temas relacionados a su puesto de trabajo.

- **Dirección**

Es la parte más práctica y real, ya que trata directamente con las personas quienes finalmente influyen en el éxito o fracaso de la organización.

Este proceso se aplica dentro de la Municipalidad bajo los principios de vía jerárquica e impersonalidad de mando, dado que los jefes giran las instrucciones correspondientes a sus subordinados por medio de los canales jerárquicos correspondientes y al mismo tiempo establecen los plazos para su cumplimiento.

- **Control**

En la Municipalidad el control se aplica bajo el principio de los objetivos, en este sentido el 90% de los colaboradores indicó que reciben supervisión de sus jefes en las actividades laborales que desempeñan. Se realizan reuniones de trabajo mensuales que contribuyen al control y retroalimentación de los objetivos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

En el presente diagnóstico se contempla aspectos de presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones, relacionadas con la administración de recursos financieros municipales. Este sistema financiero está compuesto por el conjunto de principios, órganos, normas y procedimiento aplicables en el registro, control, ejecución y evaluación de las transacciones económicas de la Municipalidad.

1.11.2.1 Presupuesto

La base legal del presupuesto municipal está establecida en la literal b) del artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala que determina las funciones que le corresponden a los municipios en calidad de instituciones autónomas para obtener y disponer de sus recursos. El presupuesto municipal es la expresión formal de los recursos financieros destinados a la realización de actividades específicas durante un ejercicio fiscal.

El proceso presupuestario se integra por tres etapas que comprenden:

- **Formulación presupuestaria:** es la fase del proceso presupuestario en que se articulan las propuestas de acción y producción de los entes demandantes de recursos financieros con los catálogos y clasificadores presupuestarios; participan el Alcalde Municipal, el Consejo Municipal, Dirección Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera y representantes de la población a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE-.
- **Ejecución presupuestaria:** es el registro periódico de los ingresos percibidos y de los gastos realizados conforme a lo programado en el ejercicio fiscal. La ejecución presupuestaria debe sujetarse a disposiciones legales y técnicas, las que se resumen en los principios: racionalización del gasto, ejecución sin cambios y la ejecución debe sujetarse a normas legales y técnicas.
- **Liquidación del presupuesto municipal:** Es el documento que presenta los resultados finales del presupuesto, con el objeto de establecer el superávit o déficit resultante de la ejecución presupuestaria en un ejercicio fiscal determinado.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del período 2009 al 31 de mayo 2013.

Cuadro 8
Municipio de San Cristóbal Acasaguastán, Departamento de El Progreso
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	773,605	8	801,989	8	880,799	8	936,783	6	287,606	4
Ingresos tributarios	113,157	1	80,199	1	93,366	1	172,812	1	81,868	1
Ingresos no tributarios	222,088	2	156,274	1	141,075	1	291,793	2	28,330	1
Venta de bienes y servicios de la administración	36,613	1	43,122	1	25,051	1	26,801	-	17,832	-
Ingresos de operación	380,052	4	492,397	5	597,879	5	424,262	3	149,412	2
Rentas de la propiedad	21,695	-	29,997	-	23,428	-	21,115	-	10,164	-
Transferencias	8,863,909	92	9,870,201	92	10,519,673	92	13,948,130	94	6,701,819	96
Corrientes	1,463,123	15	1,565,028	14	1,693,737	15	1,911,452	13	924,090	13
De capital	7,400,786	77	8,305,173	78	8,825,936	77	12,036,678	81	5,777,729	83
Total	9,637,514	100	10,672,190	100	11,400,472	100	14,884,913	100	6,989,425	100
Egresos										
Funcionamiento	2,078,588	22	2,191,116	22	2,159,115	18	2,583,495	18	1,395,929	20
Actividades centrales	2,078,588	22	2,191,116	22	2,159,115	18	2,583,495	18	1,395,929	20
Inversión	7,531,565	78	7,847,737	78	9,860,649	82	11,752,531	82	5,651,470	80
Servicios públicos municipales	3,188,342	33	4,073,115	41	4,917,803	41	6,514,579	45	1,966,466	28
Educación	1,174,271	12	1,684,490	16	1,137,531	9	551,078	4	186,240	3
Servicio social, cultural y deportivo	1,805,477	19	568,721	6	2,195,414	18	1,500,555	10	545,191	8
Red vial	389,441	4	358,754	4	544,172	5	1,232,174	9	-	-
Salud y asistencia social	375,577	4	385,672	4	392,790	3	973,690	7	123,178	2
Medio ambiente y seguridad alimentaria	372,091	4	506,737	5	405,554	3	296,264	2	-	-
Agropecuaria	125,287	1	144,890	1	27,185	1	-	-	-	-
Energía	71,240	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio	29,839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda	-	-	125,358	1	23,000	-	-	-	1,719,418	23
Infraestructura física municipal	-	-	-	-	209,200	2	-	-	1,108,977	16
Seguridad ciudadana	-	-	-	-	8,000	-	684,191	5	2,000	-
Total	9,610,153	100	10,038,853	100	12,019,764	100	14,336,026	100	7,047,399	100

*Corte al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en el presupuesto de ingresos y egresos ejecutado de la municipalidad de San Cristóbal Acasaguastán, Departamento de El Progreso, período 2009 al 31 de mayo de 2013.

En los años 2009 y 2010 los ingresos propios representaron un 8% y las transferencias de la administración central un 92%, estos últimos fueron los de mayor trascendencia para la Municipalidad; aunque se sobrepasó la proyección de ingresos aprobados, no se logró ejecutar el 100% de los ingresos percibidos.

En el año 2011 los ingresos percibidos por la administración central fueron inferiores a los esperados por la Municipalidad, a pesar que los ingresos propios aumentaron en valores absolutos con relación al año 2010, la ejecución total de egresos para funcionamiento fue superior a la de ingresos.

En el año 2012 se superaron las expectativas del presupuesto de ingresos aprobados, porque los ingresos propios y las transferencias corrientes y de capital se incrementaron con relación a lo estimado, por lo que la ejecución de gastos fue superior a lo esperado.

Al 31 de mayo de 2013 la ejecución de los ingresos fue de 50%, respecto al presupuesto de ingresos aprobados para este año y los egresos están ejecutados en un 49% esto como consecuencia de los proyectos que están en proceso de ejecución.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

En el proceso contable se utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOINGL- es un sistema de partidas dobles que incorpora en sus programaciones, clasificaciones presupuestarias y planes de cuentas integradas, este programa es proporcionado por el Ministerio de Finanzas Públicas a través del Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-.

1.11.2.3 Tesorería

El departamento de tesorería es parte de la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal y cuenta con tres personas encargadas de su administración; el jefe encargado del departamento de tesorería, la persona encargada de los cobros del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI) y una persona que realiza la función de receptor municipal que se encarga de realizar los diferentes cobros relacionados con la función municipal.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Se determinó que en la Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán, no existieron préstamos ni donaciones durante el período evaluado.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son intercambios comerciales que se realizan a través de la compra-venta de insumos, mercancías y servicios, así como el movimiento financiero existente.

1.12.1 Flujo comercial

En la Cabecera Municipal, se ubica una instalación de tipo comercial que cuenta con todos sus servicios básicos para la comercialización de productos, actualmente se encuentran ubicadas oficinas municipales.

En la Cabecera Municipal, aldea Estancia de la Virgen y Manzanotal, existe movimiento de comercialización de productos básicos más no es un comercio desarrollado.

- **Flujo actual de importación del Municipio**

Los productos demandados son adquiridos de los municipios: El Júcaro, San Agustín Acasaguastlán, Guastatoya del departamento de El Progreso y de los departamentos de Zacapa, Alta Verapaz y Quetzaltenango de donde provienen

las verduras y frutas; los días lunes, martes y jueves se establecen plazas de intercambio de productos en las Aldeas Manzanotal, Estancia de la Virgen y en la Cabecera Municipal respectivamente.

- **Flujo actual de exportación del Municipio**

El Municipio exporta: el café, pollo en pie, izote y melón. En menor escala la tilapia y el ganado bovino.

1.12.2 Flujo financiero

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

Los servicios financieros se realizan en primera instancia por el único banco existente en el Municipio -BANRURAL- en donde los habitantes del Municipio gestionan transferencias como depósitos y retiros monetarios y de ahorro.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza la estructura agraria, la organización productiva del Municipio; se abordan los elementos que están inmersos en su desarrollo, los cuales son la tenencia, uso y concentración de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Para su estudio debe tomarse en cuenta la tenencia, uso y concentración de la tierra.¹⁶

La estructura agraria fue determinada desde el tiempo de la conquista española en el año 1524, donde prevalece el tipo de propiedad, uso y concentración.

2.1.1 Tenencia de la tierra

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

A continuación se presenta el cuadro que describe el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio.

¹⁶ Catalán Aguilar, J.A. Op. Cit. p.41.

Cuadro 9
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Fincas y Extensión Territorial según Régimen de Tenencia
Años 1979, 2003 y 2013

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	168	91.30	7,573.50	96.68
Arrendada	15	8.15	257.52	3.29
Colonato	-	-	-	-
Comunal	-	-	-	-
Otras formas	1	0.55	2.50	0.03
Total	184	100	7,833.52	100
Censo 2003				
Propia	120	83.33	3,376.98	98.08
Arrendada	8	5.56	51.32	1.49
Colonato	1	0.69	0.69	0.02
Comunal	-	-	-	-
Otras formas	15	10.42	14.26	0.41
Total	144	100	3,443.25	100
Encuesta 2013				
Propia	82	77.36	3,978.36	99.16
Arrendada	15	14.15	20.81	0.52
Colonato	5	4.71	10.17	0.25
Comunal	2	1.89	2.04	0.05
Otras formas	2	1.89	0.69	0.02
Total	106	100	4,012.07	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979; IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La forma de tenencia de la tierra más representativa es la propia, en el año de 1979 representó el 91.30% y con relación al año 2013 el porcentaje disminuyó un 15%, la forma arrendada aumentó 74% en proporción al censo de 1979, es decir aumentó a 14.15% lo que indica que la población no tiene capacidad de pago para adquirirla o se ha despojado de ella.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al tipo de cultivo que se realiza en un área y se determina por dos factores: el régimen de tenencia y el nivel de concentración. Como caracterización de la estructura agraria se define el grado de desarrollo agrícola.

En el siguiente cuadro se analiza la forma en que se aprovecha la tierra del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	195	26.82	574.00	6.98
Permanentes y semipermanentes	167	22.97	275.42	3.35
Pastos	35	4.81	2,472.56	30.06
Bosques y montes	71	9.77	4,437.04	53.95
Otras tierras	259	35.63	465.63	5.66
Total	727	100	8,224.65	100
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	158	36.83	394.20	11.11
Permanentes y semipermanentes	51	11.89	514.73	14.49
Pastos	25	5.83	492.66	13.87
Bosques y montes	24	5.59	1,731.55	48.75
Otras tierras	171	39.86	418.43	11.78
Total	429	100	3,551.57	100
Encuesta 2013				
Cultivos anuales o temporales	55	46.22	70.44	1.74
Permanentes y semipermanentes	33	27.73	178.57	4.41
Pastos	12	10.08	219.64	5.42
Bosques y montes	11	9.24	3,580.88	88.35
Otras tierras	8	6.73	3.63	0.08
Total	119	100	4,053.16	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979; IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Con base en los datos del cuadro anterior se determinó, que se ha reducido la superficie dedicada a cultivos temporales del año 2013 en 1.74% en relación al año 1979 que alcanzó el 6.98%, según indicaron los agricultores se debe a la sequía donde se pierden las cosechas.

La superficie utilizada para los cultivos permanentes, también ha disminuido en una gran proporción de 9.39% entre los años 2003 y 2013, de igual forma para los pastos la cual disminuyó un 4.25% en los últimos 39 años.

La superficie de bosques tiene la mayor participación con más del 50%, desciende a 48.75% en el 2003 y para 2013 su porcentaje se eleva al 88.35%. Con la información obtenida en la encuesta, se determinó que la mayor parte de este aumento se deriva de la compra de una empresa dedicada a la producción y venta de madera, denominada Palo Blanco que se encuentra localizada en la finca La Cajeta, con extensión de 70 caballerías de terreno utilizadas para siembra de Pino.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre los propietarios y la superficie del terreno de acuerdo al número de manzanas que define el tamaño y tipo de finca. Se tomó como base los datos de los censos Agropecuarios 1979 y 2003 en el análisis histórico y comparativo con los datos obtenidos en el estudio de campo 2013.

Su comportamiento es constante para los tres años de estudio según se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	Fincas	%	Superficie en Mz.	%	Ac.Porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Sup. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	78	27.66	27.52	0.33	27.66	0.33	-	-
Subfamiliares	137	48.58	372.54	4.53	76.24	4.86	134.54	25.51
Familiares	38	13.48	784.52	9.54	89.72	14.40	1,098.09	436.39
Multifamiliares medianas	29	10.28	7,040.07	85.60	100.00	100.00	8,971.63	1,440.28
Total	282	100	8,224.65	100			10,204.26	1,902.18
Censo 2003								
Microfincas	53	27.32	25.40	0.71	27.32	0.71	-	-
Subfamiliares	109	56.19	273.31	7.70	83.51	8.41	229.78	59.72
Familiares	14	7.21	332.30	9.36	90.72	17.77	1,483.64	763.03
Multifamiliares medianas	18	9.28	2,920.56	82.23	100.00	100.00	9,072.16	1,776.71
Total	194	100	3,551.57	100			10,785.58	2,599.46
Encuesta 2013								
Microfincas	56	47.06	26.32	0.65	47.06	0.65	-	-
Subfamiliares	48	40.34	109.34	2.70	87.40	3.35	157.65	56.81
Familiares	12	10.08	358.25	8.84	97.48	12.19	1,065.41	326.56
Multifamiliares medianas	3	2.52	3,559.25	87.81	100.00	100.00	9,748.00	1,219.00
Total	119	100	4,053.16	100			10,971.06	1,602.37

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979; IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Al comparar los censos agropecuarios 1979 y 2003, se determinó que en el Municipio, la tierra se encuentra concentrada en los estratos de fincas familiares y multifamiliares medianas, esto en comparación al año de estudio 2013, se determinó que no ha existido una significativa variación debido a que la tierra que permanece en manos de pocas personas.

2.1.4 Coeficiente de Gini

La concentración de la tierra puede medirse por medio del Coeficiente de Gini que es un indicador que cuantifica el grado de concentración expresado por este coeficiente en el área comprendida en la curva de Lorenz y la recta de equidistribución que relaciona el número de fincas con la superficie que ocupan.

Si el factor obtenido es cercano a cero significa que hay un menor nivel de concentración y cuando es cercano a uno significa alta concentración.

Para el año 1979 las fincas multifamiliares concentra el 85.60% en pocas fincas y el coeficiente es de 0.83 que de acuerdo al grado de concentración se considera alta.

La fórmula para determinar el coeficiente de Gini es la siguiente:

$$\text{Coef. Gini} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$\text{Coef. Censo 1979} = \frac{10,204.26 - 1902.19}{100} = \frac{8302.07}{100} = 0.83$$

Para el año 2003, la superficie de las fincas multifamiliares medianas representó el 82.2%, por tal razón el coeficiente de Gini es de 0.82, con alto grado de concentración.

$$\text{Coef. Censo 2003} = \frac{10,785.58 - 2,599.46}{100} = \frac{8,186.58}{100} = 0.82$$

En los datos obtenidos según investigación, se puede observar un incremento en las fincas multifamiliares entre los dos censos, por lo tanto el coeficiente de Gini es 0.94 que supera a los dos años anteriores.

$$\text{Coef. Encuesta 2013} = \frac{10,971.05 - 1,602.37}{100} = \frac{9,368.68}{100} = 0.94$$

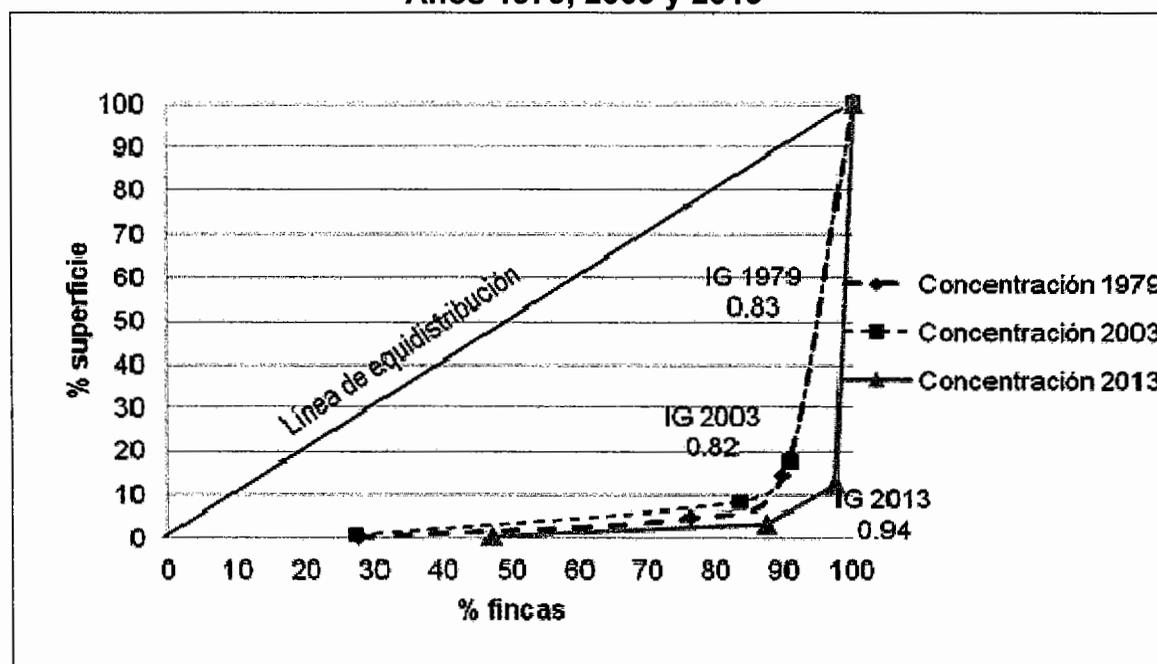
Las condiciones de concentración histórica no mejoraron, por el contrario aumentó la concentración para el año 2013.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico que se utiliza para medir la desigualdad de los salarios, tierra o la riqueza.

