

MUNICIPIO DE ESTANZUELA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA”**

MYRIAM EUGENIA CÁCERES MARROQUÍN

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE ESTANZUELA

DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA”**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2009

2009

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

ESTANZUELA - VOLUMEN 8

2-61-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

EDC 59368426

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA”



en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaída Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaída Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 23 de abril de 2009, según Acta No. 9-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.2 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 (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRENJENA", municipio de Estanduela, departamento de Zacapa.

Presentó

MYRIAM EUGENIA CACERES MARROQUIN

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de abril de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Fuente infinita de amor y sabiduría, a quien agradezco la culminación de mis metas.
A MIS PADRES:	Víctor Raúl Cáceres Solórzano y Berta Lidia Marroquín de Cáceres (+). Por su gran amor y ejemplo.
A MI HIJA Y ESPOSO:	Por su amor y esfuerzo para poder continuar mis estudios.
A MIS HERMANOS Y HERMANAS:	Yolanda (+), Judith, Armando, Janeth, Mynor, Cecilia y Orlando. Por su apoyo.
A MI ABUELITA:	Florentina Hernández (+)
A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS:	Por su cariño.
A LA USAC:	Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.
Y A USTED:	CORDIALMENTE.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Clima y temperatura	3
1.1.5 Orografía	3
1.1.6 Flora y fauna	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hidrografía	9
1.3.2 Bosques	10
1.3.3 Suelos	10
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Por edad	12
1.4.2 Área urbana y rural	13
1.4.3 Población económicamente activa (PEA)	14
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.5 Migración emigración	17
1.4.6 Vivienda	18
1.4.7 Niveles de pobreza	20
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1 Energía eléctrica	21

	Página
1.5.1.1	Cobertura del servicio de energía eléctrica 21
1.5.2	Agua 22
1.5.3	Educación 23
1.5.4	Drenajes y alcantarillado 25
1.5.5	Sistema de recolección de basura 27
1.5.6	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas 27
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 28
1.6.1	Sistema vial 28
1.6.2	Transporte 28
1.6.3	Instalaciones agropecuarias 28
1.6.4	Sistemas de riego 29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 29
1.7.1	Tipos de organización social 30
1.7.2	Organización productiva 30
1.7.2.1	Agricultura 31
1.7.2.2	Ganadería 31
1.7.2.3	Artesanía 31
1.8	ENTIDADES DE APOYO 31
1.8.1	Del Estado 31
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales – ONG'S 32
1.8.3	Organizaciones privadas 32
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 33
1.9.1	Importaciones del Municipio 33
1.9.2	Exportaciones del Municipio 34
1.9.3	Flujo monetario remesas familiares 35
1.10	INVERSION SOCIAL 37
1.10.1	Demandas de inversión social 37
1.10.2	Demandas de inversión productiva 37

		Página
1.10.3	Capacitación y asistencia técnica	38
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	38
1.11.1	Riesgos naturales	38
1.11.2	Riesgos socio naturales	38
1.11.3	Riesgos antrópicos	39
1.11.4	Análisis de vulnerabilidades	39
CAPÍTULO II		
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	41
2.1.1.2	Concentración de la tierra	42
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencialidades productivas	47
2.1.2.1	Potencialidades productivas	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Producción agrícola	49
2.2.2	Producción pecuaria	49
2.2.3	Producción artesanal	49
2.2.4	Servicios	49
2.2.5	Centros turísticos y de recreación	52
2.2.6	Agroindustria	54
2.2.7	Industria	54
CAPÍTULO III		
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO		
3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	56
3.1.3	Objetivos del crédito	58
3.1.4	Importancia del crédito	58

	Página
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 61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos 62
3.1.6.1	Requisitos a cumplir 62
3.1.7	Condiciones de crédito 63
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO 64
3.2.1	Recursos propios 65
3.2.1.1	Capital de los productores 65
3.2.2	Recursos ajenos 66
3.2.2.1	Bancarios 66
3.2.2.2	Extrabancarios 66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE 67
CAPÍTULO IV	
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO 70
4.1.1	Volumen y valor de la producción 71
4.1.2	Financiamiento de la producción 72
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE 77
DE GANADO PORCINO	
4.2.1	Fuentes de financiamiento 77
4.2.2	Características tecnológicas 78
4.2.3	Según destino de los fondos 81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal 81
4.2.5	Limitaciones de financiamiento 81
4.2.5.1	Del mercado financiero 82

		Página
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	90
5.3	OBJETIVOS	90
5.3.1	Generales	90
5.3.2	Específicos	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	91
5.4.1	Oferta	92
5.4.2	Demanda	93
5.4.3	Precio	97
5.4.4	Proceso de comercialización	97
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	105
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño	106
5.5.3	Recursos	109
5.5.4	Proceso de productivo	110
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	114
5.6.1	Organización propuesta	114
5.6.2	Justificación	115
5.6.3	Objetivos	115
5.6.4	Base legal	116

	Página
5.6.5	Estructura de la organización 118
5.6.6	Funciones básicas 119
5.7	ESTUDIO FINANCIERO 123
5.7.1	Inversión fija 124
5.7.2	Inversión en capital de trabajo 126
5.7.3	Inversión total 128
5.7.4	Financiamiento 129
5.7.5	ESTADOS FINANCIEROS 131
5.7.5.1	Costo de producción 131
5.7.5.2	Estado de resultados 133
5.7.5.3	Presupuesto de caja 135
5.7.5.4	Estado de situación financiera 137
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA 139
5.8.1	Punto de equilibrio 140
5.8.2	Flujo neto de fondos 144
5.8.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada (Trema) 145
5.8.4	Valor actual neto 146
5.8.5	Relación beneficio costo 147
5.8.6	Tasa interna de retorno 148
5.8.7	Período de recuperación de la inversión 149
5.9	IMPACTO SOCIAL 150
	CONCLUSIONES 151
	RECOMENDACIONES 153
	ANEXOS
	BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa Tipos de Suelo, Porcentaje y Extensión. Año: 2,006	11
2	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Población por Rango de Edades. Años: 1,994, 2,002 Y 2,006	12
3	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Distribución de la Población por Área Urbana y Rural. Años: 1,994, 2,002 y 2,006.	13
4	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa por Género. Años: 1,994, 2,002 y 2,006.	14
5	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Población Según Actividad Productiva por Hogar 2,006.	15
6	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Origen de los Ingresos Según Área Urbana y Rural. Año 2006. (Cifras en Quetzales)	16
7	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Rango de Ingreso Familiar Mensual. Año 2006.	16
8	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Población Área de Ubicación de las Viviendas. Años: 1,994 y 2,002.	18
9	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Materiales Utilizados para la Construcción de la Vivienda Año 2,006	19
10	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica Años: 1,994 y 2,006	21

		Página
11	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Cobertura del Servicio de Agua por Cento Poblado Años: 1,994 y 2,006	23
12	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Centros Educativos por Nivel y Centro Poblado Años: 1,994 y 2,006.	24
13	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa Población Estudiantil por Área y Nivel de Escolaridad Años: 1,994 y 2,006	25
14	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Cobertura de Drenajes por Centro Poblado Años: 1,994 y 2006.	25
15	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Cobertura de Viviendas con Letrina por Centro Poblado Años: 1,994 y 2,006.	26
16	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Número de Operaciones y Monto de Remesas Familiares Período: Enero a Junio 2,006	36
17	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Centros Tenencia de la tierra Período 1,979 y 2,003	42
18	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Población Tamaño de las Unidades Económicas Año: 2006	43
19	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Año 1,979.	43
20	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Año 2,003	44
21	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Año 2,006	45

		Página
22	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Año 2,006 Coeficiente de Gini.	46
23	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Uso Actual de la Tierra. Período 1,979, 2,003 y 2,006.	47
24	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Producción de las Actividades Productivas año 2,006	49
25	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Servicios Privados Año 2,006	50
26	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Unidades Productivas según Encuesta. Producción de la Actividad Pecuaria Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006.	70
27	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Volumen de la producción de la Actividad Pecuaria Año 2,006	72
28	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Actividad Pecuaria Crian Año: y Engorde. Financiamiento de la Producción, Microfincas. Período 2,006 (Cifras Expresadas en Quetzales).	74
29	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Actividad Pecuaria Crianza y Engorde. Financiamiento de la Producción, Fincas Subfamiliares. Año: 2,006 (Cifras Expresadas en Quetzales).	75
30	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa. Actividad Pecuaria Crianza y Engorde. Financiamiento de la Producción, Fincas Familiares. Año: 2,006 (Cifras Expresadas en Quetzales).	76

		Página
31	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Financiamiento de la Producción. Finca Subfamiliar. Período: 2,006 (Cifras Expresadas en Quetzales).	79
32	Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Finca Familiar. Período: 2,006 (Cifras Expresadas en Quetzales).	80
33	República de Guatemala. Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Berenjena. Período: 2001 – 2010. (Expresado en Quintales).	93
34	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Berenjena. Período 2001 – 2010. (Expresado en Quintales).	94
35	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Berenjena. Período: 2001 - 2010 (Expresado en Quintales).	95
36	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha. Histórica y Proyectada de Berenjena. Período: 2001 – 2010. (Expresadas en Quintales).	96
37	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Márgenes de Comercialización por Quintal. Año 2006.	105
38	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Volumen de la Producción. Período 2006 - 2010. (Expresado en Manzanas y Quintales).	107

		Página
39	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Recursos Materiales Necesarios Año: 2006. (Cifras en Quetzales)	109
40	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Inversión Fija. Año: 2006. (Cifras en Quetzales).	125
41	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2006. (Cifras en Quetzales).	127
42	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Aldea Chispán, Proyecto: Producción de Berenjena. Inversión Total. Año 2006. (Cifras en Quetzales).	129
43	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Amortización del Préstamo Período: 2006 – 2010. (Cifras en Quetzales).	130
44	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. (Cifras en Quetzales).	132
45	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Presupuesto de Ventas. Período: 2006-2010 (Cifras en Quetzales).	133
46	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Estado de Resultados. Del 01 Enero al 31 de Diciembre. Año:2006. (Cifras en Quetzales).	134

		Página
47	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Presupuesto de Caja. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. (Cifras en Quetzales).	136
48	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 Diciembre de Cada Año. (Cifras en Quetzales).	138
49	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Flujo Neto de Fondos. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. (Cifras en Quetzales).	144
50	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Flujo Neto de Fondos Actualizado. (Cifras en Quetzales).	145
51	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena Valor Actual Neto (VAN). (Cifras en Quetzales).	146
52	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Relación Beneficio Costo (R B/C). (Cifras en Quetzales).	147
53	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Tasa Interna de Retorno (TIR). (Cifras en Quetzales).	148
54	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Período de Recuperación de la Inversión Actualizado (PRI). Período: 2,006 – 2,010.	149

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa. Organigrama de la Municipalidad. Año: 2006.	8
2	Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Importa el Municipio Año 2,006	34
3	Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa. Principales Productos que Exporta el Municipio. Año: 2,006	35
4	Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa. aldea Chispán Proyecto: Producción de Berenjena. Canales de Comercialización. Año: 2,006	104
5	Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa. aldea Chispán Proyecto: Producción de Berenjena. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2,006.	114
6	Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Organigrama Propuesto. “Comité de Agricultores de Chispán, Estanduela Año 2,006	122
7	Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Berenjena. Punto de equilibrio. Año: 2,006.	143

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Centros Poblados por Categoría y Distancia. Años: 1,994 y 2,006	5
2	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Tipos de comités por Función Social Año: 2,006	30
3	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Potencialidades del Municipio Año: 2006	48
4	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Valor y Contenido Nutricional En 100 Gramos de Berenjena. Año: 2,006	88
5	Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa. Clasificación de las Variedades de Berenjena. Año: 2006	89

ÍNDICE DE MAPAS

	Página
1 Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa. División Política. Año: 2006	6

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
1	Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa 87
	Proyecto: Producción de Berenjema.” Comité de Agricultores
	de Chispán, Estanduela”. Logotipo Propuesto. Año: 2006.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha instituido el programa del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S previo a la obtención de los títulos universitarios de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista.