A continuación la gráfica muestra la concentración.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979; IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Esta gráfica demuestra que el comportamiento de la concentración se mantiene alto para los tres períodos en estudio, que manifiesta la tendencia histórica que “en el período de 1524 a 1821 se sentaron las bases de la concentración de los medios de producción, y marcó el inicio de la migración y explotación de la mano

de obra barata de los nativos”, también como bases para el Latifundio.¹⁷

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán se cuenta con diversas actividades productivas, las más significativas son: agrícola, pecuaria y artesanal, debido a que son estas las que generan una fuente de ingresos para el mismo.

En el cuadro siguiente se resumen las principales actividades productivas.

Cuadro 12
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Resumen de Actividades Productivas
Año 2013

Actividades	Generación de empleo	%	Valor Q	%
Agrícola	1,380	71	11,858,800	35
Pecuaria	124	7	17,531,207	51
Artesanal	58	3	4,933,921	14
Comercio y servicios	371	19	-	-
Total	1,933	100	34,323,928	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad agrícola genera el mayor número de empleos en el Municipio, en segundo lugar los comercios y servicios, de esta última no se obtuvo información para cuantificar el valor que aporta a la economía del lugar, por motivos de confidencialidad de los empleos.

La actividad principal que se desarrolla en el Municipio es la pecuaria con un 51% de participación del valor de la producción, ya que prevalece el pasto y

¹⁷ Saquimux Canastuj, G. R. 2012. "El Desarrollo Rural en Guatemala: Análisis del Contexto Histórico y Contemporáneo". Tesis Lic. Msc. Eco. Agro. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. p. 31.

recurso hídrico abundante en el área; en segundo lugar la actividad agrícola con un 35% por tener un tipo de suelo con propiedades necesarias para ello y el tercer lugar con un 14% la actividad artesanal. A continuación se detallan las actividades productivas más importantes del Municipio.

2.2.1 Agrícola

El Municipio depende en gran parte de la agricultura, donde el cultivo de chile pimiento es uno de los más representativos y cuya producción es de exportación. Se atribuye la actividad agrícola a productores de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliar mediana.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los productos agrícolas por tamaño de finca.

Cuadro 13
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Estrato / Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas		45,823		897,730
Chile pimiento	Caja	6,188	100	618,800
Papaya	Unidad	39,186	5	195,930
Maíz	Quintal	384	150	57,600
Frijol	Quintal	59	400	23,600
Café	Quintal	6	300	1,800
Subfamiliares		512,040		6,832,970
Chile pimiento	Caja	40,488	100	4,048,800
Papaya	Unidad	386,514	5	1,932,570
Maíz	Quintal	1,696	150	254,400
Melón	Unidad	80,000	3	240,000
Mango tommy	Caja	2,760	45	124,200
Tabaco	Quintal	220	550	121,000
Café	Quintal	328	300	98,400
Frijol	Quintal	34	400	13,600
Familiares		47,300		2,626,000
Café	Quintal	8,100	300	2,430,000
Izote poni	Unidad	39,200	5	196,000
Multifamiliar		5,007		1,502,100
Café	Quintal	5,007	300	1,502,100
Total		610,170		11,858,800

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El chile pimiento ocupa el primer lugar de importancia por el valor de la producción con un 39%, seguidamente el café en un 34%, la papaya 18% y por último el maíz en un 3%, lo cual genera fuentes de empleo y contribuye al desarrollo social y económico de las personas que intervienen en el proceso productivo.

2.2.2 Pecuaria

En el Municipio la población se dedica a la crianza y engorde de diferentes clases de animales domésticos, los cuales son destinados en mayor cantidad al

autoconsumo. La actividad pecuaria se caracteriza por la explotación del ganado bovino, principalmente por la producción de leche, es fuente generadora de trabajo para la población. La mayor producción se genera en las fincas subfamiliares y familiares.

A continuación se detalla la producción de los principales productos pecuarios del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Estrato / Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfinca		184,508		2,085,497
Ganado bovino	Cabeza	79	6,336.71	500,600
Producción de leche	Litro	22,680	3.50	79,380
Avícola de engorde	Unidad	600	43.25	25,950
Avícola ponedora	Unidad	394	30.00	11,820
Producción huevo rosado	Unidad	80,640	1.03	83,059
Caprino	Cabeza	85	1,540.00	130,900
Producción de leche	Litro	35,280	20.00	705,600
Acuicultura	Libra	44,750	12.25	548,188
Subfamiliar		201,663		7,325,485
Ganado bovino	Cabeza	153	5,857.52	896,200
Producción de leche	Litro	57,510	3.50	201,285
Avícola de engorde	Unidad	144,000	43.25	6,228,000
Familiar		366,417		5,409,775
Ganado bovino	Cabeza	567	7,282.72	4,129,300
Producción de leche	Litro	365,850	3.50	1,280,475
Multifamiliar mediana		299		2,710,450
Ganado bovino	Cabeza	299	9,065.05	2,710,450
Total		752,887		17,531,207

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La producción de leche de ganado bovino, es la más importante con un 9% de participación en el volumen, dicha actividad prevalece en ganado bovino y

caprino. La acuicultura (producción de tilapia) es la producción más reciente que se implementa en el Municipio, se beneficia por tener abundante y constante agua durante el año, los productores esperan sea una producción rentable.

Dentro de la actividad avícola se incluyeron las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de pollo, gallina y gallos como aves de corral de patio, así como las granjas de engorde de pollo, gallina ponedora y su producción de huevo rosado.

2.2.3 Artesanal

En la producción artesanal la actividad más representativa es la herrería, donde se elaboran puertas, balcones y portones de metal. En el siguiente cuadro se clasifican los pequeños y medianos artesanos y sus diferentes actividades.

Cuadro 15
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2013

Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano		62,685		1,294,583
Lácteos				973,415
Queso fresco	Libra	38,585	15	578,775
Requesón	Libra	18,292	20	365,840
Crema	Vaso	3,600	8	28,800
Zapatería				192,000
Zapato para dama	Par	1,200	160	192,000
Alfarería				129,168
Ollas	Docena	684	132	90,288
Comales	Docena	324	120	38,880
Mediano artesano		1,799,858		3,639,338
Herrería				2,124,000
Puertas de metal	Unidad	1,104	1,250	1,380,000
Balcones de metal	Unidad	1,356	400	542,400
Portones	Unidad	48	4,200	201,600
Blockera				796,490
Block 15x20x40	Millar	230	3,463	796,490
Panadería				718,848
Pan francés	Unidad	1,497,600	0.40	599,040
Pan dulce	Unidad	299,520	0.40	119,808
Total		1,862,543		4,933,921

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se puede observar la herrería con un 43% que ocupa el primer lugar en importancia dentro de la actividad artesanal, por el valor que representa del total de la producción, el segundo con un 20% la actividad de lácteos, el precio por unidad de medida varía de acuerdo a cada tipo de producto.

2.2.4 Comercio y servicios

En el Municipio existe diversidad de comercios y servicios, su función es abastecer a la población de artículos de primera necesidad así como en la

prestación de servicios.

En el cuadro siguiente se detalla el resumen de comercios y servicios.

Cuadro 16
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Resumen de Comercio y Servicios por Unidades Económicas
Año 2013

Descripción	Unidades económicas	%
Comercios	186	66
Servicios	94	34
Total	280	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad de comercio representa un 66%, se integra por tiendas, farmacias, comedores, pollerías, carnicerías, heladerías, refresquería, cevicherías, cantinas, venta de ropa nueva y usada, venta de leña, video juegos, zapaterías, herrerías, librerías y otros. Dentro de los servicios como actividad productiva representada por 34% se menciona una sola entidad bancaria –BANRURAL-. Cabe mencionar que la actividad de comercio y servicios representa 19% de participación en lo que respecta a generación de empleo, lo que la coloca en la segunda actividad de más importancia.

A continuación se presenta el cuadro que identifica todas las actividades de comercio existentes en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Comercios
Año 2013

Tipo de Comercio	Área urbana Cantidad	Área rural cantidad	% de participación
Aceiteras	-	3	1.61
Agropecuarias	-	1	0.54
Agroveterinarias	2	1	1.61
Almacenes de ropa	-	1	0.54
Cantinas	-	4	2.15
Carnicerías	1	3	2.15
Centros plásticos	-	1	0.54
Cevicherías	-	2	1.07
Comedores	5	10	8.06
Depósitos	-	1	0.54
Expendios de gas	1	-	0.54
Farmacias	5	6	5.91
Ferreterías	1	2	1.61
Gasolineras	-	1	0.54
Heladerías	1	3	2.15
Librerías	2	6	4.30
Misceláneas	1	4	2.69
Pastelerías	-	1	0.54
Pollerías	1	1	1.07
Refresquerías	1	-	0.54
Restaurantes	1	-	0.54
Taquerías	1	-	0.54
Tiendas /Abarroterías	21	79	53.76
Tiendas de materiales construcción	-	2	1.07
Tiendas de ropa usada	-	2	1.07
Tiendas de celulares	-	1	0.54
Ventas de leña	-	2	1.08
Video clubs	1	-	0.54
Video juegos	2	-	1.08
Viveros	1	1	1.08
Total Comercios	48	138	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad de comercio representa un 66%, se integra por tiendas, farmacias, comedores, pollerías, carnicerías, heladerías, refresquería, cevicherías,

cantinas, venta de ropa nueva y usada, venta de leña, video juegos, zapaterías, herrerías, librerías y otros. Los servicios como actividad productiva representan un 34% donde sobresale el servicio de transporte, también se considera que una entidad bancaria es importante para el desarrollo del municipio.

El sector servicios es una de las principales fuentes de empleo y sustento en el Municipio, a continuación se presenta la participación del sector servicios.

Cuadro 18
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Servicios
Año 2013

Servicios	Área urbana cantidad	Área rural Cantidad	% de participación
Academias de mecanografía	1	1	2.14
Auto hoteles	-	1	1.06
Balnearios	-	1	1.06
Bancos	1	-	1.06
Barberías /Peluquerías	1	2	3.19
Billares	1	-	1.06
Cafés internet	1	2	3.19
Car wash	-	2	2.14
Clínicas dental	1	1	2.14
Costurerías	-	1	1.06
Electricistas	-	1	1.06
Funerarias	-	1	1.06
Fletes	-	1	1.06
Microbuses	2	7	9.57
Molinos de masa	1	3	4.26
Moto taxis	10	28	40.43
Hoteles	1	-	1.06
Oficinas jurídicas	1	-	1.06
Pinchazos	-	7	7.45
Salas de belleza	1	3	4.26
Talleres de enderezado y pintura	-	1	1.06
Talleres de mecánica automotriz	1	5	6.39
Talleres de motocicletas	-	1	1.06
Taxis	1	-	1.06
Veterinarias	-	1	1.06
Total Servicios	24	70	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Del total de los servicios que se ofrecen en el Municipio, sobresale el transporte por medio de moto taxis que representa el 40.43%, en segundo lugar los microbuses con 9.57%, en tercer lugar se observa el servicio de pinchazo con 7.45% y por último con el 42.55% lo integran el resto de los servicios.

La mayoría de negocios que prestan servicios se concentran en el área rural, representan el 74 % y el 26% en el área urbana respectivamente, esto se debe al crecimiento de los centros poblados que demandan cada vez más de servicios para satisfacer las necesidades de la población en general.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se analizan las fuentes de financiamiento, tipos de créditos, su objetivo, importancia, clasificación, así como la inversión, garantías de los préstamos y los plazos en que pueden ser otorgados, los procedimientos básicos para obtenerlos; las condiciones y plazos del crédito, tasas de interés y garantías; los recursos propios y ajenos y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este apartado se realiza una descripción sobre el financiamiento, objetivos, importancia, clasificación del crédito y los procedimientos básicos para su obtención en las instituciones financieras.

3.1.1 Financiamiento

Son recursos económicos necesarios para llevar a cabo una actividad productiva, se obtiene mediante la transferencia de dinero.

3.1.2 Crédito

Es una operación financiera en la que se pone a disposición de una persona individual o jurídica una cantidad de dinero hasta un límite especificado y durante un periodo determinado.

Los créditos se clasifican según su actividad económica en:

3.1.2.1 Agrícola

Son los créditos financieros otorgados a las unidades productivas dedicadas a la agricultura, con el objeto de poder invertirlos en la compra de semillas, fertilizantes, equipo, herramientas y mobiliarios con el fin de obtener los productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, estos créditos

promueven la producción agrícola y contribuyen al desarrollo económico y generación de empleo.

3.1.2.2 Pecuario

Son los fondos monetarios otorgados a personas individuales o jurídicas que su actividad productiva sea la crianza y engorde de ganado, estos recursos son utilizados en la compra de vacunas, vitaminas, concentrado, pago de veterinario, gastos en los que se incurren en el mantenimiento de corrales y toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de esta actividad.

3.1.2.3 Avícola

Crédito destinado a cubrir los costos de producción de la actividad avícola como insumos, mano de obra y otros costos inherentes a la producción de ésta actividad.

3.1.2.4 Otro

Estos créditos son utilizados para cubrir otros destinos, como: consumo, compra de inmueble, descuento de documentos, entre otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los principales objetivos que persiguen las actividades productivas al obtener un crédito son las siguientes:

- Obtener los recursos financieros para cubrir los costos, capital de trabajo y gastos para la producción de un servicio o producto.
- Aumentar el capital de trabajo, con el fin de tener una mayor producción.
- Logra mayor rentabilidad en producción sin comprometer los recursos propios, siempre y cuando no exista un alto nivel de endeudamiento.

3.1.4 Importancia del crédito

Por medio del crédito se logran obtener los recursos financieros necesarios para financiar un proyecto, asimismo, incentiva la producción de un país, región o municipio, esto influye en el crecimiento económico.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito desempeña una función importante dentro de las diferentes actividades económicas, se clasifica:

3.1.5.1 Por su destino

Por estar destinados a determinada actividad a los recursos financieros se les denomina de diversas formas, por lo que se presenta la siguiente clasificación:

- **Comercial**

Los fondos monetarios en éste crédito se destinan a iniciar o expandir las actividades de compra y venta de mercaderías, procedentes de los sectores productivos, agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

- **Producción**

Son recursos financieros obtenidos de terceros, destinados a las distintas ramas de la producción, dentro de las cuales se puede mencionar las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, utilizados para la compra de insumos, materiales, pago de mano de obra y otros gastos necesarios para el proceso productivo.

- **Servicios**

Este crédito está destinado para las empresas o personas individuales que su actividad económica sea prestar cualquier servicio, dentro de este rubro se puede mencionar transporte, distribución de agua, servicios técnicos y seguridad

entre otros.

- **Consumo**

Estos fondos se destinan para la compra de bienes de uso personal y familiar, dentro de los cuales se pueden mencionar: ropa, zapatos, muebles, enseres de cocina, vehículos y alimentos.

- **Otros**

Son recursos financieros que en lo particular necesite una persona para cubrir necesidades adicionales a las antes mencionadas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere a lo que va a ser adquirido, o en lo que invertirán los recursos financieros proporcionados por las entidades financieras y para tal efecto se presenta la clasificación siguiente:

- **Inversión en capital de trabajo**

Son recursos obtenidos de terceros para adquirir insumos, el pago de mano de obra directa y otras erogaciones que se ejecuten durante el proceso productivo, para poner en marcha un proyecto.