La Facultad a través de este programa, promueve la investigación socioeconómica en las diferentes regiones del país, a la vez propicia que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos y se tome conciencia de la realidad socioeconómica del país, con el propósito de plantear soluciones y propuestas concretas, que beneficien y contribuyan al desarrollo de las poblaciones, elevando la calidad y nivel de vida. Este trabajo se realizó con la asesoría de los Docentes Supervisores designados.

El tema individual de la investigación se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA”, investigación realizada en el municipio de Estandzuela, departamento de Zacapa, en el segundo semestre del año 2006. Es parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Los objetivos principales de la investigación son los siguientes:

1. Definir los problemas más relevante que afronta el Municipio y las causas que los originan, por medio de un diagnóstico socioeconómico. Identificar las potencialidades productivas del lugar.

2. Definir las condiciones financieras en las que se desarrolla la actividad pecuaria en el Municipio.
3. Establecer las entidades financieras con que cuenta el Municipio y las condiciones de financiamiento que ofrecen a la población y específicamente a la actividad pecuaria.
4. Determinar las potencialidades de producción en el Municipio, para proponer un proyecto de inversión.
5. Conocer como se encuentra organizado el sector dedicado a la actividad pecuaria.

En el proceso de la investigación se utilizó el método científico en las tres fases que lo integran: Fase indagatoria, demostrativa y expositiva. Se utilizaron las técnicas de observación directa, la encuesta, la entrevista, el análisis, la síntesis e investigación documental. Fue necesario realizar las actividades del seminario orientador, visita preliminar al Municipio, trabajo de campo durante el mes de octubre 2006, recolección de datos, recopilación de información necesaria, elaboración y presentación del informe.

El informe esta integrado por cinco capítulos, conclusiones y recomendaciones que se consideran de importancia como resultado del trabajo realizado.

Capítulo I, presenta los antecedentes históricos, características y generalidades del municipio de Estanduela del departamento de Zacapa, marco general, división político administrativa, recursos naturales, su población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización productiva y social, entidades de apoyo y flujo comercial.

Capítulo II, se refiere a la organización de la producción, respecto de la estructura agraria. Se describe la situación actual de la producción agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios.

Capítulo III, en éste se plantea el funcionamiento de la estructura del financiamiento, desarrollando los elementos técnicos y conceptuales del financiamiento. Se describen los objetivos, la importancia, la clasificación del crédito, las garantías y requisitos necesarios que deben cumplirse ante las entidades financieras al momento de solicitar un crédito, el marco legal que regula estas entidades.

Capítulo IV, se presenta el análisis, la aplicación y funcionamiento del financiamiento de la actividad pecuaria, específicamente de la Crianza y Engorde de Ganado Porcino, las fuentes de financiamiento que son utilizadas, el sistema financiero que funciona en el Municipio, los niveles tecnológicos que se utilizan, la asistencia técnica con que se cuenta y las limitaciones al financiamiento que enfrentan los productores dedicados a esta actividad.

Capítulo V, Se desarrolla el proyecto de producción de berenjena, definiendo, los objetivos, justificación, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera, el impacto social que resultaría al desarrollar el proyecto.

Seguidamente se presentan las conclusiones y recomendaciones resultado de la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de este capítulo radica en presentar de forma general, aspectos característicos del municipio de Estandzuela del departamento de Zacapa. Dentro de estos se mencionan: Antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, flora y fauna, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva y vivienda, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, demandas de inversión social y los riesgos del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

El municipio de Estandzuela pertenece al departamento de Zacapa, en la zona Nor-Oriental de la República de Guatemala, se integra por cinco centros poblados y estos son: Cuatro Aldeas y la Cabecera Municipal. Su economía se basa en las actividades agrícolas, la explotación de la producción pecuaria, las actividades artesanales.

1.1.1 Antecedentes históricos

En el tiempo del auge colonial, núcleos de Españoles se asentaron en territorio Guatemalteco, así se fueron formando comunidades en las diferentes regiones del país, existía un trayecto que comunicaba ciudades del centro del país con el Océano Atlántico y caravanas grandes y pequeñas se aventuraban a realizar el largo recorrido.

En el año 1,740 una familia proveniente de España lleva a cabo uno de esos viajes y la abundancia de pastos, vegetación, animales silvestres y las aguas limpias fue razón suficiente para que estos primeros visitantes decidieran asentarse en estos territorios.

Según Acuerdo Gubernativo del 12 de agosto del 1,886 cuando gobernaba Guatemala, el señor Manuel Lisandro Barrillas, se autorizó a la Municipalidad para enajenar los sitios donde se encontraban las casas de la población con el propósito de reducir la propiedad particular y que pasaran a propiedad directa de cada dueño. Quedó reconocida como Municipio con el nombre de Estanzuela, perteneciente al circuito de Zacapa.”¹.

Con la inmigración y emigración se ha convertido en un Municipio multicultural eminentemente agrícola dedicados en su mayoría (82%), a la producción de melón.

1.1.2 Localización geográfica

Se localiza en la latitud de: 14°59'55" y longitud de 89°34'25", está a una altura de 195 metros sobre el nivel del mar, a 141 kilómetros de la Ciudad Capital y a cinco kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa, sobre la Ruta CA-10 que conduce hacia Esquipulas.

Estanzuela limita con:

- Norte: con el Municipios Río Hondo.
- Oriente: con los municipios Río Hondo y Zacapa.
- Sur: con el Municipio de Zacapa.
- Poniente: con los Municipios de Teculután y Huité.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial es de 66 kilómetros cuadrados y representa el 3.30% del territorio del departamento de Zacapa. Cuenta con cuatro aldeas, 11 fincas distribuidas en todo el Municipio, 15 barrios y tres colonias dentro del casco

¹ MUNICIPALIDAD DE ESTANZUELA, Monografía del Municipio de Estanzuela, administración 2004-2008. Diciembre 2,005. Página 1

urbano, la distancia entre el casco del Municipio y la aldea más lejana (Tres Pinos), es de 30 kilómetros.

1.1.4 Clima y temperatura

El clima del municipio de Estandzuela es cálido con una temperatura mínima de 22°C y una máxima de 41°C. Durante el período de octubre a mayo la temperatura promedio es de 37°C, época seca y en los meses de junio a septiembre denota humedad relativa media de 66%, época lluviosa; llega a alcanzar temperaturas de 28°C. La aldea Tres Pinos tiene una temperatura mínima de 17 grados y máxima de 38 grados centígrados.

Los vientos tienen una velocidad media de seis Kilómetros por hora y la precipitación pluvial es de 750 milímetros anuales.

1.1.5 Orografía

El territorio de Estandzuela está ubicado en un área geográfica accidentada, conformada por placas verticales de la depresión del Rio Motagua, su suelo (placas horizontales) es principalmente de suelos de serpentinas y rocas asociadas.

1.1.6 Flora y fauna

Lo componen todas aquellas especies, tanto del reino vegetal como animal que existen en el Municipio.

- **Flora**

“Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado.”²

² MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 1993-2003. Consultada el 19 de abril 2008.

Dentro de las especies que habitan en el Municipio se pueden mencionar Aripín, especie Nin, Bosque especie Pino, Madre Cacao.

- **Fauna**

“Se entiende como fauna al conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”.³ Las especies animales que se encuentran en el Municipio son las siguientes:

La fauna esta compuesta por: Urracas, gavián, pericos, sensontlé, torcaza, loros, pijije, codorniz, zopilote, pijuy, lechuza, codorniz, gorrión, garza, chorch, pato silvestre, esperanzas, mariposas, vacas, perros, mulas, asnos, gatos, cerdos, conejos, gallinas, gallos, pollos, patos, chumpes, palomas de Castilla, gansos, mazacuata, etc.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende los centros poblados que pertenecen al Municipio y la administrativa son las funciones y atribuciones que realizan los funcionarios y empleados de la Municipalidad para su gobierno y control.

1.2.1 División política

Se refiere a la forma como se ha dividido el Municipio para su gobierno y control.

El municipio de Estanduela comprende cuatro aldeas y son las siguientes: San Nicolás, Chispán, Guayabal, Tres Pinos y la Cabecera Municipal que es el sector urbano, está conformado en cuatro zonas, mismas que cuentan con la integración de barrios y colonias.

³ IDEM

Tabla 1
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Centros Poblados por Categoría y Distancia
Años: 1,994 y 2,006

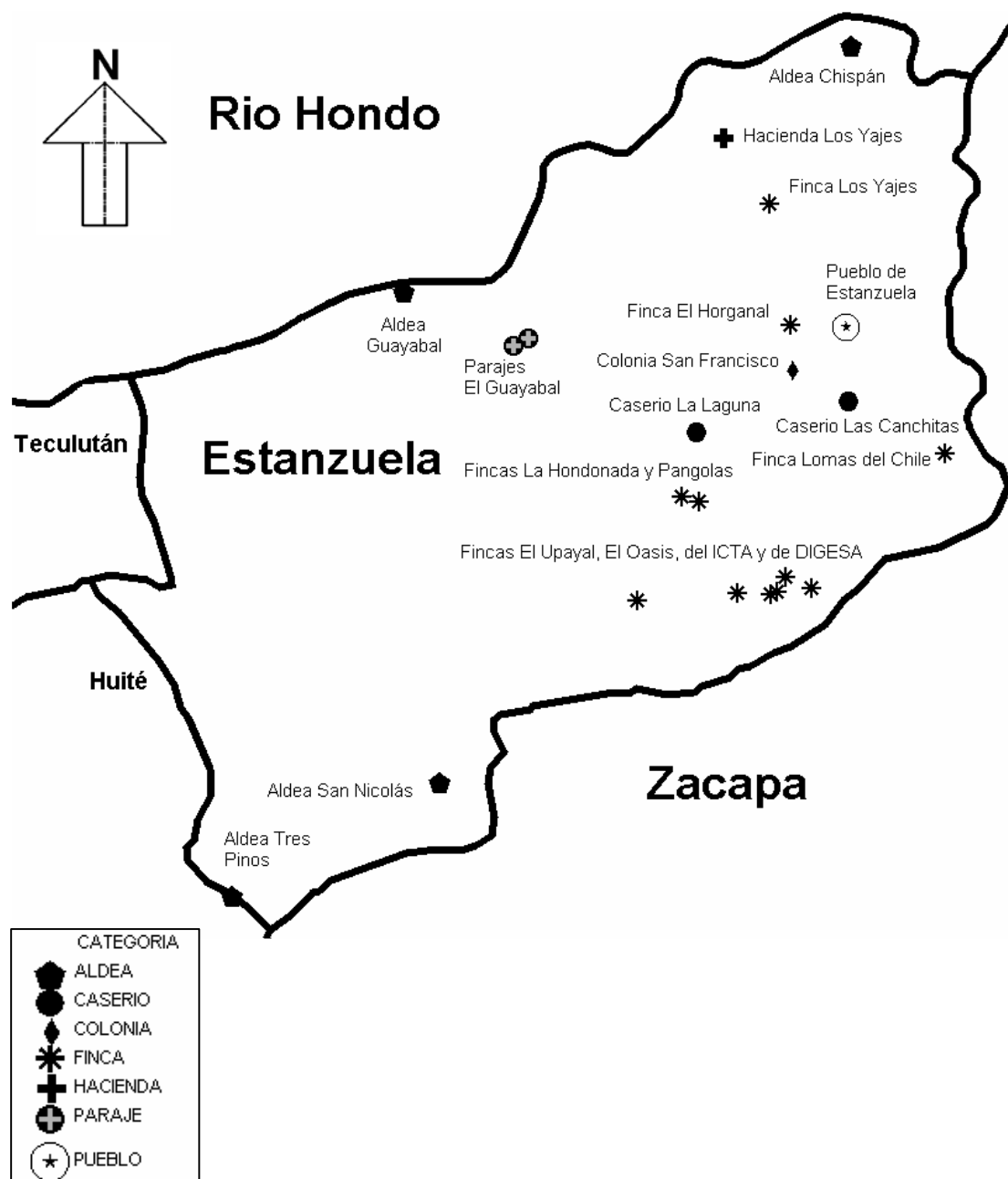
Centros Poblados	Categoría		Distancia a Cabecera Municipal Kilómetros de Distancia
	Censo 1,994	Encuesta 2,006	
Estandzuela	pueblo	pueblo	0
Chispán	aldea	aldea	3
San Nicolás	aldea	aldea	14
El Guayabal	aldea	aldea	9
Tres Pinos	aldea	aldea	25

Fuente: Elaboración propia con base en Carac 2005 de la Municipalidad de Estandzuela, e investigación EPS, segundo semestre 2006

Como se observa en la tabla descrita con anterioridad, cada una de las aldeas muestra un recorrido medido en kilómetros con carreteras de tercería, dentro de la cual la aldea de Tres Pinos es la menos accesible lo que ha provocado un estancamiento en el desarrollo socioeconómico.

En el siguiente mapa se muestra la localización del casco urbano del Municipio de Estandzuela, así como la localización de las aldeas, colonias, fincas, haciendas y parajes..

Mapa 1
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
División Política
Año: 2,006



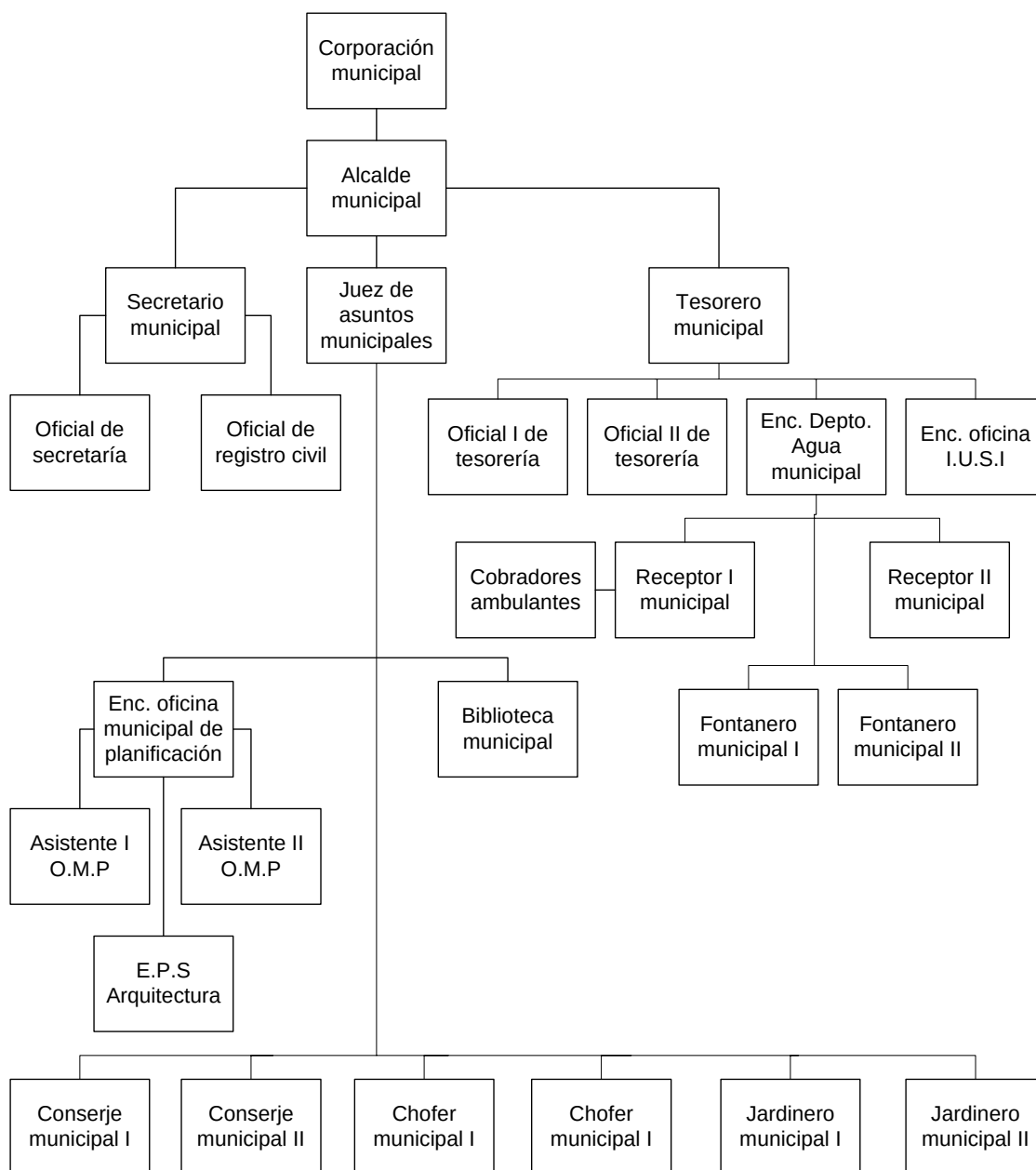
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006. Con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–

-El mapa anterior presenta la división política y las colindancias del Municipio, las aldeas, el casco urbanos y las fincas que hay en el mismo.

1.2.2 División administrativa

La gestión del gobierno del municipio de Estanduela se integra por la Corporación Municipal que esta compuesta por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pudiendo ser reelectos. También funcionan dependencias administrativas y técnicas, mismas que se detallan en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2,006



Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada en Carac 2005 de la municipalidad de Estandzuela, departamento de Zacapa.

En la gráfica anterior se observa la estructura organizativa de la municipalidad de Estanduela. También existen: Consejos Comunitarios de Desarrollo y un COMUDE.

1.3 RECURSOS NATURALES

A continuación lo concerniente a los recursos naturales del municipio de Estanduela, departamento de Zacapa, se estudia la hidrografía, bosques, suelos.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio de Estanduela es bañado por cuencas hidrográficas: Río Grande y Río Motagua, así como las quebradas de Los Yajes y Las Casas; ésta última atraviesa el casco urbano.

- **Río Motagua.**

Se origina en el departamento de Quiché, tiene un descenso súbito de dos mil metros en su curso general hacia el noroeste, con una extensión de 547 kilómetros de longitud, su caudal es de 208.7 metros cúbicos por minuto.

Es el lindero entre los departamentos del Quiché, Chimaltenango, Guatemala y Baja Verapaz; atraviesa gran parte de los departamentos de El Progreso, Zacapa e Izabal. En su recorrido por el municipio de Estanduela pasa por las aldeas de El Guayabal y Chispán. Se utiliza para el riego y como bebedero de ganado.

- **Río Grande de Zacapa**

Pasa al este de la cabecera de Estanduela y a la altura de la aldea Manzanotes desemboca en el río Motagua, latitud 15°01'48", longitud 89°33'23", tiene una longitud aproximada 40 kilómetros.

- **Quebradas**

El territorio del municipio de Estandzuela, es atravesado por varias quebradas que desembocan en los ríos Grande de Zacapa y Motagua, entre ellas se pueden mencionar La Quebrada de El Aguacate, La Calera (Es la misma quebrada de San Nicolás que a la altura del paraje Monte Largo cambia de nombre), Quebrada de los Yajes, Loma de Piedra, Los Aragonés, Quebrada de las Casas, que atraviesa parte del casco urbano.

Estas quebradas no son aprovechadas ni están protegidas y son contaminadas por aguas negras de las poblaciones cercanas a las mismas.

1.3.2 Bosques

Se cuenta con distintas áreas protegidas de reserva en los diferentes centros poblados que lo integran, “la Cabecera Municipal cuenta con 40 Hectáreas de especie Aripin, la Aldea Chispán tiene 60 Hectáreas de especie Nin, en la aldea Tres Pinos se localizan dos Km. cuadrados de bosque especie Pino y Nin, en la aldea El Guayabal existen 35 Hectáreas de especie Madre Cacao. Además el vivero municipal provee árboles para desarrollar proyectos de reforestación”⁴ y se está creando un segundo vivero con el mismo fin.

1.3.3 Suelos

Al analizar un perfil de suelos se puede observar que está conformado básicamente por chicaj y arcilla superficial. Los primeros 20 centímetros es una composición de arcilla plástica de color gris oscuro a negro, de apariencia seca, dura y que se agrieta; su reacción es neutra, contiene un Ph de siete. Los siguientes cincuenta centímetros son de arcilla plástica, color gris oscuro a negro, con característica ligeramente alcalina, con un Ph de siete a ocho. El

⁴ MUNICIPALIDAD DE ESTANZUELA, Características del Municipio 2,005, página 25

sustrato está conformado por cenizas volcánicas (pómez) sementada, de color blanco y grueso. Su uso potencial es para potreros.

“Estudio realizado por Simmons Charles Sheff, los suelos de Estanzuela se componen de la siguiente forma:

Cuadro 1
Municipio de Estanzuela – Departamento de Zacapa
Tipos de Suelo, Porcentaje y Extensión
Año: 2,006

Símbolo	Serie de Suelos	Área Km ²	Área %
Chj	Chicaj	40.32	61.09
Ab	Altombrán	1.71	2.60
Ti	Talquesal	23.97	36.31
Totales		66.00	100.00

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Simmons Charles Sheff, clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala.

- “Chicaj (Chj), suelo compuesto por ceniza volcánica, con una altitud de 180 a 1,200 metros sobre el nivel del mar. Posee un drenaje interno muy pobre, tiene color gris oscuro de profundidad mediana de 50cms. bajo riesgo de erosión, difícil labranza y poca fertilidad”.⁵ Las aldeas que contienen este tipo de suelo son: Aldea El Guayabal, aldea Chispán, aldea San Nicolás y parte del caso urbano.
- “Altombrán (Ab), Suelos profundos, ocupan terreno menos inclinado que los suelos menos profundos asociados, se encuentran a elevaciones más altas donde reciben mayor lluvia que la común en Zacapa y los suelos combinados”.⁶ Este tipo de suelo se localiza en la aldea Tres Pinos.

⁵ SIMMONS CHARLES SHEFF. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra, Guatemala 1959. Pág. 174

⁶ IDEM, Pág. 174

- “Talquezal (Ti), suelos poco profundos arcillosos y caliza. Estos ocupan pendientes escarpadas y los alforamientos de roca son numerosos. Casi toda el área está cubierta por bosques o pasto.”⁷ La mayor cantidad de tipo de suelo Talquezal se localiza en el casco urbano.

1.4 POBLACIÓN

Constituye el número y características de los habitantes de una región o área. Su análisis es a través de una serie de indicadores, para interpretar el crecimiento y desarrollo a partir del año 1,994 al 2,006.

1.4.1 Por edad

En cuanto a la edad de la población en la investigación es imprescindible, que a través del análisis pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse la potencialidad productiva, capacidad de trabajo, el espíritu y la mentalidad de la población.