- **Inversión fija**

Crédito para la adquisición de bienes permanentes, es decir activos fijos como: maquinaria, equipo de cómputo, vehículos, entre otros, los cuales son destinados a la producción, distribución y comercialización de un producto.

3.1.5.3 Por su garantía

Se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos; permite al acreedor proteger y asegurar que el crédito será cancelado en el tiempo

establecido.

- **Fiduciarios**

También se le conoce a esta garantía como la que está basada en la confianza mutua de deudores y acreedores. Se utiliza para créditos pequeños y de corto plazo y consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas conocidas como deudor y codeudor, que se obligan mancomunadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la garantía al final está constituida por los ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendarios**

“La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹⁸. Estos créditos están respaldados por bienes muebles del deudor, tales como valores, títulos valores, vehículos, maquinaria, ganado y cosechas agrícolas, regularmente los montos que se conceden no exceden del setenta por ciento del valor de la prenda dada en garantía, la cual es previamente valuada.

- **Hipotecarios**

En este crédito la garantía está representada por los bienes inmuebles, tales como fincas, terrenos, casas, edificios y regularmente el monto del crédito autorizado representa hasta un ochenta por ciento de la garantía que los respalda.

- **Mixtos**

Es la combinación de garantías que amparan el crédito, dichas combinaciones pueden ser, prendario-hipotecario y fiduciario-prendario.

¹⁸ Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley 106, Artículo 880, p. 191

3.1.5.4 Por su plazo

En esta clasificación se encuentran los plazos o periodos en que el deudor hará uso de los recursos obtenidos, así como la fecha en que se devolverán los créditos y los bienes en garantía, acreedor y deudor respectivamente.

- **Corto**

Comprende los créditos cuyo plazo de vencimiento es igual o menor a un año, los cuales son utilizados para financiar el capital de trabajo de las distintas actividades productivas. La garantía de estos créditos puede ser fiduciaria, prendaria o la combinación de ambas.

- **Mediano**

Son créditos con plazo de vencimiento de uno a cinco años, otorgados para financiar la adquisición de activos fijos y cubrir el capital de trabajo, con garantía, fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Largo**

Crédito otorgado para un plazo mayor a cinco años, utilizado para financiar diferentes destinos específicamente para la adquisición de activos fijos, la garantía de este crédito podría ser prendaria e hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son todos los requisitos que una persona individual o jurídica deben cumplir para solicitar y obtener un crédito del sistema bancario o de otra institución financiera.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir tanto en el sistema bancario y otras instituciones financieras se describen a continuación:

- **En el sistema bancario**

A continuación se describen los requisitos a cumplir por parte de personas individuales y jurídicas para solicitar un crédito.

Para personas jurídicas:

- Llenar solicitud de crédito
- Estados financieros auditados, este requisito es para préstamos mayores a cinco millones de quetzales
- Escritura de constitución de la empresa
- Nombramiento del representante legal
- Fotocopia del documento personal de identificación (DPI) del representante legal de la empresa
- Patente de comercio de empresa y sociedad
- Escritura de constitución
- Fotocopia del Registro Tributario Unificado (RTU) emitido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
- Perfil de inversión (para créditos elevados de largo plazo)
- Certificación extendida por el registro de la propiedad del Inmueble (esto para créditos hipotecarios)
- Informe de valuación del inmueble
- Certificación de matrícula fiscal del inmueble
- Integraciones de saldos de los principales rubros del Estado de Situación Financiera
- Flujo de fondos proyectados, por los años del préstamo
- Acta de asamblea de accionistas en donde se autoriza al Representante Legal a gestionar el préstamo
- Estados de cuenta de depósitos monetarios de los últimos tres meses
- Estado de cuenta del último mes correspondiente a deudas que tenga en otras instituciones bancarias

- Formulario IVE
- Fotocopia de factura de agua, energía eléctrica o teléfono
- Referencias bancarias o comerciales

Para persona individual

- Llena solicitud de crédito
- Estado patrimonial en formato proporcionado por el banco y certificado por un Perito Contador o Contador Público y Auditor
- Estados de cuenta de depósitos monetarios de los últimos tres meses
- Estado de cuenta del último mes correspondiente a deudas que tengan en otras instituciones bancarias
- Formulario IVE
- Constancia de trabajo o de ingresos, con un mínimo de un año de estabilidad laboral
- Fotocopia del documento personal de identificación (DPI)
- Si los ingresos del solicitante provienen del negocio, adjuntar copia de patente de empresa y certificación contable
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad, esto para préstamos hipotecarios
- Certificación de la matrícula fiscal del inmueble
- Certificación de valuación del bien mueble, datos del co-deudor, y los mismos requisitos del deudor, esto para préstamo fiduciario

Después de haber cumplido con los requisitos citados anteriormente, la entidad bancaria o financiera realiza un estudio socioeconómico de la solicitud de crédito, analiza su capacidad de pago, historial de crédito, estabilidad laboral, destino, calidad de la garantía, referencias de crédito, riesgos de mercado entre otros.

- **Otras instituciones**

Existen otras instituciones distintas a los bancos que otorgan préstamos a personas individuales y jurídicas, como las financieras y las cooperativas de ahorro y crédito los requisitos solicitados por estas instituciones varían de acuerdo a las políticas de crédito implementadas, aunque el interés sea más alto. Es requisito indispensable para las cooperativas ser cuentahabiente de la misma.

3.1.7 Condiciones de crédito

Están integradas por el conjunto de reglas, compromisos y circunstancias dictadas por quién otorga los créditos y aceptados por quien los solicita, se establecen los factores como el plazo, tasa de interés, garantías y otras.

3.1.7.1 Plazos

Es el plazo establecido entre el deudor y acreedor para cancelar el crédito, puede ser a corto, mediano y largo plazo, esto depende del tipo de crédito que se utilice.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes servicios de crédito.

3.1.7.3 Garantías

Son créditos concedidos por las instituciones bancarias, deberán estar respaldados adecuadamente mediante garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

Al momento del incumplimiento en el pago de la deuda, la institución financiera

podrá realizar las gestiones legales correspondientes para ejecutar las garantías, a fin de recuperar el capital.

3.1.7.4 Otros

En la escritura de formalización de un crédito también se incluyen las siguientes condiciones: forma de pago, tasa de recargo por mora, reciprocidad en los servicios que presta la institución bancaria, apertura y manejo de cuenta de depósitos monetarios, destinos de fondos, entre otros.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Comprende los recursos económicos necesarios para realizar una actividad productiva, los cuales pueden obtenerse de la siguiente manera:

3.2.1 Recursos propios

Se integra por los recursos financieros aportados por los productores, los cuales pueden ser: ahorro familiar, aportaciones familiares, fuerza de trabajo o por reinversión de utilidades de años anteriores; es la base fundamental de todo proyecto en virtud de que con estos recursos se formen los activos fijos de la empresa que sirven de respaldo para la obtención de cualquier crédito solicitado.

3.2.1.1 Capital de los productores

Está constituido por la inversión realizada por los productores, procedente de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Este tipo de financiamiento consiste en seleccionar y almacenar las semillas de cosechas anteriores, con el fin de ahorrar costos al momento de una nueva siembra.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es una de las principales fuentes de financiamiento, consiste en la aportación de mano de obra familiar sin remuneración, con ello se disminuyen costos en las actividades productivas.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Comprende los recursos económicos obtenidos en cosechas anteriores, los cuales son utilizados para cubrir costos y gastos de una nueva etapa de producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros otorgados por personas e instituciones financieras ajenas a la unidad productiva.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos financieros otorgados por el sistema bancario nacional, mediante préstamos, fiduciarios, hipotecarios, prendarios y mixtos.

El deudor deberá ajustarse a las condiciones establecidas por las entidades como plazo, tasa de interés, modalidades de pago y garantía entre otras.

- **Líneas de crédito**

Créditos otorgados por instituciones bancarias y financieras para financiar el capital de trabajo y adquisición de activos fijos de diferentes sectores productivos del país como: la industria, comercio, servicios, agroindustria, agricultura, entre otros.

En este tipo de créditos el deudor tiene un monto límite el cual puede ir amortizando cuando crea oportuno, dentro de las líneas de crédito se pueden

mencionar los préstamos fiduciarios en cuenta corriente, cupones de crédito por descuentos, líneas de crédito por bono de prenda y líneas de crédito por cartas de importación y cobranzas del exterior.

En el caso de las líneas de crédito por bonos de prenda, el deudor propone garantía prendaria única y especial sobre mercancía; el título de crédito denominado bono de prenda le garantiza al banco la propiedad sobre las mercancías pignoras mientras el deudor no haya cancelado totalmente la deuda.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de éstas modalidades se pueden mencionar las sociedades financieras como instituciones especializadas en banca de inversión, las cuales brindan financiamiento a diversos sectores productivos, los almacenes generales de depósitos que son instituciones auxiliares de crédito, cuyo objetivo es la custodia, conservación, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías y productos.

3.2.2.2 Extrabancarios

Es el financiamiento otorgado por: prestamistas particulares, cooperativas de ahorro y crédito, proveedores y otras instituciones que conforman el sistema financiero no regulado, las cuales son el medio por el cual las empresas obtienen recursos financieros a través de la colocación o títulos de crédito.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está constituido por todas las normas, leyes y reglamentos que rigen al sistema financiero nacional, está establecido por las instituciones estatales vinculadas con el que hacer de las entidades financieras y que están representadas por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos y el Banco de Guatemala.

A continuación se describen leyes establecidas para las actividades financieras:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Están integradas por la legislación financiera establecida para todas las operaciones que se llevan a cabo en el sistema financiero del país, ésta ley fue emitida mediante el Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, la cual regula lo relativo a la creación, organización, fusión, operaciones, funcionamientos, suspensiones, liquidaciones, establecimientos, cierre de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- Ley orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746 del Congreso de la República
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208 Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto número 67-2001 del Congreso de la República

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Las sociedades financieras son reguladas por el Decreto Ley Número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas, las cuales realizan operaciones de intermediación financiera especializada en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

3.3.3 Código de Comercio

En éste Decreto Número 2-70, se estipula que para la constitución de una entidad bancaria se deberá cumplir con los requisitos legales relativos a las empresas mercantiles, en cuanto a su forma, organización y funcionamiento que no contravenga con las leyes especiales, según lo establece el artículo 12 del código en mención.

3.3.4 Leyes fiscales

Comprende la normativa que regula todo lo referente a los tributos que gravan los actos mercantiles, dentro de las cuales se puede mencionar:

- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando (Decreto Número 4-2012)
- Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012)

3.3.5 Otras

Dentro de las principales leyes que complementan las citas anteriormente podemos mencionar:

- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, del Congreso de la República
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000, del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento constituye uno de los factores fundamentales para llevar a cabo cualquier actividad productiva en la búsqueda de un beneficio para quien la ejecutará, ya que con este elemento se obtendrán las materias primas, insumos, pago de mano de obra y otros costos indirectos necesarios para la producción.

A continuación se tratará lo referente al financiamiento de la producción pecuaria del Municipio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La participación del sector pecuario en la economía del Municipio está integrada por diversas actividades como lo son: crianza y engorde de ganado bovino, caprino, de pollos, de tilapia, crianza y postura de gallinas y producción de huevos, y principalmente por la actividad de crianza de ganado para la producción de leche, ésta producción está destinada para la venta local del mismo, dicha producción se da en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Como se mencionó anteriormente la actividad pecuaria más importante es la producción de leche. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria
Volumen y Valor por Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Estrato / Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas	81		184,508		2,085,497	
Ganado bovino	3	Cabeza	79	6,336.71	500,600	2.86
Producción de leche	-	Litros	22,680	3.50	79,380	0.45
Avícola de engorde	47	Unidad	600	43.25	25,950	0.15
Avícola ponedora	26	Unidad	394	30.00	11,820	0.07
Producción huevo rosado	-	Unidad	80,640	1.03	83,059	0.47
Caprino	1	Cabeza	85	1,540.00	130,900	0.75
Producción de leche	-	Litro	35,280	20.00	705,600	4.02
Acuicultura	4	Libra	44,750	12.25	548,188	3.13
Subfamiliares	6		201,663		7,325,485	
Ganado bovino	5	Cabeza	153	5,857.52	896,200	5.11
Producción de leche	-	Litro	57,510	3.50	201,285	1.15
Avícola de engorde	1	Unidad	144,000	43.25	6,228,000	35.53
Familiares	6		366,417		5,409,775	
Ganado bovino	6	Cabeza	567	7,282.72	4,129,300	23.55
Producción de leche	-	Litro	365,850	3.50	1,280,475	7.30
Multifamiliares medianas	3		299		2,710,450	
Ganado bovino	3	Cabeza	299	9,065.05	2,710,450	15.46
Total	96		752,887		17,531,207	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El ganado bovino representa un 32% el cual se desarrolla en un 9% para la producción de leche en los diferentes estratos: microfinca, subfamiliar y familiar, se aprovecha a la vaca para la producción de leche, lo que representa para la población otra fuente de generación de empleo en el proceso de elaboración de subproductos como lo son: crema, queso fresco y requesón, los mismos son elaborados de manera artesanal.

En la finca multifamiliar mediana se determinó un 15% de ganado bovino de crianza y engorde el cual no se destaza en el Municipio, por las costumbres transmitidas de generación en generación en donde la venta del ganado se

exporta a Honduras exclusivamente.

La actividad avícola representa un 36.22% del total del volumen de la producción, del cual un 35.68% se destina para el engorde, dentro de estos se incluyen las aves domésticas (pollos y gallos) que en su mayoría son para el autoconsumo. Un 0.54% para las aves de postura y producción de huevo rosado, incluye veinticinco unidades productivas de aves domésticas (gallinas) destinadas al aprovechamiento del huevo y ocasionalmente para venta local.

Por no ser representativas para el desarrollo del Municipio y para fines de esta investigación, no se diagnostican las actividades de crianza de ganado caprino y su producción de leche, la crianza de tilapia, la avícola ponedora y su producción de huevo rosado con un 8.44% de participación del valor total.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento representa los recursos necesarios para obtener los insumos, mano de obra y cubrir los gastos para la producción que se desee realizar.

El sistema financiero es una de las bases de crecimiento económico porque influye positivamente en el desarrollo nacional. La asistencia financiera consiste en el conjunto de instituciones que proporcionan financiamiento a los interesados, solicitan para el efecto las garantías que mejor convengan a sus intereses. A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento:

Cuadro 20
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria
Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	65,190	-	65,190
Ganado bovino	63,555	-	63,555
Avícola de engorde	1,635	-	1,635
Subfamiliar	833,828	801,933	1,635,761
Ganado bovino	177,701	-	177,701
Avícola de engorde	656,127	801,933	1,458,060
Familiar	522,775	-	522,775
Ganado bovino	522,775	-	522,775
Multifamiliar mediana	165,770	41,442	207,212
Ganado bovino	165,770	41,442	207,212
Total	1,587,563	843,375	2,430,938

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la actividad pecuaria, los productores de ganado bovino (producción de leche) en las microfincas, subfamiliares y familiares se utilizan recursos propios para llevar a cabo dichas actividades. En las multifamiliares medianas, un productor utiliza 20% de fuentes externas para cubrir en mayor proporción la compra de los insumos.

En el estrato subfamiliar el productor de engorde de pollos utiliza en un 55% los préstamos, los cuales se obtienen de la entidad financiera –BANRURAL–, estos son de utilidad para realizar pagos de la mano de obra contratada y compra de insumos al crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

El recurso financiero es determinante en la productividad y rentabilidad de la producción de leche, ya que de él depende el aprovechamiento adecuado de los elementos productivos a continuación se presenta las fuentes de financiamiento para la producción de leche:

Cuadro 21
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la Producción de Leche por Estrato
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	63,555	-	63,555
Ganado bovino	63,555	-	63,555
Insumos	63,367	-	63,367
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	188	-	188
Costos y gastos fijos	-	-	-
Subfamiliar	177,701	-	177,701
Ganado bovino	177,701	-	177,701
Insumos	177,138	-	177,138
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	563	-	563
Costos y gastos fijos	-	-	-
Familiar	522,775	-	522,775
Ganado bovino	522,775	-	522,775
Insumos	469,786	-	469,786
Mano de obra	41,055	-	41,055
Costos indirectos variables	11,934	-	11,934
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	764,031	-	764,031

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se puede observar que los productores de ganado bovino para la producción de leche en los diferentes estratos de fincas utilizan sus propios recursos para llevar

a cabo la producción.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento de la producción de leche en el Municipio, se desarrolla de la siguiente manera.