Cuadro 2
Municipio de Estandzuela- Departamento de Zacapa
Población por Rango de Edades
Años: 1, 994, 2,002 y 2,006

Rango de edad	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
00 a 06	1,396	18	1144	11	1,334	11
07 a 14	1,534	19	2,261	22	2,636	22
15 a 64	4,535	57	6,193	61	7,220	61
65 a más	493	6	612	6	713	6
Total	7,958	100	10,210	100	11,903	100

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e Investigación de campo E.P.S, segundo semestre 2006.

⁷ IDEM Pág. 175

El anterior cuadro, muestra que la población del Municipio con mayor porcentaje en los censos de los años del 1,994 al 2,002 es la comprendida en el rango de 15 a 64 años, la tendencia para el año 2,006 se mantuvo, comparado con el censo del año 2,002.

1.4.2 Área urbana y rural

Conforme al criterio adoptado por el Instituto Nacional de Estadística para el Censo de Población realizado en el año 2,002, que considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se han reconocido oficialmente con la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas, el cuadro siguiente detalla la población por área con relación a los censos poblacionales de los años 1,994, 2,002 y la proyectada para el año 2,006.

Cuadro 3
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Distribución de la Población por Área Urbana y Rural
Años: 1,994, 2,002 y 2,006

Área	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Área urbana	6,610	83	8,261	81	9,631	81
Área rural	1,348	17	1,949	19	2,272	19
Población total	7,958	100	10,210	100	11,903	100

Fuente: Elaboración con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

En la cabecera Municipal es donde se concentra la mayor cantidad de habitantes del Municipio, se presentan características de una población en desarrollo, en contraste con el área rural, en específico la aldea Tres Pinos que es la que presenta más necesidades insatisfechas.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Se considera Población económicamente activa “Al conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o la buscaban activamente”⁸.

Cuadro 4
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1,994, 2,002 y 2,006

	Censo 1,994	%	Censo 2,002	%	Proyección 2,006	%
Hombres	1,988	80	2,746	75	3,201	75
Mujeres	508	20	933	25	1,088	25
Total	2,496	100	3,679	100	4,289	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el año 1,994 la población económicamente activa representaba el 31% de la población total, para el año 2,002 el 36% y en la proyección del año 2,006 se mantiene en el 36%,

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El empleo considerado como una ocupación o actividad productiva, ya sea de forma asalariada o autónoma, contribuye a la vida económica del Municipio, que generalmente se desarrolla en la agricultura, actividad pecuaria y artesanal.

1.4.4.1 Empleo

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observó que la actividad productiva que mas fuentes de trabajo genera es la agricultura y en menor proporción las otras actividades, como se muestra en el siguiente cuadro:

⁸ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA – INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994, Página 117.

Cuadro 5
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Según actividad productiva por hogar
Año: 2,006

Actividad	Número de hogares	%
Agrícola, casa, silvicultura y pesca	175	49
Pecuaria	3	1
Artesanal	31	9
Comercio	44	12
Servicios	32	9
Sin ocupación	75	21
Total	360	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Se observa que las actividades principales de la población del Municipio son: La agricultura, servicios y actividad artesanal, cabe mencionar que existe un porcentaje significativo de personas sin empleo, su fuente de ingresos son las remesas provenientes de familiares que residen en el extranjero.

1.4.4.2 Niveles de ingreso

El empleo considerado como una ocupación o actividad productiva, ya sea de forma asalariada o autónoma, contribuye a la vida económica de los habitantes del Municipio, que generalmente se desarrollan en la agricultura como medio de subsistencia.

De acuerdo con la encuesta realizada en el municipio de Estanzuela, se estableció que los salarios constituyen la primera fuente de ingresos, A continuación se dan a conocer las principales ocupaciones de la población del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Origen de los Ingresos Según Área Urbana y Rural
Año: 2,006
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Ingreso	Área urbana	%	Área rural	%
Salario	160	53	26	44
Remesas	35	12	5	8
Jubilación	21	7	1	3
Negocio propio	64	21	12	20
Cosecha	13	4	10	17
Otros	8	3	5	8
Totales	301	100	59	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se evidencia que la primera fuente de ingresos lo constituye la mano de obra asalariada que comprende a todas las personas que son contratadas por la iniciativa privada y entidades gubernamentales; el segundo lugar lo ocupan otras actividades económicas, entre ellas se incluye a personas que se dedican al negocio informal y las que obtienen sus ingresos de remesas, jubilaciones o pensiones.

Cuadro 7
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Rango de Ingreso Familiar Mensual
Año: 2,006

Nivel de Ingreso Q.	Hogares Encuestados	%
100.00 a 500.00	32	9
501.00 a 1,000.00	50	14
1,001.00 a 1,500.00	72	20
1,501.00 a 2,000.00	91	26
2,001.00 a 2,500.00	59	16
2,501.00 a 3,000.00	21	6
3,001.00 a 3,500.00	10	3
3,501.00 a 4,000.00	8	2
4,001.00 a 4,500.00	8	2
4,501.00 a 5,000.00	5	1
5,001.00 en adelante	4	1
Totales	360	100

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo E,P,S., segundo semestre 2006.

Las familias que viven en el área rural reportan ingresos de Q. 100.00 a Q. 500.00 mensuales, corresponden a personas que viven en las aldeas, hogares que subsisten de sus cultivos y de la crianza de animales como gallinas y cerdos. Ellos no cuentan con un control exacto para cuantificar los costos reales de sus cultivos y de los animales que crían y posteriormente venden y también consumen. El 2% de la población tiene ingresos mensuales de Q. 4,501.00 a Q.5, 000.00, estos los obtienen de sus cosechas o que trabajan para empresas de la iniciativa privada.

1.4.5 Emigración Inmigración

Se refiere al flujo de personas que se presenta en el Municipio.

1.4.5.1 Migración

Esta se origina como consecuencia de la gravedad de la crisis económica de subsistencia en que vive sumido el sector campesino, lo que implica los altos niveles de pobreza y la búsqueda de otras fuentes de ingreso, en la ciudad o en otras fincas en el área rural y en última instancia emigrar hacia los Estados Unidos de Norte América. En Estanzuela se practican los dos tipos de migración: El primero dentro del área rural y el otro del área rural al área urbana.

1.4.5.2 Inmigración temporal

Esta se da a consecuencia de la fuerte demanda de mano de obra que se necesita en las meloneras para la época de la cosecha. La mayor parte de las personas son indígenas o de municipios de los alrededores. Cuando termina la cosecha, retornan a su lugar de origen.

1.4.5.3 Inmigración permanente

Muchas de las personas que llegan de Municipios vecinos de Estanzuela en el tiempo de cosecha, deciden cambiar de residencia, se trasladan a vivir a dicho Municipio.

1.4.5.4 Emigración permanente

Se estima que el 25% de la población a emigrado a los Estados Unidos de Norte América .y parte de la economía del Municipio lo conforman las remesas familiares, provenientes en su gran mayoría del país en mención.

1.4.6 Vivienda

En la encuesta realizada en el Municipio, se estableció que el 86% de las viviendas están bajo el régimen de propiedad, mientras que el 12% de la población la alquila o renta y un 2%, corresponde a propiedades comunitarias.

En el cuadro siguiente se presenta la cantidad de viviendas por área de ubicación según datos encontrados en el Censo de Población de 1,994 y los obtenidos a través del censo del año 2,002:

Cuadro 8
Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa
Área de Ubicación de las Viviendas
Años: 1,994 y 2,002

Área	Censo 1,994		Censo 2,002	
	Vivienda	%	Vivienda	%
Urbana	1,645	82	2,489	84
Rural	357	18	487	16
Total	2,002	100	2,976	100

Fuente: Elaboración con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Como se observa en el cuadro, el porcentaje de hogares que se ubican en el área urbana se incrementó en un 2%, con relación al dato registrado en el año 2,002; asimismo el porcentaje de las viviendas que se ubican en el área rural disminuyó en 2%.

Cuadro 9
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Materiales Utilizados para la Construcción de la Vivienda
Año: 2,006

Material utilizado	Área urbana		Área rural	
	Hogares	%	Hogares	%
Pared				
Block	249	81	35	67
Ladrillo	2	1	2	4
Madera	17	6	1	2
Bajareque	23	8	14	27
Otros	11	4	0	0
Total	302	100	52	100
Techo				
Terraza	34	11	3	5
Lamina	225	74	47	77
Duralita	15	5	1	2
Teja	26	9	10	16
Otros	2	1	0	0
Total	302	100	61	100
Piso				
Madera	1	0	0	0
Cemento	191	63	31	53
Granito	61	21	12	21
Tierra	39	13	15	26
Otros	10	3	0	0
Total	302	100	58	100

Fuente: Elaboración propia con base en Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006

Como se observa en el área urbana del Municipio predominan las viviendas construidas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, en el área rural la vivienda más común es la construida con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, esto muestra que muchas de ellas no cumplen con las condiciones mínimas para proporcionar el bienestar adecuado a sus moradores, debido a que los mismos tienen una economía de subsistencia, esto no les permite dedicar parte de sus ingresos en mejorar la situación de sus viviendas.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es uno de los principales indicadores sociales que reflejan el nivel de desarrollo de determinado lugar y por este término se entiende como el estado de insatisfacción y/o carencia de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

De acuerdo al estudio de mapas de pobreza y desigualdad en Guatemala elaborado en el año 2,005 por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia para el año 2,002 el porcentaje de pobreza general en el Municipio era de 14.94% y el porcentaje de pobreza extrema era de 2.75%.

Por medio de la muestra de hogares se determinó los niveles de ingresos en el área urbana y rural. De las 360 familias entrevistadas, 63 indicaron de las 302 en el área urbana indicaron tener ingresos menores a Q. 1,001.00, y 21 familias de las 58 en el área rural.

Situación contradictoria a lo observado en el momento de realizar la encuesta; debido a que cuando se realizaron las preguntas de sus gastos por servicios, éstos muchas veces excedían al monto indicado, además de esto, las familias poseen casa propia y satisfacen sus necesidades básicas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos del Municipio, permiten desarrollar actividades productivas, mejorando la calidad de vida de los habitantes. Estos servicios son proporcionados por el Estado, la Municipalidad e Instituciones privadas, como se describe a continuación:

Los servicios básicos, lo forman todos aquellos servicios que se prestan a la población y que sirven para satisfacer las necesidades básicas, tales como

salud, educación, agua, energía eléctrica, drenajes, letrinas y servicios sanitarios, servicios de extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, cementerio, servicio de teléfono, servicio de correo y otros servicios tales como; infraestructura deportiva y cultural, biblioteca municipal, mercados.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa DEORSA, en la Cabecera Municipal, la aldea Chispan, El Guayabal y Tres Pinos. En la aldea San Nicolás el servicio lo presta la Empresa Eléctrica de Zacapa.

Tanto en la cabecera municipal como en las aldeas el cobro de energía eléctrica es elevado. A continuación se muestra la cobertura del servicio en mención:

Cuadro 10
Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1,994 y 2,006

Centro Poblado	Censo año 1994			Encuesta año 2006		
	No. de Hogares	Hogares con servicio	%	No. de Hogares	Hogares con servicio	%
Estanduela	1,645	1,340	81	302	293	97
Chispan	182	170	93	30	29	97
El Guayabal	62	60	97	11	10	91
San Nicolás	65	50	77	11	9	82
Tres Pinos	48	14	29	6	6	100
Total	2,002	1,634	81.6	360	347	96

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Estanduela, UNION FENOSA, DEOCSA, DEORSA, 2,005

La cobertura de energía eléctrica en el casco urbano y en las aldeas es del 96%. En aldea Tres Pinos se abastecen por medio de una bomba que genera luz para todos los hogares.