4.2.1.1 Fuentes internas

Los productores de leche en los diferentes estratos de fincas utilizan el financiamiento interno, debido a su capacidad financiera, dentro de ellos está la utilización de los recursos que provienen del ahorro de las utilidades de las producciones anteriores y de las utilidades por la venta del ganado cuando éste ya no produce más leche o lo hace en menor cantidad.

4.2.1.2 Fuentes externas

Por la misma capacidad financiera que poseen los propietarios de las fincas, no hacen uso del financiamiento externo, aunque estos llenen los requisitos para optar a préstamos y créditos. A continuación se presenta el detalle de las fuentes de financiamiento.

Cuadro 22
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de Leche
Fuentes Internas y Externas de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Ganado bovino			
Microfincas	63,555	-	63,555
Ahorro familiar	63,555	-	63,555
Total	63,555	-	63,555
Subfamiliar	177,701	-	177,701
Ahorro familiar	177,701	-	177,701
Total	177,701	-	177,701
Familiar	522,775	-	522,775
Ahorro familiar	469,786	-	469,786
Remesas	52,989	-	52,989
Total	522,775	-	522,775

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar en el cuadro anterior y de acuerdo a la investigación de campo, se estableció que los recursos financieros invertidos en la crianza y engorde de ganado bovino para la producción de leche, provienen de recursos propios para los diferentes estratos de fincas.

Utilizan ahorros propios y remesas que algún miembro de su familia les envía como ayuda.

No cuentan con líneas de crédito derivado de sus posibilidades de adquirirlos y debido a las altas tasas de interés que brindan las entidades bancarias al momento de solicitar un préstamo, misma situación que ocurre con los créditos, añadido a esto el corto plazo para efectuar los pagos.

4.2.2 Características tecnológicas

Las características tecnológicas establecen el grado de desarrollo que se ha alcanzado en determinada actividad, con el propósito de obtener mejores resultados en cuanto a la calidad de la producción y técnicas de conservación.

Son varias características las que permiten determinar o medir el nivel tecnológico del sector pecuario, al hacer referencia a la producción de leche se presenta la siguiente tabla que describe las diversas características que existen en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año 2013

Estrato	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Otros
Microfincas	Criolla y cruzada	No utilizan	Pasto natural y pastoreo rotativo	No tienen acceso	Nacimientos de agua. Mano de obra familiar
Subfamiliares	Cruzada	No utilizan	Pasto natural y concentrado	Acceso en mínima parte	Nacimientos de agua. Mano de obra familiar
Familiares y Multifamiliares medianas	Pura o mejorada	Veterinario del Municipio	Pasto natural y concentrado	No utilizan el posible acceso	Bebederos. Mano de obra familiar y contratada

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior muestra las características tecnológicas que se encontraron en el Municipio, donde sobresale la raza cruzada, su principal fuente de alimentación es el pasto natural debido a que en época de lluvia este crece y es aprovechado por los productores, estos no cuentan con asistencia técnica

derivado a que no existe alguna entidad privada o pública que se dedique a la producción de leche dentro del Municipio.

4.2.3 Destino de los fondos

En estos estratos de fincas no se da el financiamiento externo. Los recursos provienen de fuentes internas y se utilizan especialmente en el pago de mano de obra de los pastores, compra de insumos y otros materiales que forman parte del proceso de producción de leche.

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Producción de Leche
Fuentes Internas y Externas de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	63,555	-	63,555
Insumos	63,367	-	63,367
Concentrado	11,385	-	11,385
Concentrado generador de leche	25,800	-	25,800
Melaza	7,104	-	7,104
Sales minerales	17,429	-	17,429
Sal	1,173	-	1,173
Ibomec dosis única	48	-	48
Matrimin	178	-	178
AK-47	250	-	250
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	188	-	188
Jeringa desechable	188	-	188
Costos y gastos fijos	-	-	-
Subfamiliar	177,701	-	177,701
Insumos	177,138	-	177,138
Concentrado	4,950	-	4,950
Concentrado generador de leche	56,373	-	56,373

Continúa...

...Continuación cuadro 23

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Melaza	6,333	-	6,333
Sales minerales	74,000	-	74,000
Sal	8,969	-	8,969
Residuo milpa y tuza	152	-	152
Afrecho	22,320	-	22,320
Forrajes	1,063	-	1,063
Ibomec dosis única	90	-	90
2 en 1 25ml	1,178	-	1,178
Matrimin	1,022	-	1,022
AK-47	688	-	688
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	563	-	563
Jeringa desechable	563	-	563
Costos y gastos fijos	-	-	-
Familiar	522,775	-	522,775
Insumos	469,786	-	469,786
Concentrado	53,130	-	53,130
Concentrado generador de leche	215,000	-	215,000
Melaza	59,000	-	59,000
Sales minerales	101,300	-	101,300
Sal	37,171	-	37,171
Residuo izote poni	200	-	200
Antrax 100 ml	602	-	602
2 en 1 25ml	18	-	18
AD 3 E 25 ml	2,346	-	2,346
AK-47	568	-	568
Butox 20 ml	451	-	451
Mano de obra	41,055	-	41,055
Pastoreo, alimentación y limpieza	41,055	-	41,055
Costos indirectos variables	11,934	-	11,934
Jeringa desechable	1,854	-	1,854
Arete plástico distintivo	10,080	-	10,080
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	764,031	-	764,031

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se observa que los recursos propios son invertidos en la compra de los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, derivado de la falta de crédito y asistencia técnica que poseen los productores.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera es uno de los mayores obstáculos que afrontan los productores para desarrollar una actividad productiva, debido a que no existen en el Municipio entidades municipales que apoyen esta labor.

Dentro del municipio se encuentra ubicada una agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- una mini agencia de cooperativa Guayacán y un agente del banco G Y T Continental.

Para la actividad de producción de leche, según los diferentes estratos no se necesita una asistencia crediticia para su desarrollo, debido a que es financiado por recursos propios de los productores.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La producción ganadera no se explota al máximo debido a diversos factores, uno de los principales es la falta de recursos financieros para alcanzar al máximo el desarrollo de dicha actividad.

Según investigación de campo se pudo determinar que el principal problema por el cual los productores no obtienen financiamiento se debe a que dentro del Municipio únicamente se encuentra –BANRURAL- como principal fuente de financiamiento, derivado de ello y con las altas tasas de interés que manejan, los pobladores prefieren buscar otras alternativas en municipios aledaños y por la lejanía de los mismos prefieren no optar por este; además de la falta de garantía debido a que las propiedades no están legalmente constituidas, lo que conlleva

a que no puedan adquirir los préstamos o créditos necesarios y con ello poder mejorar y hacer crecer su producción.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los principales problemas que se presentan en el Municipio en relación al acceso de la asistencia financiera son:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que los bancos cobran oscilan entre el 19% y el 29%, los datos obtenidos según encuesta realizada reflejaron que la población no tiene capacidad de pago para cubrir estos intereses, situación que explica que la mayoría de productores trabajen con capital propio, aunque esto les represente no alcanzar el mayor rendimiento en la actividad productiva que realicen.

- **Falta de garantías**

Gran parte de la población tiene el problema de no tener registradas legalmente las propiedades, situación que les limita el acceso a la obtención de éste.

Para obtener financiamiento es necesario que los solicitantes posean bienes, ya sean estos inmuebles, muebles o mercaderías que los respalden.

Generalmente los productores no logran cubrir la garantía requerida para ser considerados como sujetos de crédito.

4.2.5.2 Del productor

Al productor se le presentan situaciones que le dificultan aún más tener acceso al crédito, entre los cuales se puede mencionar:

- **Falta de organización**

Los productores pecuarios del Municipio no están organizados, esto viene a ser una limitante para la obtención de créditos.

- **Temor de perder sus tierras**

La mayoría de productores pecuarios no hacen uso de préstamos bancarios por varias razones, la principal es la falta de capacidad de pago por las altas tasas de interés que existen en el mercado financiero actualmente; es por ello que prefieren no arriesgar el único medio de subsistencia que tienen “la tierra”, o los bienes con los que trabajan.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El uso del financiamiento externo para cualquier actividad productiva presenta importantes beneficios, debido a que a través de éste se puede utilizar mejores técnicas, equipos y otros, que le permitan obtener mayor producción y de mejor calidad.

Todo esto contribuye a incrementar el desarrollo socioeconómico de los involucrados, al mejor nivel de vida y la participación de la actividad en el régimen económico del Municipio.

En definitiva, el escaso acceso que los productores ganaderos tienen al sistema financiero, afecta negativamente el proceso de la producción de leche. Sin embargo, es importante considerar que actualmente las instituciones bancarias buscan dirigir los recursos financieros a este sector.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores de ganado utilizan asistencia técnica a través de explicaciones que reciben en las agroveterinarias y en las fincas familiares o multifamiliares, se observó el uso de servicios veterinarios en el cual por cada compra se presta el servicio.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones bancarias para asegurarse de que se cumplan los objetivos previstos con el crédito, todos los préstamos otorgados quedan sujetos a la asistencia técnica necesaria.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La contratación de agroveterinarios o especialistas para la crianza de ganado, se observa únicamente en las fincas subfamiliares y familiares, pero si se promoviera a todas las unidades económicas ayudaría a mejorar la producción del Municipio. También se estableció que no existe asistencia técnica por parte del estado debido a que los productores trabajan con la orientación de las agroveterinarias en la mayoría de los casos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Si los productores pecuarios se organizaran obtendrían mejores beneficios, dentro de los cuales se puede mencionar la contratación de asistencia técnica, para mejorar la producción y por ende los ingresos, se determinó que en el Municipio no existe asociaciones de productores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY

Con el objetivo de contribuir con la producción local de alimentos no procesados, el presente estudio permitirá establecer la producción de pelibuey para la comercialización de la carne, la producción estará dirigida a los consumidores locales y de municipios cercanos.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dada las condiciones de pobreza que el Municipio presenta, se propone el proyecto “crianza y engorde de pelibuey” en el caserío Guizajo, con la finalidad que el productor obtenga rendimiento con la venta de este ganado en pie; además de introducir en la dieta de los habitantes este tipo de carne.

El proyecto consiste en la organización de un grupo de campesinos que formará un comité, con el objeto de diversificar la producción pecuaria actual del Municipio, mediante el proceso de crianza, engorde y venta del pelibuey. La actividad se desarrollará en un área de una manzana de terreno que se comprará con aportaciones de cada uno de los miembros del comité donde se construirán las instalaciones adecuadas para el manejo del inventario de los animales que será de 303 unidades. Los recursos financieros para la realización del proyecto se obtendrán a través de financiamiento interno y financiamiento externo a través de -MICOOPE-. La inversión ascenderá a Q.383,090.00 y se solicitará un financiamiento interno de Q.240,158.00 y un externo de Q.142,932.00.

El producto se comercializará en los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán del departamento de El Progreso y Teculután del

departamento de Zacapa, el proyecto tendrá una vida útil de cinco años y generará empleo a la población del Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Con el fin de proponer alternativas que permitan mejorar la situación socioeconómica de la población del Municipio y diversificar las actividades pecuarias que se desarrollan en el mismo, se diseñó una propuesta de inversión a nivel de idea sobre la crianza y engorde de pelibuey, es una carne rica en proteínas, baja en grasa y con un costo accesible para la mayoría de la población.

La Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ha realizado investigaciones que destacan la producción, alimentación, difusión e industrialización de la carne de pelibuey. Ésta se utiliza en la fabricación de embutidos crudos frescos (chorizo y longaniza), salchichas combinadas con carne de cerdo y diferentes tipos de grasa.

Con el presente proyecto se pretende demostrar a través de aspectos mercadológicos, técnicos y financieros; que un proyecto de esta naturaleza resulta ser económicamente autosustentable para recuperar los recursos invertidos y generar beneficios dentro de un tiempo razonable.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los fines que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto de crianza y engorde de pelibuey.

5.3.1 General

Diversificar la producción de carne en el Municipio, con la crianza y engorde de pelibuey como una alternativa de cambio, esta propuesta persigue el crecimiento económico de los productores, generar fuentes de empleo y contribuir a la solución de problemas socioeconómicos del área rural.

5.3.2 Específicos

- Dar a conocer y establecer la demanda insatisfecha que existe en los municipios objeto de estudio.
- Generar información que propicie conocer las condiciones óptimas de los sistemas de producción de pelibuey, que permita incrementar el consumo de esta carne.
- Contribuir al mejoramiento social y económico de la población a través de un proyecto de inversión rentable y autosustentable.
- Fortalecer a través de la investigación de mercados la rentabilidad de las empresas productoras de oveja de pelo.
- Identificar fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto.
- Establecer el rendimiento sobre la inversión para los integrantes del comité.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para la elaboración de este estudio se identificaron las características del producto, se estableció la oferta, la demanda, el precio y la forma de comercialización que se utilizará en el proyecto. Con la elaboración del estudio de mercado se determinó la existencia de una necesidad insatisfecha, para brindar un producto que sea de beneficio para la población.

5.4.1 Identificación del producto

El pelibuey se clasifica taxonómicamente como un animal mamífero y rumiante, de pelo. Es un tipo de oveja que surge de diferentes mezclas de razas, proviene de Sudáfrica; se introdujo en México, Cuba y Guatemala.

Es una raza de oveja de conformación cárnica, con buenas masas musculares; los machos son precoces y de excelente libido, no estacionales, su alta fertilidad durante todo el año les da la capacidad de preñar lotes de hasta cincuenta hembras en un período de cuarenta y cinco días, ya que su semen es fértil todo el año, las corderas pueden ser expuestas al macho a los siete meses de edad con un peso aproximado de 45 kilos, las hembras son las que presentan el porcentaje de perfil más alto, hasta llegar al 99%. Los partos múltiples son muy comunes en este tipo de animales, ya que el promedio de prolificidad es de 2.1 crías por parto y su intervalo entre partos es de 210 días para lograr dos partos en un mismo año en explotaciones intensivas, el peso de los corderos al nacer es de 2.8 kilos y el destete se da a los 70 días los cuales promedian 18 kilos, los corderos alcanzan su peso al mercado entre los 4 y 5 meses de edad, estos producen una carne de excelente calidad por su sabor, color, textura, marmoleo y un excelente rendimiento. La raza de pelibuey que se utilizará para el proyecto es la siguiente:

- **Katahdins**

Esta raza es resistente, adaptable y de bajo mantenimiento, produce una cosecha de corderos para el consumo de alto contenido de carne y bajo en grasa. No tienen lana por lo tanto no necesitan esquila, de tamaño mediano y eficiente, criados en una variedad de sistemas de manejo por su utilidad y producción. Las ovejas tienen una habilidad maternal excepcional y tienen cría fácilmente, los corderos nacen vigorosos y alertas. La raza es ideal para pastura, cría de corderos y desarrollo en sistemas basados en la combinación

pasto/forraje.

- **Ventajas**

Entre las ventajas de la crianza y engorde de pelibuey se pueden mencionar: no necesita trasquilarse por no tener lana, fácil cuidado para la producción, tolerante a climas extremos, tanto en inviernos como altas temperaturas en trópico húmedo o seco, producción de carne económica y sabor exquisito.

Se destaca por ser una carne exquisita y diferente, atraerá la inversión de restaurantes de los municipios: Teculután, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.

- **Análisis nutricional de la carne**

La carne de este tipo de oveja tiene propiedades organolépticas y sensoriales con distinción, respecto a los tipos de carne tropicales la carne de pelibuey reúne las siguientes características: frescura, suavidad, jugosidad y alto valor nutritivo.

A continuación se presenta el análisis nutricional de la carne de pelibuey certificado por una profesional en el área.

Tabla 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Valor Nutritivo de Tres Tipos de Carne de
Mamífero Comestible
(100 gramos de producto crudo)

Tipo de carne	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)	Humedad (gramos)
Pelibuey	22.1	3.8	73.2
Res (semimagra)	18.7	17.0	62.0
Cordero/oveja/carnero (semimagra)	18.2	19.4	61.4

Fuente: datos proporcionados por la nutrióloga María Patricia González Barrantes colegiada No. 2190.

- **Usos**

La carne de pelibuey se puede utilizar para preparar diferentes tipos de platillos entre los cuales se puede mencionar: asado, costillas a la barbacoa, pinchos y brochetas, no existe industrialización de este producto ya que en el país sólo se han hecho estudios que demuestran el valor nutritivo de la carne.

- **Usos del subproducto del pelibuey**

Del pelibuey se obtiene únicamente como subproductos el abono y las pieles.

- **Características de la piel del pelibuey**

La piel de este animal es de excelente calidad ya que es mejor que la del ganado bovino, se considera el mejor sustituto para la piel de cabra, tiene poros grandes lo que da como resultado que la elaboración que se origine sea de larga duración.