1.5.2 Agua

El vital liquido en la cabecera del Municipio, proviene de dos pozos perforados, pero el agua es caliente y sobrepasa los 45 grados centígrados, a ésta temperatura recorre las tuberías, las cuales se han tapado por los corrosivos y minerales que genera, también se caracteriza por no disminuir su temperatura. Las aldeas El Guayabal y San Nicolás cuentan con un pozo cada una. Según información obtenida y corroborada con base a encuestas realizadas.

Se determinó que únicamente tres aldeas cuentan con el servicio de agua entubada, es importante mencionar que en el año de 1,980 fue realizado una mejora por parte de la municipalidad beneficiando en gran parte a la población del casco urbano y de la aldea Chispán, al año 2006 el servicio tiene un costo de Q 20.00, Q 25.00 y Q 30.00 mensual.

La aldea que no cuenta con el servicio de agua es la aldea Tres Pinos, misma que para obtener el liquido es subsidiada por medio de camiones que suben para abastecer a la población del vital liquido, también hay un nacimiento de agua. El Municipio cuenta con nacimientos de agua a lo largo de las quebradas que atraviesan el casco urbano. (Las cuales están contaminadas por aguas negras y basura).

El siguiente Cuadro presenta la cobertura del servicio de agua que es prestado en el Municipio a los diferentes centros poblados, según censo 1994 y encuesta 2006.

Cuadro 11
Municipio de Estanzuela – Departamento de Zacapa
Cobertura del Servicio de Agua por Centro Poblado
Años: 1994 y 2006

Centro Poblado	Censo año 1994			Encuesta año 2006		
	No. de Hogares	Hogares con servicio	%	No. de Hogares	Hogares con servicio	%
Estanzuela	1,645	1,120	69	302	249	82
Chispán	182	150	82	30	23	77
Guayabal	62	50	81	11	9	82
San Nicolás	65	47	72	11	5	45
Tres Pinos	48	0	0	6	0	0
Total	2,002	1,367	68.3	360	286	79

Fuente: Elaboración propia con base en Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al año 1994 el 32% de hogares del Municipio carecen del servicio, sin embargo en el año 2006, en la encuesta realizada la cantidad de hogares sin servicio es del 21% . En la aldea Tres Pinos la situación no ha variado al comparar los datos del año 1994 al 2006.

1.5.3 Educación

En el Municipio el sistema educativo es brindado por establecimientos públicos y privados. Estos últimos se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal, se imparte la educación a Nivel Prekinder, Kinder, Preparatoria, Primaria, Nivel Medio y Diversificado. Al año 2,006 el Municipio ya cuenta con un Instituto de bachillerato industrial y perito en computación.

En cada una de las Aldeas del Municipio existe un establecimiento escolar público, que imparte educación a nivel de Pre-primaria y Primaria, no se tiene cobertura de educación a nivel básico ni diversificado en las aldeas. Resulta ser una de las principales causas por lo cual no continúan sus estudios, los alumnos

que concluyen el nivel primario en las aldeas. La población alfabeta del Municipio es del 82% y la analfabeta es del 18% de los habitantes.

Para el año 2006 el sector público ofrece el mayor porcentaje de cobertura en el servicio educativo del Municipio y en porcentaje menor es cubierto por el sector privado, la población estudiantil del nivel primario es el que tiene la mayor población de estudiantes.

A continuación se presentan cuadros de análisis del ciclo escolar, del año 2,006 y cuadros comparativos de unas variables con los años 1,994 y 2,002.

Cuadro 12
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Centros Educativos por Nivel y Centro Poblado
Años: 2,002 y 2,006

Centros Poblados	2.002			2.006		
	Pre-Primaria	Primaria	Básicos	Pre-Primaria	Primaria	Básicos
Estandzuela	3	2	1	5	6	2
Chispán	1	1	1	1	1	0
El Guayabal	1	1	0	1	1	0
San Nicolás	1	1	0	1	1	0
Tres Pinos	1	1	0	1	1	0
Total	7	6	2	9	10	2

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación. E.P.S., segundo semestre año 2006.

El cuadro anterior muestra los centros poblados y los establecimientos por nivel educativo para los años 2,002 y 2,006, En el área urbana se ha incrementado el número de establecimientos en todos los niveles educativos, como se puede observar. Las aldeas no tuvieron aumento en el número de establecimientos.

En el siguiente cuadro se visualiza la población estudiantil del Municipio por área urbana y rural y nivel de escolaridad.

Cuadro 13
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Población Estudiantil por Área y Nivel de Escolaridad
Años: 1,994 y 2,006

Nivel de Escolaridad	Año 1.994			Año 2.006		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	28	12	40	33	14	47
Primaria	1,600	355	1,955	1,791	395	2,186
Medio (Básico y Diversificado)	1,650	125	1,775	1,853	139	1,992
Total	3,278	492	3,770	3,677	548	4,225

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Dirección Departamental de Educación

De acuerdo con la información del año 2,006, se puede observar que la población estudiantil se ha incrementado en relación al año 1994, esto se debe a que se ha mejorado la infraestructura de los establecimientos estudiantiles, a través de las comunidades y el apoyo recibido de la Municipalidad, los COCODES y el COMUDE, que han tratado de fortalecer el nivel escolar del Municipio.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Lo constituye toda aquella infraestructura por medio de la cual se canalizan tanto las aguas servidas como las pluviales.

Cuadro 14
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Cobertura de Drenajes por Centro Poblado
Años: 1,994 y 2,006

Centro Poblado	Censo año 1994			Encuesta año 2006		
	No. de Hogares	Hogares con servicio	%	No. de Hogares	Hogares con servicio	%
Estandzuela	1,645	538	33	302	217	72
Chispan	182	118	65	30	25	83
El Guayabal	62	0	0	11	0	0
San Nicolás	65	0	0	11	0	0
Tres Pinos	48	0	0	6	0	0
Total	2,002	656	32.8	360	242	67

Fuente: Elaboración propia Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Del total de hogares encuestados se observó que la red de drenajes del año 1,994 al 2,006 aumentó en un 34%.

La cabecera municipal cuenta con el 72% de cobertura. En aldea Chispán el 83% de los hogares cuenta con este servicio sin embargo en dicha aldea se presenta el problema que los drenajes no se hicieron con el desnivel adecuado y en algunas áreas por épocas estos se rebalsan, lo cual provoca contaminación y enfermedades.

- **Letrinas**

Por la falta de drenajes los hogares tienen fosa séptica en su casa y el agua de las pilas corre a flor de tierra, el clima y tipo de suelo favorecen para que esta sea absorbida.

A continuación, se presenta en el cuadro las viviendas que cuentan con letrina por centro poblado y los niveles de cobertura.

Cuadro 15
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Cobertura de Viviendas con Letrinas por Centro Poblado
Año: 1,994 – 2,006

Centro Poblado	Censo año 1994			Encuesta año 2006		
	No. de Hogares	Hogares con servicio	%	No. de Hogares	Hogares con servicio	%
Estandzuela	1,645	132	8	302	37	12
Chispan	182	80	44	30	5	17
El Guayabal	62	60	97	11	7	64
San Nicolás	65	50	77	11	7	64
Tres Pinos	48	13	27	6	6	100
Total	2,002	335	17	360	62	17

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Según el trabajo de investigación realizado se determinó que el 17% de los hogares hacen uso de letrinas en el Municipio. Se observa que el uso de letrinas del año 1,994 al 2,006 se ha mantenido.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

En la Cabecera Municipal el servicio de recolección de basura es prestado por la Municipalidad y esta cobra una cuota de Q. 20.00 mensuales. En la aldea de Chispán, Tres Pinos, San Nicolás y El Guayabal no se presta el servicio de recolección de basura y por lo general los pobladores optan por quemarla o enterrarla.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Son todas aquellas medidas sanitarias que se practican para el manejo adecuado de los desechos para que no contaminen el ambiente.

En la Cabecera Municipal se ha incorporado una red de alcantarillado sanitario la cual es conducida hasta una planta de tratamiento primario, por medio de lagunas de sedimentación.

El sistema de tratamiento de aguas servidas en la aldea Chispán se encuentra en las afueras del perímetro urbano, más o menos a 500 metros de las viviendas, su destino final es el Río Motagua.

En cuanto al tratamiento de desechos sólidos, consiste en quemar la basura y llevar un tractor al basurero municipal para remover la misma. Esto provoca contaminación y enfermedades respiratorias.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta compuesto por todas aquellas obras de infraestructura física que están involucradas en promover y beneficiar el incremento de las actividades productivas del municipio de Estanzuela. Como todo centro poblado necesita tener medios físicos e instituciones que contribuyan a su desarrollo socioeconómico, tales como:

1.6.1 Sistema vial

Estanzuela se sitúa en el Km 141, la carretera principal es la ruta C.A. 10 que conduce hacia Esquipulas, la cual constituye una arteria prioritaria en el país, cuenta con vías de acceso que la comunica con sus cuatro aldeas. El Municipio cuenta con calles y avenidas empedradas, pavimentadas adoquinadas y de terracería, a la vez con señalización vial, la Cabecera Municipal tiene acceso en toda época del año. Se encuentra la línea ferrería a tres Kms. del Municipio.

1.6.2 Transporte

En la carretera principal CA-10 transitan buses de la Capital a Chiquimula y Esquipulas, de Rutas Orientales y de la capital a Puerto Barrios de la empresa Litegua y Transportes Vargas. Cuentan con microbuses de Ruta; Zacapa cabecera departamental a sus diferentes Municipios y a las aldeas de Chispán y el Guayabal., contando a la vez con transporte particular para la aldea de San Nicolás. Dentro del casco urbano y aldeas cercanas los pobladores se transportan en toritos (En la capital se les conoce con el nombre de Tuck –Tuck).

1.6.3 Instalaciones agropecuarias

El Municipio carece de infraestructura que le permita almacenar la producción agrícola, a excepción de las meloneras que cuentan con cuartos fríos para conservar sus productos, el resto de los productores envían su producción directamente al mercado al momento de cosecharla.

En la actividad pecuaria los productores utilizan potreros para la crianza y engorde de ganado bovino. Se determinó que no existe un rastro y el destace de ganado del Municipio se realiza en una carnicería del casco urbano.

En la cría del ganado porcino en algunas fincas del Municipio poseen una infraestructura desarrollada. Las galeras son con techo, piso de cemento, drenajes, agua entubada dentro de las galeras y los cerdos son clasificados por edad.

1.6.3.1 Beneficios y silos

Actualmente no se cuenta con centros de acopio establecidos en el Municipio.

1.6.4 Sistemas de riego

Los sistemas de riego utilizados en Estanzuela son: En las meloneras que actualmente ocupan la mayor parte de tierra cultivada, utilizan el canal de riego de la Fragua, es el que provee de este servicio a todos los usuarios en Estanzuela. Los sistemas de riego más utilizados son:

- por goteo y
- por gravedad.

En las aldeas El Guayabal, San Nicolás, Chispán y Tres Pinos, el sistema de riego utilizado es el natural, es decir, para el riego se utiliza la lluvia de invierno.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas instituciones están constituidas legalmente, sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es prestar apoyo a las comunidades. Esta conformada por todas aquellas organizaciones que existen en cada centro poblado del Municipio

cuyos propósitos son el bienestar económico y social, por medio de las entidades productivas, sociales, culturales, deportivas y religiosas.

1.7.1 Tipos de organización social

A partir de la firma de los Acuerdos de Paz en Guatemala la organización social se ha fortalecido, a través del aumento de comités de pro mejoramiento que han contribuido a realizar proyectos de agua, proyectos para el mantenimiento, mejoramiento y apertura de caminos, proyectos de salud, así mismo cuenta con comités de amas de casas, las cuales se dedican a trabajar calados y bordados.