La piel de pelibuey se utiliza para la elaboración de cinchos, cinturones, bolsos y carteras.

- **Mercado meta**

El mercado objetivo es la población comprendida de 7 años de edad en adelante y se excluye a las personas que no consumen carnes rojas. La producción se venderá en los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y Teculután.

5.4.2 Oferta

En los municipios donde se comercializará el producto no existe producción ni importaciones de este tipo de carne, por lo que no existen estadísticas históricas sobre la comercialización del pelibuey.

5.4.3 Demanda

A continuación se presenta la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha del proyecto.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial es la cantidad máxima que los demandantes están dispuestos a adquirir de un producto, en este caso el pelibuey en pie.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente es el resultado de la producción de un período determinado, a la cual se le suman las importaciones y se le restan las exportaciones.

En este caso no se puede presentar la producción, ni las importaciones o exportaciones ya que en el lugar objeto de estudio no existe producción ni la comercialización de este tipo de carne.

- **Demanda insatisfecha**

Al no existir consumo aparente para el proyecto, se tomará la demanda potencial como demanda insatisfecha

Cuadro 24
Municipios de San Cristóbal Acasaguastlán, San Agustín Acasaguastlán y
Teculután
Demanda Potencial de Pelibuey
Años 1-5

Año	Población total	Población delimitada (40%)	Consumo anual per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
1	65,742	26,297	22.928	602,938
2	67,013	26,805	22.928	614,585
3	68,303	27,321	22.928	626,416
4	69,624	27,850	22.928	638,545
5	70,991	28,396	22.928	651,063

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2008-2020.

Se determinó con base a proyecciones del -INE- la población total de los municipios objetos de estudio para el periodo 2013-2017, una encuesta del -MAGA- determinó que el 40% de la población estaría dispuesta a consumir la carne de pelibuey, al no existir datos de producción, ni importaciones, se establece la demanda potencial como demanda insatisfecha.

5.4.4 Precio

Para la formulación de cualquier estudio de mercado, establecer el precio es de suma importancia, el precio de pelibuey al alcanzar un peso de 80 libras en pie será de Q.480.00, se determinó en base a entrevista realizada a productores que el rendimiento de la carne en canal es de 48 libras, lo que da como resultado que al detallista la libra de pelibuey en canal le costará Q.10.00.

5.4.5 Comercialización

Para la comercialización del pelibuey el detallista acudirá a los lugares de crianza y engorde, realizará la compra de las ovejas de pelo en pie, las destazará y las trasladará a los municipios donde se venderá a los dueños de

restaurantes, los cuales venderán al consumidor final el producto preparado. El productor no incurrirá en gastos de carga, descarga y transporte.

- **Proceso de comercialización**

La comercialización propuesta para el proyecto está compuesta por tres diferentes etapas que a continuación se detallan.

Tabla 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Los integrantes del comité, necesitarán terrenos propios para la crianza y engorde de este tipo de animales, al llegar al peso indicado el pelibuey será trasladado a un lugar específico para inspección y posterior venta.
Equilibrio	Para el caso de la producción de pelibuey se manejará el equilibrio entre la oferta y la demanda, ya que la producción del proyecto cubrirá la demanda de los detallistas que posean las condiciones necesarias para abastecer del producto a los restaurantes y carnicerías del mercado meta.
Dispersión	La dispersión no la realizará el productor, el detallista llegará a efectuar la compra de pelibuey en el lugar asignado para la venta, posteriormente lo trasladará a los municipios donde se ubican los restaurantes que prepararán los platillos que venderán al consumidor final.

Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La crianza y engorde de pelibuey se desarrollará en terrenos propios de los integrantes del comité, que tendrán un lugar específico para la inspección de los animales antes de la venta, con la capacidad de proveer de producto suficiente a los detallistas que se encargarán de trasladarlo destazado a los restaurantes del mercado objetivo.

- **Propuesta de comercialización**

Para una comercialización eficiente, se hacen los siguientes análisis y se presentan los entes participantes en el proceso que harán que el producto sea comercializado de una manera efectiva.

Tabla 6
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Propuesta Institucional
Año 2013

Institución	Descripción
Productor	Constituido por el comité que será el ente que posee los conocimientos básicos necesarios para la eficiente crianza y engorde del pelibuey, para luego venderlo al detallista.
Mayorista	Es la persona que servirá de intermediario para la comercialización entre el productor y los detallistas; se encargará de comprar el pelibuey en pie al productor y lo venderá al detallista
Detallista	Encargado de llevar el producto al consumidor final en forma de platos gastronómicos preparados.
Consumidor final	Es la última persona que participa en el proceso de comercialización, se encargará de comprar los platillos directos al restaurante.

Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el proceso de comercialización participan cuatro entes, con funciones específicas para la distribución del producto. El comité quien es el ejecutor venderá directamente al mayorista quien comercializara el producto a los detallistas de la localidad estos a su vez harán llegar el producto a los compradores de los tres Municipios.

- **Operaciones de comercialización**

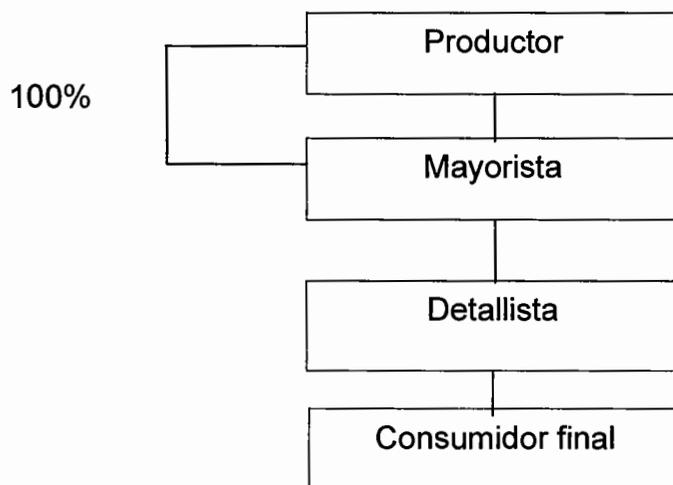
Comprende los canales, márgenes y factores de diferenciación utilizados en el proceso de comercialización, estos se presentan a continuación:

- Canal de comercialización

Los canales de comercialización son las vías a utilizar para hacer llegar el producto al consumidor final. La propuesta del canal para el presente proyecto se realizará con la participación del detallista para aprovechar los márgenes de comercialización y la participación competitiva en los precios al consumidor final.

A continuación se detalla el canal de comercialización.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Canal de Comercialización
Propuesto
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El canal propuesto es la mejor solución para reducir el número de intermediarios para que el precio al consumidor final sea favorable y la venta se establezca de forma continua.

- Márgenes de comercialización

Comprende los márgenes de participación e inversión que obtendrán los agentes que intervienen en la comercialización. A continuación se detallan los

márgenes de comercialización.

Cuadro 25
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta	MBC	Costo mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	480					71
Mayorista	550	70	20	50	11	10
Transporte			15			
Carga y descarga			5			
Detallista	672	122	15	107	19	19
Plaza			10			
Carga y descarga			5			
Consumidor final						
Totales		192	35	157	30	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se estableció que por cada quetzal invertido el mayorista obtiene 11 centavos y el detallista 19 centavos de ganancia, el precio en que el detallista vende la carne de pelibuey al consumidor final se determinó a través de información recabada en restaurantes que se encargan de elaborar platillos gastronómicos con este tipo de insumo, la cual asciende a Q.14.00 la libra; se considera que el pelibuey rinde en promedio 48 libras de carne destazada.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se proponen y analizan las diferentes opciones tecnológicas para la crianza y engorde de pelibuey. Se establecen los recursos necesarios para la ejecución del proyecto; se identifican el equipo, la maquinaria, la materia prima y las instalaciones necesarias, los costos de inversión, operación y capital de trabajo.

5.5.1 Localización

Es importante establecer la localización óptima del proyecto, se toman en cuenta las vías de acceso, servicios, comunicación, clima, disponibilidad de materia prima y mano de obra.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso, a 99 kilómetros de la Ciudad Capital, al que se puede acceder por la carretera asfaltada Interoceánica CA-9.

- **Microlocalización**

La ubicación óptima para el proyecto se establece en el caserío Guizajo, ubicado en el kilómetro 100, a 1 kilómetro de la cabecera municipal de San Cristóbal Acasaguastlán, en un terreno con una extensión de seis manzanas, con un clima cálido de temperatura mínima de 22° y 40°, con vía fácil de acceso para el traslado del producto.

- **Duración**

El proyecto tiene una vida útil de cinco años, que puede prolongarse si la rentabilidad mínima aceptada por los socios se alcanza.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una producción total para los cinco años de vida útil de 3,490 unidades de pelibuey en pie.

- **Volumen y valor de la producción**

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

Cuadro 26
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Volumen y Valor de la Producción
Años 1-5

Año	Producción en cabezas	Merma 3%	Unidades en pie	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	720	22	698	480	335,040
2	720	22	698	480	335,040
3	720	22	698	480	335,040
4	720	22	698	480	335,040
5	720	22	698	480	335,040
Total	3,600	110	3,490		1,675,200

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Como se muestra en el cuadro anterior, se utilizará un área de una manzana, se pretende alcanzar una producción de 3,600 cabezas de pelibuey, donde se consideró una merma del 3% por la mortandad y la no cubrición de las borregas.

5.5.3 Proceso productivo

Este proceso describe las actividades que deben efectuarse para lograr la crianza y engorde de pelibuey, que se mencionan a continuación:

- **Acondicionamiento**

Se ubica al pelibuey en los respectivos corrales previamente construidos, para el que se necesitan 7 jornales.

- **Pastoreo y alimentación**

Esta etapa inicia después de acondicionar los animales en los corrales, se deben alimentar con base a pastoreo en la época lluviosa y concentrado en la época seca, para el cual se requiere 65 jornales.

- **Manejo de la reproducción**

La característica principal del pelibuey es su eficiencia reproductiva, no hay que olvidar la notable influencia de los minerales en los fenómenos reproductivos, para tal efecto se llevarán a cabo acciones de manejo tales como:

- **Premonta**

Período en el cual se hacen las evaluaciones reproductivas del rebaño a fin de detectar y reemplazar animales problema; apoyado en un soporte de registros. Se requiere 9 jornales.

- **Período de montas**

Esta actividad debe marcar el inicio del calendario ovino en la granja; un manejo estricto de este período es clave para coordinar todas las demás actividades, además de organizar los períodos de venta de animales.

Se implementará la monta controlada, en donde el macho permanece en corrales especiales de manejo. Las hembras se encuentran separadas con un macho marcador, el cual tiene un chaleco y marca en el dorso las hembras que entran en celo al dejarse montar. Estas hembras se trasladan al macho seleccionado para que se realice la monta real. Este sistema permite la utilización de varios machos y evita el desgaste de los mismos al no permanecer constantemente en el rebaño con las hembras. Se utilizarán 3 jornales.

- **Gestación**

El período de gestación dura en promedio 5 meses, entre 147 y 152 días. Para lograr tres partos en dos años se debe realizar la monta hasta tres meses después del parto, lo cual significa un intervalo entre partos no mayores de 8 meses. Las necesidades de la hembra durante los dos últimos meses de gestación son muy altas, por lo que deben estar relajadas, con poco ejercicio y

sometidas a un tratamiento especial de alimentación, para esta actividad se necesitan 40 jornales.

- **Parto**

Esta etapa debe ser planificada con anterioridad, ya que un manejo adecuado de las montas permitirá establecer los días aproximados para el parto. A partir del día 142 de gestación se debe prestar mucha atención y se debe vigilar el momento del parto, se necesitan 8 jornales en esta actividad.

- **Cuidado de las hembras después del parto**

Debe prestarse atención a las instalaciones, deben estar limpias, cómodas, ventiladas, constante supervisión de las hembras y cuidar que éstas reclamen a sus corderos, se utilizarán 4 jornales.

- **Examen de la ubre**

Deben estar limpias y los corderos deben vaciarlas, en caso contrario, las hembras deben ser ordeñadas, para el cual se necesitarán 2 jornales.

- **Lactancia**

Es fundamental proporcionar una buena fuente alimenticia a las hembras en este período para garantizar la supervivencia y buen peso de los corderos, se necesitan 6 jornales para esta parte del proceso.

- **Destete**

Si se desea obtener tres partos en dos años, se recomienda realizar el destete entre los 50 y 60 días de edad. Unos días antes del destete se debe discontinuar el alimento. El destete debe darse en una etapa definida para que la hembra inicie un nuevo ciclo reproductivo. En un período cercano a los 30 días después del destete se inicia el período de montas, para productores que

deseen manejar un intervalo entre partos de 8 meses, se requerirá 3 jornales para esta actividad.

- **Selección de machos y hembras**

Para llevar a cabo esta acción se toma en cuenta aspectos de importancia como peso al nacimiento y destete de las crías, se separan los machos de hembras, se necesitará 12 jornales en esta parte del proceso.

- **Vacunación y desparasitación**

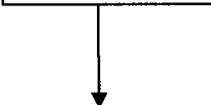
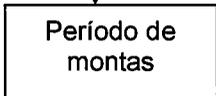
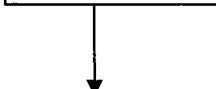
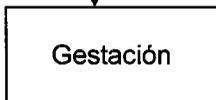
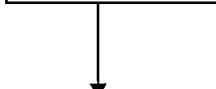
En esta actividad se aplica antiparasitarios con intervalos regulares y se debe utilizar del mismo tipo, para esta actividad se necesitan 28 jornales.

- **Venta**

Se seleccionarán los animales que reúnan condiciones de salud, peso y calidad demandadas por el mercado objetivo.

A continuación se muestra el proceso productivo en forma gráfica.

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Proceso Productivo
Año 2013

Símbolos	Descripción del proceso
	Inicio de proceso
	Se ubica a los animales en corrales.
	Consiste en alimentar a los animales en base a pastoreo en época lluviosa y pasto natural con concentrado en la época seca.
	Se evalúa al rebaño para detectar y reemplazar animales problema.
	En esta etapa se busca que el semental preñe a la hembra.
	Esta etapa tiene una duración promedio de 5 meses.
	Esta etapa tiene una duración promedio de 5 meses.
	Etapa de nacimiento de las crías.
	Etapa de nacimiento de las crías.

Continúa...

...Continuación gráfica 3

Símbolos	Descripción del proceso
Cuidado de hembras	En esta etapa se supervisa que cada hembra recién parida reclame a su cría.
Examen de la ubre	La ubre debe estar limpia y se debe supervisar que el cordero la vacíe.
Lactancia	En esta etapa se le debe proporcionar una fuente alimenticia a la hembra para garantizar la supervivencia y buen peso de las crías.
Destete	Se debe realizar entre los 50 y 60 días de edad.
Selección	Consiste en separar las hembras de los machos.
Vacunación y desparasitación	Se aplica antiparásito con intervalos regulares y preferiblemente del mismo tipo.
Venta	Se seleccionan los animales que reúnan condiciones de salud, peso y calidad demandadas por el mercado objetivo.
Fin	Fin del proceso

Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la gráfica anterior se establecieron las actividades del proceso de crianza y engorde de pelibuey desde su nacimiento hasta la venta.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende las instalaciones, herramientas, equipo, maquinaria, materia prima, y mano de obra, necesarios para la ejecución del proyecto.

- **Instalaciones**

Las construcciones e instalaciones para el manejo de pelibuey están basadas en el nivel de desarrollo de la explotación, en la factibilidad económica del proceso productivo y en las características del medio ambiente. Se deben considerar estos criterios:

- Adecuar instalaciones que dependan de las condiciones ambientales de cada región y se debe tener en cuenta el tipo de explotación.
- Las instalaciones deben ser funcionales, adecuadas a las actividades y manejos que se realicen.
- Las instalaciones deben proyectarse de tal manera que puedan ser ampliadas a medida que la producción aumenta y mejora.
- Atenderse estrictamente la protección al medio ambiente.

- **Redil o aprisco**

Se tendrá dos rediles, los requerimientos para su construcción son: protegerse del viento, lluvia y frío; permitir la circulación de aire, preferiblemente no ubicarlos en sitios muy abiertos, estar en un terreno firme y sobre una pendiente, no puede haber inundaciones, ubicar instalación para manejo de excretas y residuos líquidos.

Las medidas que deben tener son de un metro a dos metros cuadrados por pelibuey bajo techo, se destaca que 50 animales requieren aproximadamente 72 metros cuadrados.

- **Cerco**

Permiten el pastoreo de animales en sistemas semiextensivos, delimitados por cercas y su tamaño depende del número de animales y la disponibilidad de terreno.