Tabla 2
Municipio de Estanduela, Departamento de Zacapa
Tipos de Comités por Función Social
Año: 2,006

Cantidad	Nombre del comité
5	Comité de Agua
5	Comité de salud
5	Comité de feria
4	Cocode
1	Comude
5	Comité de padres de familia
3	Comité de carreteras

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

En la tabla anterior, se definen algunos de los comités que se han organizado dentro del Municipio, de los cuales se puede observar las necesidades comunes que existen dentro de la población.

1.7.2 Organización productiva

En el Municipio existen varios tipos de organizaciones productivas dentro de las cuales se mencionan:

1.7.2.1 Agricultura

Parte de la actividad productiva agrícola que se desarrolla en el Municipio, es de tipo empresarial. Las meloneras son sociedades anónimas, entre estas se encuentran: Coagro, Protisa, Nobleza y Fruta Internacional

1.7.2.2 Ganadería

En la actividad pecuaria, tanto en el caso de la crianza de ganado bovino porcino como en las avícolas, están organizadas por medio de empresas. Los ganaderos no están organizados.

1.7.2.3 Artesanía

En cuanto a la actividad artesanal, según investigación de campo se detectó que en el Municipio existía una cooperativa de calados y bordados en tela que impulsaba la comercialización de éstos, pero por problemas administrativos dejó de funcionar.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales, municipales y privadas que han sido creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como para promover el bienestar y desarrollo social.

1.8.1 Del Estado

Son entidades gubernamentales establecidas por el gobierno en el Municipio con el fin de proporcionar servicios a la población. En Estanzuela existen tres instituciones estatales dedicadas a la prestación de servicios públicos; las cuales se mencionan a continuación.

- Juzgado de Paz
- Policía Nacional Civil –PNC
- Tribunal Supremo Electoral

- Municipales

Según los datos obtenidos en la investigación del municipio de Estandzuela la Municipalidad no cuenta con entidades de apoyo delegadas dentro de las aldeas.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales – ONG'S

En el Municipio actualmente se encuentra la Mancomunidad del Nor-orienté esta es una entidad no lucrativa y de naturaleza esencialmente solidaria en el ámbito Municipal para desarrollar la región y mejorar el nivel de vida de la población.

1.8.3 Organizaciones privadas

Son las instituciones que pertenecen a personas particulares y funcionan con capital propio, en Estandzuela operan las siguientes:

- **Cooperativa Integral de Comercialización**

Las siglas que la identifican dentro de la comunidad son COOTECO RL, ésta cooperativa funciona dentro del Municipio desde el 29 de octubre de 2005, se dedica a la prestación de los servicios de ahorros, préstamos, remesas y seguros, actualmente cuenta con 180 asociados, la población para asociarse debe llenar los requisitos de Q. 225.00, fotocopia de cédula, recibo de agua o luz y constancia de ingresos.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito**

Llamada Santa Cecilia fue fundada en Mayo de 1985, afiliada al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- que según sus estatutos se dedica a actividades de ahorro y crédito, actualmente cuenta con 952 asociados, la población para asociarse debe llenar los requisitos de tener la cantidad de Q. 165.00 fotocopia de cédula y recibo de luz o agua.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia fuera”.⁹ Es decir, representa la circulación de toda la actividad productiva del Municipio, incluye la exportación e importación de productos; constituye el intercambio comercial efectuado con las comunidades vecinas, la cabecera departamental, el mercado nacional e internacional.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Involucra todos aquellos productos y servicios que en el Municipio no se producen, fabrican, elaboran o cultivan. Por lo cual es necesario obtenerlos de otros lugares, de esta forma poder satisfacer las necesidades de la población. Los principales productos que se importan se identifican en la gráfica siguiente:

⁹ JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Método Para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis Pág. 72

Gráfica 2
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Importa el Municipio
Año: 2006

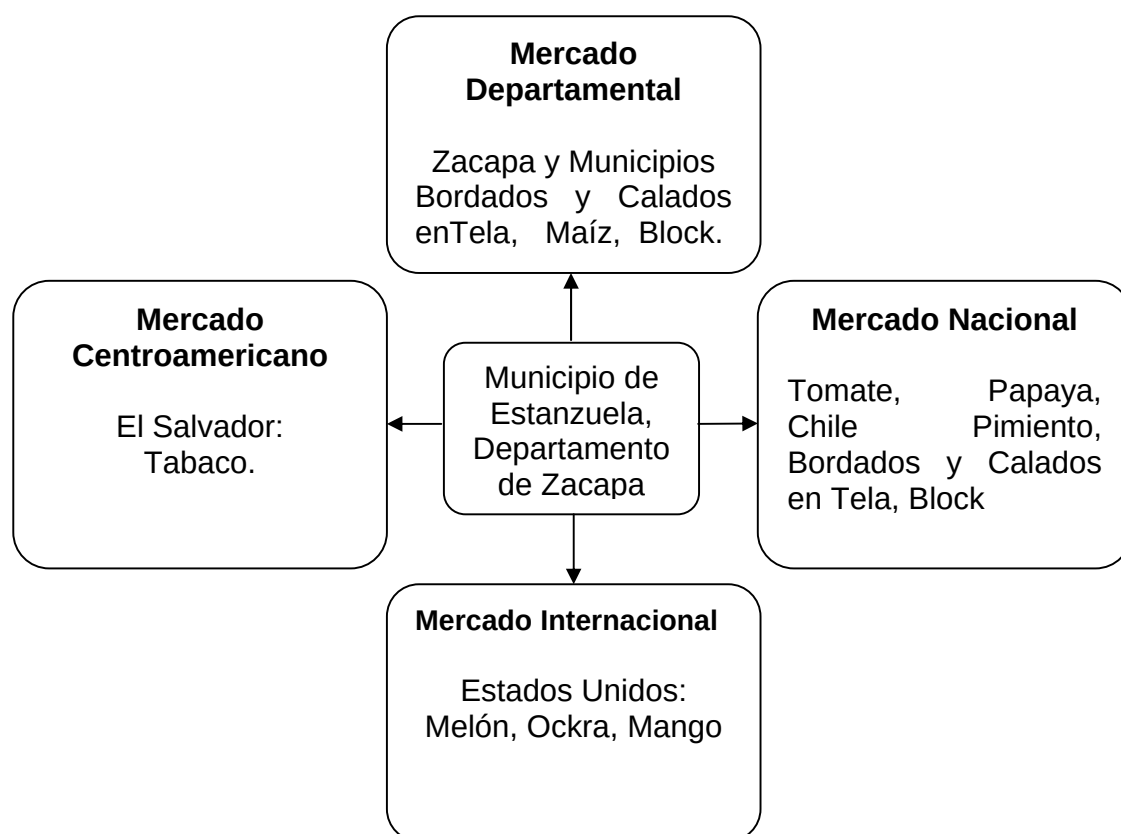


Fuente: Investigación de campo E.P.S, segundo semestre 2006.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos que se exportan de Estandzuela, Zacapa a los diferentes mercados, a nivel departamental, nacional e internacional, lo constituye la producción generada en el Municipio, que se traslada al exterior; entre los principales productos que se exportan se encuentran los indicados en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa
Principales Productos que Exporta el Municipio
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

1.9.3 Flujo monetario remesas familiares

A continuación se estudia el flujo monetario que provocan las remesas familiares provenientes del exterior, tanto a nivel nacional como internacional.

“Las remesas se definen como la transferencia de fondos por parte de los emigrantes con destino a familiares o amigos en su país de origen.”¹⁰ La cantidad de operaciones y el monto en dólares de las remesas familiares recibidos en el municipio de Estandzuela, durante el periodo enero a junio de 2006.

Cuadro 16
Municipio de Estandzuela, Departamento de Zacapa
Número de Operaciones y Monto de Remesas Familiares
Período: Enero a Junio 2006

Mes	No. Operaciones Mensuales	Montos en \$
Enero	244	47,432.92
Febrero	196	31,885.40
Marzo	219	39,788.78
Abril	237	40,326.04
Mayo	267	49,206.75
Junio	236	42,995.41
Total	1399	251,635.30

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo, E.P.S., segundo semestre 2006. En base a datos proporcionados por Soinsa, S.A., Representante de Western Unión en Guatemala.

El cuadro anterior muestra, el monto por remesas familiares que ingresó al Municipio en el primer semestre del 2006, asciende a \$251,635.30 y un total de 1,399 de operaciones efectuadas. Asimismo se observa que en el mes de mayo de 2,006 ingresó el mayor monto de remesas familiares y hace notar que febrero fue el mes con menor monto recibido.

El promedio de operaciones mensuales es de 233, y el promedio de montos mensuales asciende a la cantidad de \$ 41,939.22. La tendencia en recepción de remesas familiares para el municipio de Estandzuela en el siguiente semestre de 2,006, es en el rango de \$40,000 a \$45,000 mensuales.

¹⁰ LA PRENSA GRÁFICA. Economía. Consultado en Octubre de 2006, dirección Internet <http://www.laprensagrafica.com/economia/622647.asp>

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Son todos aquellos proyectos que se necesita desarrollar por parte de entidades públicas o privadas con el fin de mejorar el nivel de vida de la población. En el municipio de Estanzuela, la mayoría de necesidades se hacen ver en las afueras del casco urbano, dentro de las cuales se pueden mencionar:

1.10.1 Demandas de inversión social:

- Construcción de establecimientos educativos de nivel medio en las aldeas.
- Asignación de personal fijo en los centros de salud.
- Reforestación.
- Introducción de agua potable y no agua entubada.
- Complementación de alumbrado público.
- Mejoramiento e implementación de áreas recreativas como parques infantiles, canchas de básquet ball, canchas de foot ball.
- Drenajes.
- Recolección y tratamiento a desechos sólidos.
- Tratamiento de aguas servidas.

1.10.2 Demandas de inversión productiva:

El desarrollo socioeconómico del Municipio necesita del aumento de la inversión productiva, por medio del capital de empresarios nacionales como también internacionales, que desarrollen empresas y/o proyectos agrícolas, pecuarios, industriales y de servicios que sean generadores de empleos y de crecimiento socioeconómico.

El municipio de Estanzuela presenta gran potencial para desarrollar proyectos agrícolas, pecuarios, (porcinos, avícolas, piscicultura) y de servicios, (hotelería).

1.10.3 Capacitación y asistencia técnica

Es necesaria la capacitación y asistencia técnica para los pequeños y medianos productores del sector pecuario, agrícola y artesanal. Apoyo a la exportación de artesanías.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Guatemala está ubicada en una región geográfica con amenazas naturales o de tipo social con una alta probabilidad de provocar desastres. Dentro de éstas están los terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones.. Además las condiciones educativas, sociales, económicas y de desarrollo del país hacen que los daños a la población e infraestructura en general provocados por estos fenómenos sean mayores.

En Estanduela se tiene una topografía plana, lo que provoca amenazas naturales. Se destacan, los múltiples fenómenos naturales como: Vientos fuertes, sequías, lluvias, inundaciones.

Los riesgos que amenazan a la población del Municipio se identifican los naturales, socionaturales y los antrópicos.

1.11.1 Riesgos naturales

Es de origen geológico, hidrometeorológico o climático. En Estanduela se han dado, sequías, desbordamiento de ríos, vientos fuertes, lluvias y cambio de clima.

1.11.2 Riesgos socionaturales

En estos riesgos las personas intervienen en los ecosistemas, recursos y ambientes naturales provocando desequilibrio y aumentando los riesgos. Se

tiene la contaminación del agua y el aire, deforestación, tala de árboles, sistemas de cultivo, picadura de abejas.

1.11.3 Riesgos antrópicos

El riesgo antrópico “es de origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.”¹¹ Estos riesgos se caracterizan porque ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad por la acción de las personas. En el municipio de Estanzuela, hay riesgos de tipo antrópico de accidentes de tránsito debido a la carretera que atraviesa al Municipio, quema de basura, contaminación, debido a que algunas personas tiran sus desagües a la calle o a la quebrada más cercana.

1.11.4 Análisis de vulnerabilidad

La vulnerabilidad se mide por la capacidad que tiene la comunidad para responder o recuperarse después de un desastre. En Estanzuela la vulnerabilidad se da en cada amenaza en particular y por las condiciones de vida de la comunidad.

La falta de organización de la comunidad para crear comités que ayuden a responder en caso de emergencias; los drenajes, los niveles de pobreza en las Aldeas, hacen que sea esencial establecer políticas adecuadas para hacer efectiva la administración de riesgos.

¹¹ GOOGLE. COM. Conceptos de Riesgos. Consultado enl 30 de abril 2008. Disponible en [red]
<http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm>

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de la estructura agraria del Municipio de Estandzuela, en el se toman en estudio los aspectos tales como: Tenencia, concentración y uso potencial productivo de la tierra. También se incluyen otros aspectos como volumen de la producción agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria “comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra”. En “Guatemala se observa aún una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia y concentración de la tierra.”¹

Los acuerdos de paz, en específico el Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, establece que “la resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural son fundamentales e ineludibles y la transformación de la estructura de la tenencia y el uso de la tierra debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político. Así como, promover el acceso de los campesinos a la propiedad de la tierra y los cambios legislativos que permitan el establecimiento de un sistema de registro y catastro descentralizado, multiusuario, eficiente, e iniciar el proceso de levantamiento de información catastral y saneamiento de la información registro-catastral, particularmente para la aplicación del acceso a la tierra.”²

¹ ECLAD.ORG. Estructura Agraria de Guatemala. Consultado el 28 de abril 2008. Disponible en [red] <http://www.eclac.org>

² Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria.

En ese sentido se han tenido avances, con la creación del Registro de Información Catastral a través del decreto 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral, vigente a partir de agosto del año 2005. Entidad del Estado cuyo objetivo según su artículo segundo es: establecer, mantener y actualizar el catastro nacional.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

“Es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto a individuos o grupos, con respecto a la tierra. La seguridad de la tenencia no puede medirse directamente, depende de la percepción de los propios interesados.”³

Cuando se habla de tenencia de la tierra no significa que sea propiedad, sino la relación que se da entre el productor y la tierra que trabaja; sin embargo, es importante conocer la cantidad de propietarios que existen en la extensión territorial que se estudia.

Las diferentes modalidades de tenencia de la tierra, según la clasificación del Instituto Nacional de Estadística –INE- son: propias, arrendadas, colonato y ocupadas.

En el siguiente cuadro se describen la tenencia de la tierra para los años 1,979 y 2,003.

³ FAO.ORG. Definición de la Agricultura y Alimentación. Consultado el 14 de marzo 2008. Disponible en [red] [http://. www.fao.org](http://www.fao.org)

Cuadro 17
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1,979 y 2,003

Forma de Tenencia	Censo 1,979		Censo 2,003	
	Número Fincas	Superficie Manzanas	Número Fincas	Superficie Manzanas
Propias	151	4,472.74	118	3,911.54
Arrendadas	50	491.04	91	550.11
Colonatos	2	7.06	23	130.24
Usufructo		0.00		
Ocupada			1	0.50
Otros	45	180.03	14	16.89
Total	248	5,150.87	247	4,609.28

Fuente: Elaboración en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- censos agropecuarios 1979 y 2003

Como se observa en el cuadro anterior, según el censo agropecuario del año 1979, el 60% corresponde a propietarios y el 20% corresponde a tierras arrendadas. Porcentajes que varían para el año 2,003, debido a que el 48% corresponde a tierras en propiedad, el 37% a tierras arrendadas y de igual forma no existen tierras en usufructo

Del análisis se deduce que disminuyen las tierras en propiedad y aumentan las arrendadas en un 17%, debido al incremento del cultivo de melón, esto porque los propietarios no desean vender sus tierras, pero las dan en arrendamiento a las empresas meloneras que existen en el Municipio.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Al hablar de concentración de la tierra se habla de agrupar, juntar o reunir la misma, ello conlleva a la clasificación de las fincas por su tamaño

.

A continuación se presenta la forma de concentración de la tierra en el municipio de Estanzuela, por tamaño de finca, según el censo agropecuario del año 1979

Cuadro 18
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Tamaño de las Unidades Económicas
Año: 2,006

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: Elaboración en base a datos del Censo Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra la clasificación de las fincas de acuerdo a la extensión de tierra que las forman.

Cuadro 19
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Período: 1,979

Tamaño de Finca	Fincas		Sup (Manz.)		Xi	Yi	Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas	Suferf.	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	20	8	12.17	1	8	1		
Subfamiliares	150	60	552.84	11	68	12	96.00	68.00
Familiares	65	26	1,212.36	23	94	35	2,380.00	1,128.00
Multifamiliares medianas	11	5	1,705.50	33	99	68	6,392.00	3,465.00
Multifamiliares grandes	2	1	1,668.00	32	100	100	9,900.00	6,800.00
Totales	248	100	5,150.87	100			18,768.00	11,461.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En Estanzuela, según el censo agropecuario de 1979, como se observa en el cuadro anterior y si se considera que por cada finca existe un propietario, la situación de la concentración de la tierra es la siguiente:

En trece propietarios se concentra el 65% de la superficie de la tierra del Municipio compuesta por fincas multifamiliares medianas y grandes, en tanto que 65 propietarios tienen el 23% de fincas familiares y 170 propietarios tienen solo el 12% restante. Lo que significa que el 88% de la superficie de la tierra se concentra en 78 propietarios y el 12% en 170 propietarios, lo que refleja desigualdad en la distribución de la tierra y evidencia la existencia y predominancia de latifundios.

Cuadro 20
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Período: 2,003

Tamaño de Finca	Fincas		Sup (Manz.)		Xi	Yi	Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas	Suferf.	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 2003								
Microfincas	27	10	9.9	1	10	1		
Subfamiliares	177	69	596.7	8	79	9	90.00	79.00
Familiares	40	16	814.0	11	95	20	1,580.00	855.00
Multifamiliares medianas	11	4	2,280.0	33	99	53	5,035.00	1,980.00
Multifamiliares grandes	3	1	3,277.0	47	100	100	9,900.00	5,300.00
Totales	258	100	6,978.0	100			16,605.00	8,214.00

Fuente: Elaboración en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- censo agropecuario 2003.

La situación para el año 2,003, sigue la misma trayectoria del año 1,979. El cuadro anterior evidencia que los propietarios de las fincas multifamiliares medianas y grandes concentran el 80% de la superficie de tierra del Municipio y el resto de propietarios el 20%. Se acentúa así la desigualdad de tenencia de la tierra.

A continuación se muestra la concentración de la tierra según datos de encuesta del año 2,006.

Cuadro 21
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año: 2,006

Tamaño de Finca	Fincas		Sup (Manz.)		Xi	Yi	Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas	Suferf.	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
Encuesta 2006								
Microfincas	24	14	9	1	14	1		
Subfamiliares	118	71	331	9	85	10	140.00	85.00
Familiares	16	10	206	6	95	16	1,360.00	950.00
Multifamiliares medianas	5	3	811	23	98	39	3,705.00	1,568.00
Multifamiliares grandes	3	2	2,114	61	100	100	9,800.00	3,900.00
Totales	166	100	3,471	100			15,005.00	6,503.00

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el año 2006, se sigue manifestando el mismo resultado de los años 1,979 y 2,003. El 71% de las fincas son menores a diez manzanas, le siguen las microfincas con el 14%. familiares 10% y multifamiliares medianas y grandes concentran el 5% restante.

Si bien la encuesta al año 2,006, es una muestra, los resultados persisten. El 84% de la tierra corresponde a fincas multifamiliares medias y grandes (ocho fincas), mientras que el 16% de tierra restante, está dividido en 158 fincas.

- **Coeficiente de Gini**

“Es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini, puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual. El coeficiente de Gini es un número entre cero y uno, en donde cero corresponde a la perfecta igualdad y uno corresponde a la perfecta desigualdad. El coeficiente

de Gini se calcula como una razón de las áreas en el diagrama de la curva de Lorenz. ⁴ Cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de la tierra en el Municipio.

Con base a los cuadros se obtienen las variables que permiten determinar el coeficiente de Gini en el Municipio, para lo cual se aplica la fórmula siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2,006

Censo Agropecuario 1979

CG	$\frac{\text{Sum } x_i (y_{i+1}) - \text{Sum } y_i (x_{i+1})}{100}$	
CG	$\frac{18,768 - 11,461}{100}$	. = 73.07% = 0.7307

Censo Agropecuario 2003

CG	$\frac{\text{Sum } x_i (y_{i+1}) - \text{Sum } y_i (x_{i+1})}{100}$	
CG	$\frac{16,605 - 8,214}{100}$	. = 83.91% = 0.8391

Encuesta 2006

CG	$\frac{\text{Sum } x_i (y_{i+1}) - \text{Sum } y_i (x_{i+1})}{100}$	
CG	$\frac{15,005 - 6,503}{100}$	. = 85.02% = 0.8502

Fuente: Elaboración propia con base en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- censos agropecuarios 1979 y 2003. e investigación de campo E.P.S., segundo semestre año 2006.

⁴ WIKIPÉDIA La Enciclopedia Libre. Definición de Coeficiente de Gini Consultado el 15 de abril de 2008. Disponible en [red] <http://wikipedia.es>

Los cálculos determinados para los censos agropecuarios de los años 1,979 y 2,003, así como datos obtenidos en la encuesta del año 2,006. Muestran que se ha ido incrementando la desigualdad en la tenencia de tierra.

En el año 1,979 el coeficiente de Gini es de 0.7307, mientras que para el año 2,006 es de 0.85, cuando más se aleja el coeficiente de cero mayor es la desigualdad existente.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencialidades productivas

Se refiere a la forma en que sé esta utilizando la tierra en el Municipio, no tomado en cuenta la vocación de la misma.

A continuación se presenta como se utiliza la tierra en el Municipio de Estanduela.

Cuadro 23
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Uso Actual de la Tierra
Años: 1,979, 2,003 y 2,006

Uso Cultivos	Censo 1,979		Censo 2,003		Encuesta 2,006	
	Número Fincas	Superf. Manzanas	Número Fincas	Superf. Manzanas	Número Fincas	Superf. Manzanas
Permanentes	6	135.55	33	150.10	15	81.00
Temporales	235	2,385.04	209	3,873.79	144	3,390.00
Pastos	67	2,151.27	83	2,409.90	21	609.73
Bosques	38	632.01	6	92.72		
Otras tierras	8	44.06	23	451.15		
Total	354	5,347.93	354	6,977.66	180	4,080.73

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que el 44% de la tierra es utilizada para cultivos temporales y el 3% para cultivos permanentes según censo agropecuario del 1979. En el año 2003 se incrementó el porcentaje de cultivos permanentes a

3% y 72% para los temporales. Los pastos y los bosques disminuyeron debido a que cada vez se incrementa las tierras utilizadas para el cultivo de melón. Los pobladores que se dedicaban a la crianza de ganado, prefieren rentar sus tierras a las meloneras; por ser más rentable para ellos.