Los requerimientos para construir los potreros son: delimitarse por cercas especiales para ovinos, deben proveer alimento (pasto de buena calidad), sitios de sombras naturales o artificiales, utilizar elementos disponibles a bajo costo y mantenimiento sencillo, haber rotación de potreros, con períodos de descanso del potrero según el pasto. Se necesitan 6.

- **Corrales**

Son espacios pequeños para reunir a las ovejas o separarlas para manejo, para la construcción se requiere: ubicarse en zonas con terreno inclinado, evitar alambres de púas, terreno despejado, ubicar un área para acceso de personal. Las medidas serán de dos metros cuadrados por animal y se construirán seis.

- **Comederos**

Se necesitan seis, para su construcción se requerirá ubicarlos en apriscos o corrales, que den acceso a todos los animales, el diseño corresponde al sitio donde será ubicado, la medida será de 80 centímetros lineales por animal.

- **Bebederos**

Al igual que los comederos para la crianza y engorde de pelibuey se requerirá de seis.

- **Herramientas para manejo**

Para la crianza y engorde de pelibuey se necesitará de las siguientes herramientas:

- Tijeras para nivelar o cuchilla, utilizadas para corte y nivelación de cascos.
- Cuchilla para corte de cola.
- Perforadores de orejas o collares, se utilizan para marcaje de ejemplares.
- Chaleco, se utiliza en machos especiales que sirven para marcar las hembras que se encuentran en celo, posee tiza removible de color que marca el lomo de la hembra.
- Lazos para llevar los animales a los potreros.

- **Equipo**

- Báscula, con capacidad mínima de 250 Kgs para controlar el peso individual de los animales.
- Bomba para fumigar, se utiliza para baño de los animales para prevenir o tratar parásitos externos.
- Silla de pastor
- Silla tipo hamaca para ovejas, se utiliza para sentar la oveja, lo que permite hacer control sobre ella, especialmente para corte y nivelación de casco.

- **Recursos humanos:**

Para la administración del proyecto, cuidado y control de los ovinos, se requiere el siguiente personal:

- 1 Administrador
- 1 Veterinario

A continuación se presentan los requerimientos técnicos necesarios para el proyecto.

Tabla 7
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Terreno	Manzana	1
Instalaciones		
Redil	Unidad	2
Corral	Unidad	6
Cerco	Unidad	6
Comedero	Unidad	6
Bebedero	Unidad	6
Ganado ovino		
Pelibuey hembra	Unidad	300
Pelibuey semental	Unidad	3
Equipo		
Báscula	Unidad	6
Bomba para fumigar	Unidad	2
Silla de pastor	Unidad	1
Silla tipo hamaca	Unidad	2
Herramientas		
Tijera	Unidad	8
Cuchilla corte	Unidad	8
Perforadores de oreja	Unidad	8
Chaleco	Unidad	2
Lazo	Unidad	10
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Papelera	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Sal común	Quintal	6

Continúa...

Continuación tabla 7

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sal mineral	Unidad	13
Concentrado generador de leche	Quintal	215
Pollinaza	Quintal	236
Alinovillo	Quintal	283
Vacuna ántrax	MI	957
Vacuna bobivac	MI	630
Vacuna derriende	MI	630
Antibióticos	MI	2,392
Desparasitante	Litro	38
Mano de obra		
Acondicionamiento	Jornal	7
Pastoreo y alimentación	Jornal	65
Premonta y monta	Jornal	12
Gestación y parto	Jornal	48
Cuidados después del parto y ubre	Jornal	6
Lactancia y destete	Jornal	9
Selección de hembras y machos	Jornal	12
Vacunación y desparasitación	Jornal	28
Costos indirectos variables		
Aretes	Unidad	698
Costos fijos de producción		
Mantenimiento de pasto	Anual	1
Honorarios veterinario	Mensual	12
Encargado de compras	Mensual	12
Gastos de administración		
Sueldo administrador	Mensual	12
Honorarios contador	Mensual	12
Agua, luz y teléfono	Mensual	12
Papelería y útiles	Mensual	12
Alquiler de oficina	Mensual	12

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

En la tabla anterior se determina los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución del proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio busca establecer la estructura organizacional que dirigirá el proyecto, a fin de definir los distintos puestos, el sistema de remuneración y las condiciones legales que establecerán su funcionamiento.

5.6.1 Justificación

Todo ciudadano tiene el derecho de participar, por medio de un grupo organizado, en el desarrollo de la comunidad a la que pertenece, por lo tanto se propone en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, la formación de una organización que goce de personalidad jurídica, que se encargue de la producción y comercialización de crianza y engorde de pelibuey, para contribuir a generar nuevas opciones de ingresos monetarios y fuentes de trabajo para la población, además de promover el desarrollo económico del lugar.

Por lo anterior se sugiere la creación de un comité, por ser una forma de organización simple, de fácil integración, que no necesita de mayores requisitos para su fundación y operación. El comité estará conformado por los productores del Municipio, los cuales trabajarán de forma asociada para obtener beneficios como acceso al financiamiento externo, asistencia técnica y asesoría administrativa para lograr un óptimo aprovechamiento de los recursos de la organización y ganancias al momento de la venta.

5.6.2 Objetivos

Con la creación del comité de productores de crianza y engorde de pelibuey, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Apoyar a los habitantes en la creación del comité que se encargará de ejecutar el proyecto que fomentará el desarrollo económico, social y ambiental; incentivar

a la población en general a formar parte de nuevos proyectos de inversión que generen ingresos económicos y fuentes de empleo.

- **Específicos**

- Planificar, programar y coordinar todas las actividades que conlleve a la organización del proyecto: crianza y engorde de pelibuey, para utilizar los sistemas, normas y procedimientos adecuados, por medio de los cuales sea posible orientar de forma eficaz y eficiente la comercialización.
- Administrar los recursos, humanos, físicos y financieros de una manera eficiente para maximizar las utilidades y minimizar costos.
- Incrementar los ingresos monetarios de los miembros del comité y mejorar la calidad de vida de sus familias

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone para llevar a cabo el proyecto es un comité, por ser una entidad sin características políticas, religiosas, de colaboración integral y recíproca, cuya finalidad es la búsqueda de soluciones que beneficien tanto a sus integrantes como a los habitantes del lugar donde se organiza.

La organización propuesta se denominará: Comité “Productores de Pelibuey” -COPROPE-, que estará conformado por quince asociados del Municipio, cuya función principal será la crianza y engorde de pelibuey.

5.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de normas jurídicas (externas) y no jurídicas (internas) que regularán la conducta y accionar de los integrantes del comité, como entes con capacidad de ser sujetos de derechos y obligaciones.

- **Normas internas**

Son aquellas que regulan el funcionamiento interno de la organización. Para llevar a cabo las diversas actividades del comité, los asociados deberán regirse por los estatutos, políticas, reglamentos, normas, disposiciones y manuales administrativos, que deberán ser elaborados por la Junta Directiva, con aprobación de la Asamblea General.

Para la formación del comité es necesario cumplir con lo siguiente:

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

- **Normas externas**

Son las normas jurídicas emitidas por el Estado que conformarán el marco legal dentro del cual ha de regularse el funcionamiento del comité. A continuación se

hace referencia a los acuerdos, códigos y leyes que rigen la legislación de Guatemala y que se relacionan con la formación de entidades civiles:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 (derecho de asociación) y artículo 43 (libertad de industria, comercio y trabajo).
- Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –I.G.S.S.-, Decreto Número 295.
- Congreso de la República, Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Código Civil Decreto-Ley Número 106.
- Congreso de la República, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República, Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas, Decreto Número 22-2010.
- Congreso de la República, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- Congreso de la República, Ley de Aguinaldo, Decreto Número 76-78.
- Congreso de la República, Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 42-92.
- Congreso de la República, Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98.
- Acuerdo Ministerial Número 631-2001, emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.
-

5.6.5 Estructura de la organización

Constituye un elemento importante en la formación del comité, muestra cómo estará distribuida la responsabilidad y autoridad en los distintos niveles

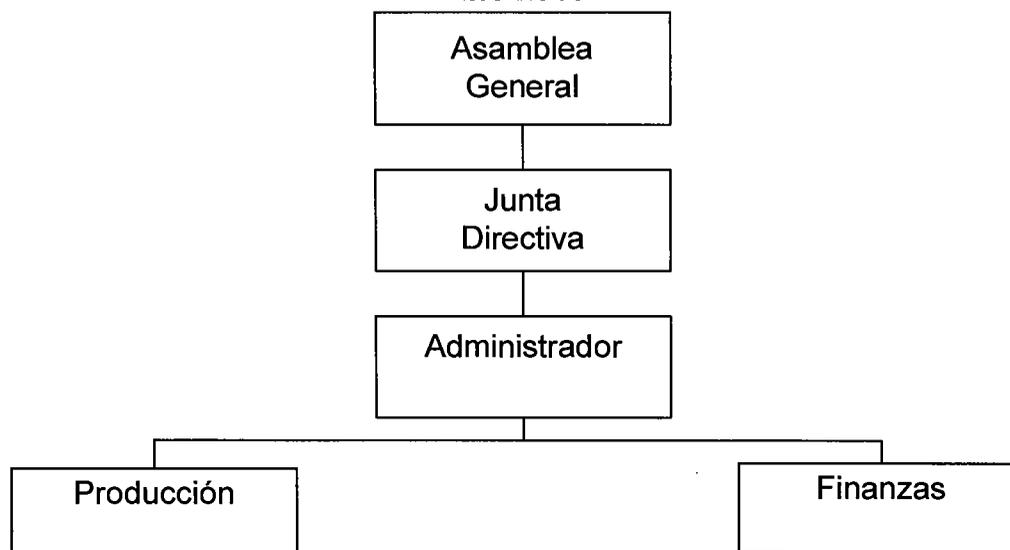
jerárquicos, se establecen canales de comunicación entre los asociados.

La estructura organizacional del comité presenta las siguientes características:

- La toma de decisiones estratégicas se centraliza en la Asamblea General.
- Las líneas de mando están definidas claramente en orden descendente y cada individuo o departamento conoce la jerarquía que le corresponde.
- La división del trabajo está claramente definida.
- El sistema de organización propuesto es de tipo lineal, que se caracteriza porque las relaciones de autoridad son en orden descendente y la responsabilidad fluye de los niveles inferiores hacia los superiores.

A continuación se presenta el organigrama del comité propuesto.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Estructura Organizacional del Comité
Año 2013



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

Como se puede observar, el comité asume el poder a través de la Asamblea General, integrada por los asociados, los que tienen la potestad de elegir a la junta directiva y que de esta salga el administrador que se encargará de velar para que funcione correctamente el comité; además se incorporaran, el departamento de producción que tendrá a su cargo el proceso productivo de la crianza del pelibuey; y el departamento de finanzas en el cual, el encargado de compras se encargará del control de las adquisiciones de los insumos necesarios para el funcionamiento del proyecto, asimismo de la comercialización y contactará a los compradores potenciales del producto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la inversión, proyección de ingresos, costos, gastos y formas de financiamiento para contar con los elementos necesarios para el período de ejecución. La finalidad del estudio es evaluar que el proyecto genere los ingresos suficientes para que por se puedan financiar los costos y gastos. Así mismo, contiene estados financieros que permitirá conocer el desempeño y rendimiento financiero.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por la inversión tangible, en lo que se refiere al mobiliario y equipo, construcción de instalaciones y el monto inicial de los ovinos. Adicional comprende la inversión intangible, es decir gastos de organización, los cuales comprenden los gastos para la escritura de constitución del comité.

A continuación se detalla la inversión fija para la crianza y engorde de pelibuey.

Cuadro 27
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				218,060
Terreno	Manzana	1	7,500	7,500
Instalaciones				37,500
Redil	Unidad	2	3,000	6,000
Corrales	Unidad	6	2,000	12,000
Cerco	Unidad	6	2,000	12,000
Comedero	Unidad	6	700	4,200
Bebedero	Unidad	6	550	3,300
Ganado ovino				159,600
Pelibuey hembra	Unidad	300	525	157,500
Pelibuey semental	Unidad	3	700	2,100
Equipo				3,660
Báscula	Unidad	6	35	210
Bomba para fumigar	Unidad	2	1,500	3,000
Silla de pastor	Unidad	1	250	250
Silla tipo hamaca	Unidad	2	100	200
Herramientas				4,320
Tijera	Unidad	8	275	2,200
Cuchilla corte	Unidad	8	120	960
Perforadores de oreja	Unidad	8	120	960
Chaleco	Unidad	2	50	100
Lazo	Unidad	10	10	100
Mobiliario y equipo				1,625
Escritorio	Unidad	1	600	600
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Archivo	Unidad	1	550	550
Sumadora	Unidad	1	125	125
Papelera	Unidad	1	100	100
Equipo de computación				3,855
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	355	355
Intangible				2,500
Gastos de organización				2,500
Gastos de organización		1	2,500	2,500
Total inversión fija				220,560

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se consideró la construcción de corrales, rediles, comederos y bebederos, para que el pelibuey pueda reproducirse de una mejor manera en las condiciones necesarias para ello, de las herramientas se consideró la compra de dos

bombas para fumigación suficiente para cubrir los corrales, dentro del equipo del veterinario habrá una báscula para llevar un mejor control de peso, la cual es útil al momento de pesarlos para la venta. Respecto al mobiliario y equipo de oficina se utilizó un artículo de cada uno, el administrador los utilizará para llevar el registro del funcionamiento del comité.

Respecto al valor del terreno, durante la investigación de campo realizada en el Municipio; se determinó que las familias del caserío Guizajo no poseen suficiente terreno en propiedad; existen más terrenos ociosos los cuales están disponibles para compra; están valorados en Q.7,500.00 por manzana de terreno.

Según la encuesta realizada el consumo de agua es proveniente de quebradas cercanas a los terrenos por lo que no se incurre en gasto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión que se efectúa en la adquisición de los recursos económicos necesarios para iniciar el proyecto, comprende la compra de insumos, el pago de la mano de obra contratada y los costos indirectos variables que han de realizarse previo a la generación de los ingresos.

Los insumos se comprarán de acuerdo a dosis, medidas y cantidades necesarias para la edad de cada uno. Para el presente proyecto se tomó como base los parámetros utilizados para las cabras lecheras, que tienen los mismos hábitos alimenticios del pelibuey, dentro de estos se mencionan: el pasto natural, sal mineral, sal natural y vacunas; estos precios fueron proporcionados por la agroveterinaria San Cristóbal, durante la investigación de campo realizada.

Para el cálculo de los costos fijos de producción, en cuanto a la mano de obra se considera el salario mínimo vigente al año 2013.

En los gastos de administración se considera que las actividades correspondientes a finanzas y comercialización serán realizadas por el administrador, quien realizará su labor a tiempo completo.

A continuación se presenta la inversión de capital de trabajo, para el primer año del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				61,696
Sal común	Quintal	6	75.00	450
Sal mineral	Unidad	13	30.00	390
Concentrado generador de leche	Quintal	215	125.00	26,875
Pollinaza	Quintal	236	15.00	3,540
Alinovillo	Quintal	283	75.00	21,225
Vacuna ántrax	Mi	957	0.37	354
Vacuna bobivac	Mi	630	0.30	189
Vacuna derriende	Mi	630	0.15	95
Antibióticos	Mi	2,392	0.25	598
Desparasitante	Litro	38	210.00	7,980
Mano de obra				17,395
Acondicionamiento	Jornal	7	71.40	500
Pastoreo y alimentación	Jornal	65	71.40	4,641
Premonta y monta	Jornal	12	71.40	857
Gestación y parto	Jornal	48	71.40	3,427
Cuidados después del parto y ubre	Jornal	6	71.40	428
Lactancia y destete	Jornal	9	71.40	643
Selección de hembras y machos	Jornal	12	71.40	857
Vacunación y desparasitación	Jornal	28	71.40	1,999
Bonificación incentivo		187	8.33	1,558
Séptimo día				2,485
Costos indirectos variables				8,082
Cuota patronal		15,837	0.1167	1,848
Prestaciones laborales		15,837	0.3055	4,838
Aretes	Unidad	698	2.00	1,396
Costos fijos de producción				19,093
Mantenimiento de pasto	Anual	1	500.00	500
Honorarios veterinario	Mensual	12	1,000.00	12,000
Encargado de compras	Mensual	12	357.00	4,284
Bonificación incentivo	Mensual	12	41.67	500
Cuota patronal		4,284	0.1167	500
Prestaciones laborales		4,284	0.3055	1,309
Gastos de administración				56,264
Sueldo administrador	Mensual	12	2,171.75	26,061
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Cuota patronal		26,061	0.1167	3,041
Prestaciones laborales		26,061	0.3055	7,962
Honorarios del contador	Mensual	12	500.00	6,000
Agua, luz y teléfono	Mensual	12	150.00	1,800
Papelería y útiles	Mensual	12	100.00	1,200
Alquiler de oficina	Mensual	12	600.00	7,200
Total inversión en capital de trabajo				162,530

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, los gastos de administración son el rubro más significativo con el 39%, le siguen los insumos con 38%, la mano de obra un 11%, los costos fijos de producción representan el 8% y los costos indirectos variables el 5%.

5.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto se integra por la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, como se muestra a continuación.

Cuadro 29
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Inversión Total
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
Inversión fija		220,560
Terreno	7,500	
Instalaciones	37,500	
Ganado ovino	159,600	
Equipo	3,660	
Herramientas	4,320	
Mobiliario y equipo	1,625	
Equipo de computación	3,855	
Gastos de organización	2,500	
Inversión en capital de trabajo		162,530
Insumos	61,696	
Mano de obra	17,395	
Costos indirectos variables	8,082	
Costos fijos de producción	19,093	
Gastos de administración	56,264	
Inversión total		383,090

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La inversión fija representa el 58% del total de la inversión, se conforma por bienes tangibles como la compra del rebaño necesario para la producción,

construcción de las instalaciones, la inversión de capital de trabajo ocupa el 42% y comprende la adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costos fijos necesarios para el primer ciclo productivo del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Es la base del desarrollo del proyecto, sin éste no podría ser posible su funcionamiento, comprende el estudio y análisis de las diferentes instituciones privadas que otorgan financiamiento, se clasifica en fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Estarán constituidas por las quince personas que integrarán el comité; representa el capital propio con el que se iniciará el proyecto, cada asociado tiene la capacidad de aportar la cantidad pactada para poner en marcha el proyecto.

- **Fuentes externas**

Son aquellas que provienen de instituciones ajenas al proyecto, sean estas individuales o jurídicas; ya que el capital propio no es suficiente para iniciar el proyecto, a continuación se presenta el cuadro de fuentes de financiamiento.

Cuadro 30
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	156,719	63,841	220,560
Terreno	7,500	-	7,500
Instalaciones	37,500	-	37,500
Ganado ovino	95,759	63,841	159,600
Equipo	3,660	-	3,660
Herramientas	4,320	-	4,320
Mobiliario y equipo	1,625	-	1,625
Equipo de computación	3,855	-	3,855
Gastos de organización	2,500	-	2,500
Inversión en capital de trabajo	83,439	79,091	162,530
Insumos	-	61,696	61,696
Mano de obra	-	17,395	17,395
Costos indirectos variables	8,082	-	8,082
Costos fijos de producción	19,093	-	19,093
Gastos de administración	56,264	-	56,264
Total	240,158	142,932	383,090

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se refleja en el cuadro anterior la cantidad de dinero requerida a través de fuentes de financiamiento para el inicio del proyecto.

Para el presente proyecto se necesita un préstamo por la cantidad de Q.142,932.00, representa el 37% de la inversión total, se toma en consideración la lejanía de estas instituciones de crédito, el tipo de asesoría que brindan, tasas de interés y tipos de crédito que otorgan, la aportación que cada asociado deberá realizar es de Q.16,010.53.

- **Propuesta de financiamiento**

Se tomará la propuesta de la cooperativa -MICOOPE-, a través del crédito agrícola, que funciona de igual manera para la parte pecuaria, que consiste en

proporcionar créditos agrícolas y pecuarios, con plazos de doce meses hasta cinco años, con tasas que van desde el 17% hasta el 23%, con garantía fiduciaria; funciona de manera individual o como en el presente caso para un grupo de personas, los cuales son fiadores de los demás. Dicho préstamo tendrá las siguientes características, monto Q.142,932.00, a una tasa de interés de 17% anual, plazo 1 año, el pago a capital será anual y con garantía fiduciaria.

- **Amortización del préstamo**

Para efectos de conocer el monto que se debe pagar de intereses y el saldo que se adeuda anualmente se elaboró el cuadro de amortización del préstamo que se muestra a continuación.

Cuadro 31
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 17%	Total	Saldo de capital
				142,932
1	142,932	24,298	167,230	-
Total	142,932	24,298	167,230	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se muestra el comportamiento de la deuda a partir de adquirida la obligación para realizar las actividades de producción.

5.7.5 Estados financieros

Es la base para la toma de decisiones de toda organización, por tal razón en el proyecto de crianza y engorde de pelibuey, debe mostrarse la proyección de la información financiera, la cual sirve de base para medir riesgos, la viabilidad y la rentabilidad del proyecto.

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

A través de ésta es posible determinar la cantidad y el valor exactos de los tres elementos del costo de producción que es necesario para la producción de carne de pelibuey. A continuación se presenta el cuadro que contiene los elementos del costo necesarios para la producción del pelibuey.

Cuadro 32
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Hoja Técnica de Costo de Una Cabeza de Pelibuey
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				88.389057
Sal común	Quintal	0.008596	75.00	0.644700
Sal mineral	Unidad	0.018625	30.00	0.558750
Concentrado generador de leche	Quintal	0.308023	125.00	38.502875
Pollinaza	Quintal	0.338109	15.00	5.071635
Alinovillo	Quintal	0.405444	75.00	30.408300
Vacuna ántrax	MI	1.371060	0.37	0.507292
Vacuna bobovac	MI	0.902579	0.30	0.270774
Vacuna derriende	MI	0.902579	0.15	0.135387
Antibióticos	MI	3.426934	0.25	0.856734
Desparasitante	Litro	0.054441	210.00	11.432610
Mano de obra				24.920549
Acondicionamiento	Jornal	0.010029	71.40	0.716071
Pastoreo y alimentación	Jornal	0.093123	71.40	6.648982
Premonta y monta	Jornal	0.017192	71.40	1.227509
Gestación y parto	Jornal	0.068768	71.40	4.910035
Cuidados después del parto y ubre	Jornal	0.008596	71.40	0.613754
Lactancia y destete	Jornal	0.012894	71.40	0.920632
Selección de hembras y machos	Jornal	0.017192	71.40	1.227509
Vacunación y desparasitación	Jornal	0.040115	71.40	2.864211
Bonificación incentivo		0.267908	8.33	2.231674
Séptimo día				3.560172
Costos indirectos variables				11.579343
Cuota patronal		22.689112	0.1167	2.647819
Prestaciones laborales		22.689112	0.3055	6.931524
Aretes	Unidad	1.000000	2.00	2.000000
Costo de una cabeza de pelibuey de 48 libras				124.888949

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Cuadro 33
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
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	61,696	61,696	61,696	61,696	61,696
Sal común	450	450	450	450	450
Sal mineral	390	390	390	390	390
Concentrado generador de leche	26,875	26,875	26,875	26,875	26,875
Pollinaza	3,540	3,540	3,540	3,540	3,540
Alinovillo	21,225	21,225	21,225	21,225	21,225
Vacuna ántrax	354	354	354	354	354
Vacuna bobivac	189	189	189	189	189
Vacuna derriende	95	95	95	95	95
Antibióticos	598	598	598	598	598
Desparasitante	7,980	7,980	7,980	7,980	7,980
Mano de obra	17,395	17,395	17,395	17,395	17,395
Acondicionamiento	500	500	500	500	500
Pastoreo y alimentación	4,641	4,641	4,641	4,641	4,641
Premonta y monta	857	857	857	857	857
Gestación y parto	3,427	3,427	3,427	3,427	3,427
Cuidados después del parto y ubre	428	428	428	428	428
Lactancia y destete	643	643	643	643	643
Selección de hembras y machos	857	857	857	857	857
Vacunación y desparasitación	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Bonificación incentivo	1,558	1,558	1,558	1,558	1,558
Séptimo día	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485
Costos indirectos variables	8,082	8,082	8,082	8,082	8,082
Cuota patronal	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848
Prestaciones laborales	4,838	4,838	4,838	4,838	4,838
Aretes	1,396	1,396	1,396	1,396	1,396
Total costo directo	87,173	87,173	87,173	87,173	87,173
Cabezas de Pelibuey	698	698	698	698	698
Costo directo por cabeza de 48 libras	124.8897	124.8897	124.8897	124.8897	124.8897

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se determinó que el costo de una cabeza de pelibuey de 48 libras promedio es de Q.124.8897, misma que refleja un bajo costo, esta actividad es rentable y será aprovechada por los pobladores del Municipio.

5.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Es el estado financiero dinámico que tiene dentro de sus objetivos mostrar los ingresos obtenidos por la venta de la producción, así como los gastos originados

en las operaciones normales del comité; su objetivo principal es mostrar la ganancia obtenida durante un período determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 34
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
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	335,040	335,040	335,040	335,040	335,040
(-) Costo directo de producción	87,173	87,173	87,173	87,173	87,173
Ganancia marginal	247,867	247,867	247,867	247,867	247,867
(-) Costo fijos de producción	59,842	59,842	59,842	59,842	21,700
Mantenimiento de pasto	500	500	500	500	500
Honorarios agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Encargado de compras	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Bonificación incentivo	500	500	500	500	500
Cuota patronal	500	500	500	500	500
Prestaciones laborales	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309
Depreciación Instalaciones	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
Depreciación ganado ovino	37,062	37,062	37,062	37,062	-
Depreciación equipo	732	732	732	732	732
Depreciación herramientas	1,080	1,080	1,080	1,080	-
(-) Gastos de administración	58,374	58,374	58,374	57,089	57,089
Sueldo administrador	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Honorarios del contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Alquiler de oficina	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Depreciación mobiliario y equipo	325	325	325	325	325
Depreciación equipo de computación	1,285	1,285	1,285	-	-
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	129,651	129,651	129,651	130,936	169,078
(-) Gastos financieros	24,298	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	24,298	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	105,353	129,651	129,651	130,936	169,078
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	32,659	40,192	40,192	40,590	52,414
Utilidad neta	72,694	89,459	89,459	90,346	116,664

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra los resultados anuales de las operaciones; para el primer año presenta una ganancia después de impuesto de Q.72,694.00 la cual se incrementa cada año, ya que en los próximos años no se pagarán los intereses del préstamo adquirido el cual se cancelará en el primer año del proyecto.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Con el objeto de mostrar la liquidez que obtendrá el proyecto de crianza y engorde de pelibuey para cubrir sus costos y gastos, durante los primeros cinco años, se presenta el presupuesto de caja.

Cuadro 35
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Presupuesto de Caja
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
Ingresos	718,130	502,850	642,701	775,019	907,337
Saldo inicial	-	167,810	307,661	439,979	572,297
Aportación de los asociados	240,158	-	-	-	-
Préstamo	142,932	-	-	-	-
Ventas	335,040	335,040	335,040	335,040	335,040
Egresos	550,320	195,189	202,722	202,722	203,120
Terreno	7,500	-	-	-	-
Instalaciones	37,500	-	-	-	-
Ganado ovino	159,600	-	-	-	-
Equipo	3,660	-	-	-	-
Herramientas	4,320	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,625	-	-	-	-
Equipo de computación	3,855	-	-	-	-
Gastos de organización	2,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	87,173	87,173	87,173	87,173	87,173
Costos fijos de producción	19,093	19,093	19,093	19,093	19,093
Gastos de administración	56,264	56,264	56,264	56,264	56,264
Amortización del préstamo	142,932	-	-	-	-
Intereses	24,298	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	32,659	40,192	40,192	40,590
Saldo final	167,810	307,661	439,979	572,297	704,217

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la liquidez del proyecto durante los cinco años, la cual aumenta progresivamente hasta llegar al quinto año; el préstamo se cancela en el primer año, debido a que existe el disponible para hacerlo.

5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Es el documento que presenta la información financiera de una entidad a una fecha determinada, a continuación se muestran los activos, pasivos y el patrimonio propiedad del comité.

Cuadro 36
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	167,810	307,661	439,979	572,297	704,217
Caja y bancos	167,810	307,661	439,979	572,297	704,217
Activo no corriente	177,701	134,842	91,983	50,409	46,977
Terrenos	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Instalaciones	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
(-) Depreciación acumulada	(1,875)	(3,750)	(5,625)	(7,500)	(9,375)
Ganado ovino	159,600	159,600	159,600	159,600	159,600
(-) Depreciación acumulada	(37,062)	(74,124)	(111,186)	(148,248)	(148,248)
Equipo	3,660	3,660	3,660	3,660	3,660
(-) Depreciación acumulada	(732)	(1,464)	(2,196)	(2,928)	(3,660)
Herramientas	4,320	4,320	4,320	4,320	-
(-) Depreciación acumulada	(1,080)	(2,160)	(3,240)	(4,320)	-
Mobiliario y equipo	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
(-) Depreciación acumulada	(325)	(650)	(975)	(1,300)	(1,625)
Equipo de computación	3,855	3,855	3,855	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,285)	(2,570)	(3,855)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	345,511	442,503	531,962	622,706	751,194
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	32,659	40,192	40,192	40,590	52,414
ISR por pagar	32,659	40,192	40,192	40,590	52,414
Patrimonio	312,852	402,311	491,770	582,116	698,780
Aportaciones de los asociados	240,158	240,158	240,158	240,158	240,158
Utilidad del ejercicio	72,694	89,459	89,459	90,346	116,664
Utilidad no distribuida	-	72,694	162,153	251,612	341,958
Total pasivo y patrimonio	345,511	442,503	531,962	622,706	751,194

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El estado de situación financiera anterior muestra un incremento en el activo corriente por la liquidez que se presenta en el flujo de caja, refleja una disminución en los activos no corrientes por las depreciaciones y amortizaciones de los mismos y refleja un incremento en el patrimonio de las ganancias.

5.7.6 Evaluación financiera

Su objeto principal es mostrar la viabilidad del proyecto de crianza y engorde de pelibuey, evaluar los elementos de carácter financiero para la oportuna toma de decisiones en función a los resultados obtenidos.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se deberán analizar aspectos importantes como los costos fijos, porcentaje de ganancia marginal y las ventas generadas

- **Punto de equilibrio en valores**

Para determinar el punto de equilibrio en valores es indispensable conocer el porcentaje de la ganancia marginal del ejercicio, se obtiene de relacionar los siguientes factores:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{247,867}{335,040} = 0.73981316 \text{ \% de ganancia marginal}$$

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

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

$$\text{PEV} = \frac{142,514}{0.739813} = 192,635.17$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de cabezas necesarias para alcanzar el nivel en donde se recuperan los costos, sin obtener ganancia o pérdida. Como se muestra a la fórmula a continuación:

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

$$\text{PEU} = \frac{192,635.17}{480.000000} = 401.323$$

De acuerdo con los resultados obtenidos, el punto de equilibrio en unidades se alcanza al momento que el comité venda 401 cabezas de pelibuey, para lo cual se comprueban los datos a continuación.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	401.323 X	480.0000	=	192,635
(-) Costos variables en punto de equilibrio	401.323 X	124.8897		<u>50,121</u>
Ganancia marginal				142,514
(-) Costos y gastos fijos				<u>142,514</u>
Utilidad neta				<u>-</u>

- **Márgen de seguridad del punto de equilibrio**

Representa el monto máximo que pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas al comité.

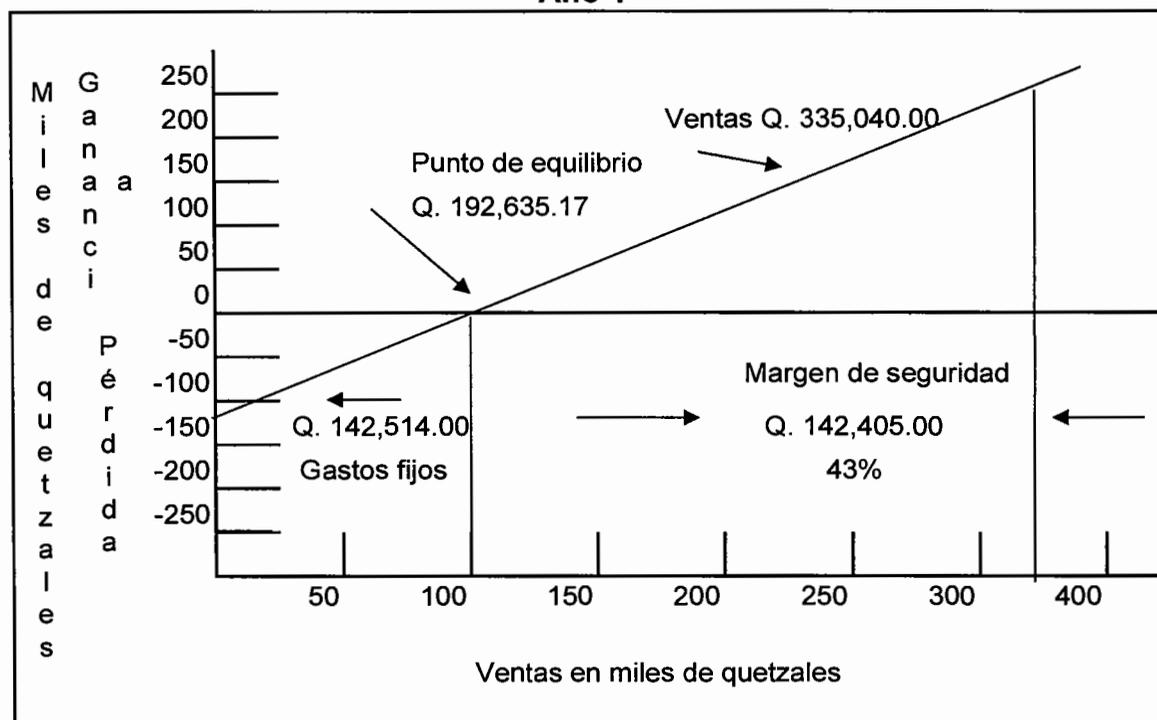
Ventas	335,040	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>192,635</u>	<u>57%</u>
(=) Margen de seguridad	142,405	43%

El resultado indica que el proyecto de crianza y engorde de pelibuey tiene un margen de seguridad aceptable.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se muestra de forma gráfica el punto de equilibrio.

Gráfica 5
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como puede observarse el punto de equilibrio en valores para la crianza y engorde de pelibuey es de Q.192,635.17, equivalente a vender 401 cabezas de pelibuey, para el primer año las ventas ascienden a Q.335,040.00 y generará un margen de seguridad equivalente al 43% para cubrir posibles contingencias.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF–

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales en cada uno de los años de vida útil estimado.

Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, se restan a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 37
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Flujo Neto de Fondos –FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	335,040	335,040	335,040	335,040	382,017
Ventas	335,040	335,040	335,040	335,040	335,040
Valor de rescate	-	-	-	-	46,977
Egresos	219,487	202,722	202,722	203,120	214,944
Costo directo de producción	87,173	87,173	87,173	87,173	87,173
Costos fijos de producción	19,093	19,093	19,093	19,093	19,093
Gastos de administración	56,264	56,264	56,264	56,264	56,264
Gastos financieros	24,298	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	32,659	40,192	40,192	40,590	52,414
Flujo neto de fondos	115,553	132,318	132,318	131,920	167,073

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Luego de determinar los beneficios de ventas de pelibuey, mediante la diferencia entre ingresos y egresos, se puede observar que el desempeño financiero del estudio es positivo.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-**

Expresa el porcentaje de la ganancia neta que retorna a la inversión total efectuada. Para el presente proyecto se consideró una tasa del 20%, está integrada según datos del Banco de Guatemala, de la siguiente manera tasa riesgo país 7.00%, tasa promedio 3.00%, tasa de inflación 4.74% y tasa libre de captación 5.26%.

5.7.6.3 Valor actual neto –VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y de las corrientes de egresos, incluye la inversión total.

El porcentaje que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada, por debajo de la cual un proyecto no debe efectuarse, a continuación se presenta el cuadro del Valor Actual Neto.

Cuadro 38
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Valor Actual Neto –VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	383,090	-	383,090	(383,090) ✓	1.000000	(383,090)
1		335,040	219,487	115,553 ✓	0.833333	96,294
2		335,040	202,722	132,318 ✓	0.694444	91,887
3		335,040	202,722	132,318 ✓	0.578704	76,573
4		335,040	203,120	131,920 ✓	0.482253	63,619
5		382,017	214,944	167,073 ✓	0.401878	67,143
Total	383,090	1,722,177	1,426,085	296,092		12,426 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Respecto a la factibilidad del proyecto, este debe aceptarse si el resultado es mayor o igual a cero. Para el presente caso el VAN es positivo por lo que se determina que el proyecto es viable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo –RBC-

Se le conoce también como el índice de deseabilidad –ID-, es el resultado de dividir los flujos netos de fondos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos.

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

Cuadro 39
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Relación Beneficio Costo –RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	383,090	-	383,090	1.000000	-	383,090
1		335,040	219,487	0.833333	279,200	182,906
2		335,040	202,722	0.694444	232,667	140,779
3		335,040	202,722	0.578704	193,889	117,316
4		335,040	203,120	0.482253	161,574	97,955
5		382,017	214,944	0.401878	153,524	86,381
Total	383,090	1,722,177	1,426,085		1,020,854	1,008,427

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,020,854}{1,008,427} = \mathbf{Q1.01}$$

Si el resultado es mayor o igual que la unidad, se dice que el proyecto es viable, para el presente caso es mayor a la unidad, representa un Q 0.01, por lo tanto se comprueba que es rentable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace el valor actual de los flujos netos positivos sea igual a la de los flujos netos negativos. A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno.

Cuadro 40
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de 21.3911000%	TIR
0	383,090	(383,090)	1.0000000	(383,090)
1		115,553	0.8237836	95,191
2		132,318	0.6786195	89,794
3		132,318	0.5590356	73,970
4		131,920	0.4605244	60,752
5		167,073	0.3793724	63,383
Total	383,090	296,092		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es mayor o igual a la TREMA, el proyecto debe aceptarse. En el caso del proyecto analizado la TIR es superior 1.3911000% sobre la TREMA, por lo anterior se determina que el proyecto es rentable. A continuación se presenta el método utilizado para calcular la misma.

Cuadro 41
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Tasa Interna de Retorno –TIR-
Método de Tanteo
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 21.38%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 21.40%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 21.391100 %	Flujo neto de fondos actualizado
0	(383,090)	1.0000000	(383,090)	1.0000000	(383,090)	1.0000000	(383,090)
1	115,553	0.8238590	95,199	0.8237232	95,184	0.8237836	95,191
2	132,318	0.6787436	89,810	0.6785200	89,780	0.6786195	89,794
3	132,318	0.5591890	73,991	0.5589127	73,954	0.5590356	73,970
4	131,920	0.4606928	60,775	0.4603893	60,735	0.4605244	60,752
5	167,073	0.3795459	63,412	0.3792334	63,360	0.3793724	63,383
Total	296,092		97		(77)		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el cálculo de la tasa interna de retorno, donde se hace necesario obtener un VAN positivo y un VAN negativo para con ello determinar la misma.

Para este caso se hizo necesario el uso de una fórmula la cual se detalla a continuación:

Fórmula:

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

SIMBOLOGÍA:

TIR	=	Tasa Interna de Retorno
R	=	Tasa de actualización menor
DR	=	Diferencia de tasas
VAN+	=	Valor Actual Neto Positivo
VAN-	=	Valor Actual Neto Negativo

$$\text{TIR} = \left\{ 0.213800 + 0.000111 \frac{97}{97 - (-77)} \right\}$$

$$\text{TIR} = 0.213800 + 0.000111$$

$$\text{TIR} = 0.213911$$

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

La finalidad es establecer el tiempo que debe transcurrir para que los productores recuperen la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se muestra el período de recuperación de la inversión para el proyecto.

Cuadro 42
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	383,090		-
1		96,294	96,294
2		91,887	188,181
3		76,573	264,754
4		63,619	328,373
5		67,143	395,516

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	383,090
(-) Recuperación al cuarto año	328,373
(=) Monto pendiente de recuperar	54,717

$$\begin{array}{rclcl}
 54,717 & / & 67,143 & = & 0.814932 \quad \checkmark \\
 0.814932 & \times & 12 & = & 9.779184 \text{ meses} \\
 0.779184 & \times & 30 & = & 23.375520 \text{ días}
 \end{array}$$

PRI= 4 años, 9 meses y 23 días.

Derivado de la inversión, los cálculos de la fórmula anterior, el período para que retorne el monto total es de 4 años, 9 meses y 23 días, lo que indica que el desempeño del estudio financiero genera un flujo de caja constante, que permite recuperar la inversión a los cuatro años de vida del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de crianza y engorde de pelibuey tiene como objetivo social beneficiar a los pobladores del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán en el ámbito económico, para que obtengan una mejor calidad de vida, el proyecto pretende beneficiar a quince familias de los asociados del comité, adicionalmente se pretende beneficiar de manera directa a otro grupo de personas que tendrán empleo gracias al proyecto.

Con el proyecto se pretende diversificar la producción pecuaria, así como incrementar la comercialización y ofrecerle al vecino del Municipio otro tipo de carne para el consumo, la carne de pelibuey al ser una carne de alto contenido proteínico y bajo en precio, se espera un consumo masivo para erradicar la desnutrición que afecta a ciertos sectores del Municipio.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso durante el mes de junio de 2013, en base al tema: FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: “CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY”, se concluye lo siguiente:

1. La población está organizada en tres comités que se encargan de velar por la organización social, para que las mujeres sobresalgan en actividades laborales. Existe un total de diecisiete representantes de –COCODE– encargados de gestionar proyectos sociales y priorizar las necesidades insatisfechas de cada centro poblado. Durante la investigación, se crearon dos asociaciones campesinas: las organizaciones sociales y productivas.
2. La población en búsqueda de mejores oportunidades de empleo, estudio y salud entre otros, ha originado un movimiento migratorio, que para el año 2013 registra una emigración hacia la Capital del 51% y a Estados Unidos un 20%.
3. La crianza y engorde de Ganado bovino es financiada principalmente con recursos propios, es decir mano de obra familiar, cosechas anteriores, esto derivado a que la mayoría a parte de ser productores de ganado cultivan también papaya y chile pimiento que son las actividades de mayor beneficio para el Municipio, además de la reinversión de utilidades.
4. La actividad de ganadería cuenta con poco acceso al crédito derivado a que las entidades financieras que se encuentran en dicho Municipio, ofrecen solamente un crédito para las diversas actividades enfocadas principalmente en créditos agrícolas.

5. Se determinó que en el Municipio no hay financiamiento para el sector pecuario, esto debido a que los productores se enfrentan a una serie de limitaciones tales como: falta de garantías, altas tasas de interés, capacidad de pago, no tener las propiedades legalmente inscritas en el Registro de la Propiedad. También se estableció que por parte de las instituciones financieras no existe una política de favorecer o incentivar el financiamiento para éste sector lo que en cierta manera dificulta el crecimiento de dicha actividad.

6. Se determinó que en el Municipio, no existe crianza y engorde de pelibuey para lo que se consideró las condiciones favorables de clima y suelo; se estableció que es viable implementar dicho proyecto, dado que existe demanda insatisfecha; así mismo los estudios técnicos y financieros prometen ser rentables lo que contribuirá al crecimiento socioeconómico del Municipio, generarán fuentes de empleo y serán una opción para combatir la desnutrición y pobreza.

RECOMENDACIONES

En base al tema: FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE) Y PROYECTO: “CRIANZA Y ENGORDE DE PELIBUEY” y las conclusiones descritas anteriormente, se emiten las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad en conjunto con la población se organicen en cada centro poblado para formar nuevas estructuras organizacionales de productores que contribuyan a fortalecer las actividades socioeconómicas.
2. Que el gobierno local gestione con las entidades de apoyo y ante el Gobierno de la República para que en San Cristóbal pueda contar con empresas que deseen invertir en agroindustrias de los productos agrícolas que allí se producen como la papaya, que contribuiría a la generación de empleos directos e indirectos. El gobierno deberá brindar protección laboral para que la población obtenga los salarios mínimos establecidos por la ley y estimular para que sus habitantes no salgan al extranjero en busca de oportunidades de empleo, disminuir los índices de pobreza y contribuir a la reducción de la desintegración familiar.
3. Que los productores pecuarios hagan buen uso del crédito, para poder incrementar su producción y mejorar las condiciones del Ganado Bovino para la producción de leche.
4. Que las entidades financieras extiendan un crédito enfocado a las actividades ganaderas, derivado a que la mayoría de los productores crían el Ganado para la producción de leche misma que se utiliza para hacer: quesos, crema y requesón de manera artesanal, dicho crédito podría

beneficiar no solo al productor de Ganado sino también a las personas que se dedican a la venta de los subproductos para hacer crecer su negocio.

5. Que los productores de ganado, se organicen en comités, asociaciones o cooperativas con el propósito de obtener los beneficios que conlleva este tipo de organización principalmente en la obtención de préstamos, lograr asistencia técnica a través de las instituciones gubernamentales destinadas para ello, con el fin de mejorar la tecnología en la producción, lo que les permitirá incrementar los ingresos y por consiguiente mejorar el nivel de vida.
6. Que los productores pecuarios se organicen por medio de un comité para poder desarrollar el proyecto: Crianza y Engorde de Pelibuey, con el fin de generar empleo, crear nuevas fuentes de alimentación ya que ésta carne tiene alto contenido de proteínas, es de fácil crecimiento y requiere de poca inversión, esto con el fin de contribuir al desarrollo del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J. A. 2013. Metodo para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados). 3ª. Edición. Guatemala, Editorial Renacer. 124 p.

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

BACA URBINA, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 10ª. Edición, México, Editorial McGraw-Hill, 308p.

BENAVIDES PAÑEDA, J. 2007. Administración. 1ª. Edición, México, Editorial McGraw-Hill Interamericana. 354p.

BIOSCA, A. 1993. Atlas Geográfico Universal y de Guatemala. Editorial Océano. (en línea). España. Consultado 18 de diciembre 2013. Disponible en: http://wikiguate.com.gt/wiki/Sierra_Madre#ubicaci.C3.B3.

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

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

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002 y sus Reformas. Guatemala, 69 p.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2008. Decreto ley Número 106 Código Civil. Guatemala. 415 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1998. Decreto Ley Número 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas. Guatemala. 65p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. 66 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2012. Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria. Guatemala. 90p.

DE LA MATA, C. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. Organización Mundial de la Salud. 25p.(en línea).Consultado: 23 agosto 2013. Disponible en: <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/a47544Cristina%20de%20la%20Mata.pdf>.

GIRÓN, E. O. 2009. El Pelibuey es Opción Alimenticia. Prensa Libre. GT (en línea). Consultado el 30 de agosto de 2013.Disponible: <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2012/05/historia-de-los-almacenes-y-negocios-ii.html>.

INAB (Instituto Nacional de Bosques). Dinámica Forestal 2006-2010.(en línea).Guatemala. Consultado: 7 julio 2013. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/>.

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

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

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

INE (Instituto Nacional de Estadística). III Censo Nacional Agropecuario 1979.Volumen I. 165p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). IV Censo Nacional Agropecuario 2003.Volumen IV. 225p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994.(CD-ROM)1,604p.

INE (Instituto Nacional de Estadística).IX Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002.(CD-ROM) 9,975p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). Desarrollo y Pobreza, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida–ENCOVI-2006.24p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos 2012. 50 p.

JIMÉNEZ DE CHANG, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª. Edición, 17 p.

LANDA ZAPIRAIN, J. P. Políticas Anticrisis, Reformas Estructurales y Derecho del Trabajo. (en línea). Consultado: 29 de agosto 2013. Disponible: http://fundacion.usal.es/aedtss/images/stories/Ponencia_General_Juan_Pablo_Landa.pdf.

MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). 2013. Mapas de Guatemala, municipio de San Cristóbal Acasaguastlán del Departamento de El Progreso.

MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social) 1999. Diagnóstico Nacional de Salud. Memorial de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica. 622p.

MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2011. Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica. 75p.

MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2012. Memorial de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica. 34p.

OIM (Organización Internacional de Migraciones). 2005. Remesas Familiares y Microempresas. 15p.

RAE (Real Academia Española). 2001. Diccionario. 22ª. Edición. "(en línea) Consultado 23 de junio 2013. Disponible: <http://www.rae.es/rae.html>.

SAQUIMUX CANASTUJ, G. 2012. El Desarrollo Rural en Guatemala: Análisis del Contexto Histórico y Contemporáneo. Tesis Lic. Msc. Eco. Agro. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 148p.

SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2002. Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala. 142p.

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

TRUEBA JAINAGA, I. Hombre y pobreza, Proyecto de Desarrollo. (en línea). Consultado: 26 agosto del 2013. Disponible: <http://www.fao.org/docs/eims/upload/5067/truebasantander.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Crianza y Engorde de Peibuey
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo de los activos	Porcentaje	Depreciación y amortización anual	Año					Total depreciaciones y amortizaciones
				1	2	3	4	5	
Ganado Ovino (-Vir G.C)	148,248	25.00%	37,062	37,062	37,062	37,062	37,062	-	148,248
Equipo	3,660	20.00%	732	732	732	732	732	732	3,660
Herramientas	4,320	25.00%	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	-	4,320
Mobiliario y equipo	1,625	20.00%	325	325	325	325	325	325	1,625
Equipo de computación	3,855	33.33%	1,285	1,285	1,285	1,285	-	-	3,855
Instalaciones	37,500	5.00%	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	9,375
Gastos de organización	2,500	20.00%	500	500	500	500	500	500	2,500
Totales			42,859	42,859	42,859	42,859	41,574	3,432	173,583

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.