2.1.2.1 Potencialidades productivas

Se refiere a aquellas actividades productivas que aun no se estan explotando y pueden ser aprovechadas dentro de estas se pueden mencionar:

Productos Agrícolas, pecuarios y de servicios

Tabla 3
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Potencialidades del Municipio
Año: 2,006

Agrícolas	Pecuario	Servicios
Naranja	Crianza conejos	Hotel
Berenjena		
Cebolla		
Liimón		
Maní		
Tamarindo		

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se presentan los productos agrícolas, pecuarios y de servicios que representan una potencialidad a explotar en el Municipio

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales, que inciden en el desarrollo de la población. Las actividades productivas que se desarrollan en la actualidad en el Municipio son: Agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios.

Cuadro 24
Municipio de Estanzuela – Departamento de Zacapa
Producción de las Actividades Productivas
Año: 2006

Descripción	Unidades Productivas	Valor de Producción Q.	%
Producción agrícola	166	197,508,900.00	87
Producción pecuaria	82	6,575,760.00	3
Producción artesanal	223	20,660,830.00	10
Totales	471	225,789,210.00	100

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

2.2.1 Producción agrícola

En el cuadro anterior se presenta, la producción del total del Municipio y por sector. En el sector agrícola se identificaron 166 unidades económicas, ésta representa el 87% de la actividad económica del Municipio y constituye la actividad más importante.

2.2.2 Producción pecuaria

En la actividad pecuaria se determinaron 82 unidades económicas y representa el 3%, de la producción del Municipio.

2.2.3 Producción artesanal

La producción artesanal formada por 223 unidades económicas, representa el 10%, de la producción del Municipio.

2.2.4 Servicios

El sector terciario, esta formado por el comercio y los servicios privados, genera empleo en menor porcentaje y su finalidad es proporcionar servicios que demanda la población. Seguidamente se presenta un detalle de los servicios existentes en el Municipio de Estanzuela:.

Cuadro 25
Municipio de Estandzuela, Departamento de Zacapa
Servicios Privados
Año: 2,006

Establecimiento	Total	%
Almacén de mercadería en general	15	6.8
Antena de la empresa telefónica	1	0.5
Auto Market	1	0.5
Barberías	2	0.9
Billares	2	0.9
Blockeras	1	0.5
Café internet	1	0.5
Cafeterías	10	4.5
Cantinas	5	2.3
Car Wash	1	0.5
Carnicerías	2	0.9
Carpinterías y venta de madera	8	3.6
Casetas	9	4.1
Comedor	4	1.8
Electrodomésticos	2	0.9
Farmacias	6	2.7
Ferreterías	6	2.7
Funerarias	2	0.9
Gasolineras	2	0.9
Gimnasio	2	0.9
Librerías	5	2.3
Molinos Nixtamal	6	2.7
Panaderías	3	1.4
Pinchazo	2	0.9
Pizzerías	2	0.9
Pulperías	82	37.1
Ropa de paca	2	0.9
Salones de belleza	3	1.4
Talleres mecánicos	9	4.1
Teléfono comunitario	1	0.5
Turicentros	2	0.9
Venta de pollo	2	0.9

Establecimiento	Total	%
Venta de agroquímicos	3	1.4
Venta de carne de cerdo	3	1.4
Venta de gas propano	2	0.9
Venta de repuestos	7	3.2
Venta de teja	1	0.5
Venta materiales de construcción	1	0.5
Western Unión	1	0.5
Zapaterías	2	0.9
TOTALES	221	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en la municipalidad de Estanduela, Zacapa.

El cuadro anterior detalla los comercios y servicios, en esta actividad se determinó que la generación de empleo más relevante son las pulperías con un porcentaje del 36%.

- **Academias de mecanografía**

En el Municipio funciona una academia de mecanografía, denominada “Santa Cecilia”, la que imparte clases a 110 alumnos. La cuota de inscripción es de Q. 35.00, el pago mensual también es de Q. 35.00, los cursos que brinda la academia son mecanografía básica y libre.

- **Transporte urbano**

En Estanduela, Zacapa, el servicio de transporte urbano es prestado por 28 taxis llamados toritos o “Tuk Tuk” y 5 taxis tipo Panel.

- **Transporte extraurbano**

El servicio es cubierto por los autobuses que van hacia Zacapa, Chiquimula o Esquipulas, el hecho de que el Municipio se encuentre a 5 kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa, facilita este tipo de transporte.

- **Talleres mecánicos**

Se cuenta con nueve talleres mecánicos, lo que representa el 4.1% de los servicios del lugar. Estos talleres prestan todos los servicios relacionados a la reparación de vehículos.

- **Venta y distribución de combustibles**

Funcionan dos gasolineras, una es la gasolinera Texaco y la otra Scott 77, la gasolinera Texaco se encuentra en el kilómetro 141 de la carretera que conduce hacia Zacapa. Las dos gasolineras representan el 0.9 por ciento de los servicios.

- **Comedores**

Existen cuatro comedores, en los que se sirven desayunos, almuerzos y cenas, la atención es de lunes a sábado. Este servicio representa el uno punto ocho por ciento del total de servicios del Municipio.

- **Fotocopiadoras**

El servicio de fotocopias es cubierto por algunas librerías y un café-Internet.

- **Funerarias**

Son dos las funerarias que brindan estos servicios, la venta de cajas para los difuntos y representa el cero punto nueve por ciento del total de servicios.

- **Carnicerías y pollerías**

Son dos las carnicerías registradas en la Municipalidad; dos pollerías y tres puestos de venta de carne de cerdo, en total son siete unidades registradas, representan el dos punto treinta y nueve por ciento del total de servicios.

2.2.5 Centros turísticos y de recreación

Son aquellos lugares destinados a la recreación y sano esparcimiento para la población y visitantes.

- **Museo de Estanzuela**

Uno de los principales atractivos del municipio de Estanzuela, departamento de Zacapa es el Museo de Paleontología, Arqueología y Geología, conocido actualmente como "Museo Karl Sapper", se inició en 1,985 y exhibe una extraordinaria colección de esqueletos de animales prehistoricos, una camara funeraria proveniente de un cementerio maya, vestigios arqueológicos de piedra de valor incalculable.

Entre las principales piezas que exhibe el Museo son la osamenta completa de un mastodonte; el esqueleto de un perezoso gigante, el cual resultó ser el tercero en su clase en el mundo. El museo es visitado por turistas nacionales y extranjeros.

- **Balnearios**

En el Municipio se tienen tres balnearios que son los siguientes centros recreativos:

Turicentro la Estancia	Barrio Guadalupe
Turicentro las Marías	Barrio las Canchitas
Turicentro J. Cesar Girón	Barrio las Rositas

- **Alojamiento**

En el Municipio el servicio de alojamiento es prestado únicamente por el Turicentro la Estancia, no se cuenta con un hotel formalmente establecido.

- **Cafeterías**

Los turicentros prestan el servicio de venta de comida, en la cabecera del Municipio hay diez cafeterías que prestan el servicio de lunes a sábado. No se tiene en el lugar un restaurante formalmente establecido.

- **Promoción de lugares turísticos**

La promoción con que cuenta el museo a través del INGUAT el cual tiene incluido dentro de los lugares turísticos del Departamento de Zacapa, el Museo de Antropología de Estanduela y en la carretera en el Municipio también hay una manta y un rotulo que anuncia el museo.

2.2.6 Agroindustria

El Municipio no cuenta con unidades económicas agroindustriales.

2.2.7 Industria

En la actualidad únicamente existe un aserradero que esta en proceso de cierre.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presenta la forma en que se encuentra organizado el sistema financiero en Guatemala, a la vez se incluyen aspectos de importancia.

Comprende todas aquellas instituciones financieras, ya sean públicas o privadas que integran el sistema financiero y mercado financiero a nivel Nacional, que contribuyen en la economía proporcionando financiamiento a las actividades productivas tanto agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios. También se describe la estructura del financiamiento que funciona en el municipio de Estanduela del Departamento de Zacapa.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El Sistema Financiero en Guatemala, lo integran un conjunto de instituciones organizadas y legalmente constituidas que captan dinero lo administran, promueven el ahorro, generan la inversión por medio de los préstamos y créditos que son transferidos de los ahorrantes a los usuarios que demandan créditos y capital para realizar diversas actividades económicas y productivas.

La función del mercado financiero es la creación de intercambio, transferencia, liquidación de activos y pasivos financieros.

3.1.1 Financiamiento

Constituye el capital o dinero que es necesario para poder financiar las diversas actividades productivas, las fuentes del financiamiento pueden tener su origen o fuente, del aporte económico de las personas que van a desarrollar una actividad productiva, la fuerza de trabajo, préstamos a entidades bancarias o financieras,

de personas particulares, de acuerdo a las garantías, plazos que se determinen entre el deudor y la entidad financiera.

El objetivo del financiamiento es proveer de capital necesario para que las personas o entidades puedan desarrollar sus proyectos de producción y cualquier otra actividad económica que demande financiamiento.

Por medio del financiamiento pueden realizarse proyectos de inversión productiva en el área rural, debido a que los habitantes no cuentan con la disponibilidad de dinero necesario para llevar a cabo un proyecto y que a través del financiamiento pueda promoverse la inversión y el desarrollo en las comunidades rurales.

3.1.2 Crédito

Es el capital que se necesita para la realización de un proyecto o actividad económica. El crédito puede ser en dinero o en especie y se obtiene de los ahorrantes de entidades financieras, de terceros y otros.

“Es la acción de confianza mediante la cual una persona llamada acreedor transfiere, traspasa, otorga temporalmente dinero, riqueza, bienes materiales, servicios o los derechos para adquirirlos a otra persona llamada deudor”.¹ El crédito puede ser Agrícola, pecuario, avícola, etc.

El crédito a la producción se clasifica de la siguiente forma:

- **Agrícola**

Consiste en el crédito en dinero que se concede a una persona individual o jurídica, con el propósito de financiar proyectos de explotación de la tierra como

¹ WALTER RUIZ PÉREZ. Costo y Financiamiento Agrícola. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, C. A. Edición 1,976 Offset Pág. 156

cultivos y así obtener productos tales como maíz, frijol, vegetales, frutas, madera y su destino regularmente es el consumo interno y externo.

- **Pecuario**

Es el crédito obtenido de instituciones financieras con el objetivo de invertir en la actividad económica pecuaria, consistente en el mantenimiento, cuidado, crianza, engorde y procreación de cualquier tipo de ganado con fines de lucro. En el municipio de Estanduela se determinó que efectivamente se hace uso del crédito destinado a la actividad pecuaria, los créditos oscilan entre los Q. 2,000.00 a Q. 40,000.00, lo cual se observa más entre los pequeños y medianos productores.

- **Avícola**

Consiste en la cantidad de dinero proporcionado por una institución financiera con el propósito de que se invierta en desarrollar actividades avícolas consistentes en el mantenimiento, cuidado, crianza, engorde, procreación y la producción de huevos, de las diversas clases de aves que se demandan en el Municipio a nivel interno y externo.

Se estableció que aproximadamente el 20% de los productores avícolas encuestados hacen uso del crédito, tanto en el banco Banrural como en las cooperativas que existen en el Municipio.

- **Ganado porcino**

El uso del crédito en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, con el propósito de que se invierta en desarrollar esta actividad consistentes en el mantenimiento, cuidado, crianza, engorde, procreación de ganado porcino, son pocos los créditos que se conceden para emplearlos en esta actividad.

- **Otros:**

Dentro de las formas de crédito, existen los que se destinan a la prestación de servicios, el comercio y los créditos a personas particulares.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se mencionan los siguientes:

- **Acceso al crédito**

Es necesario que los habitantes del Municipio puedan contar con acceso a créditos, con tasas de interés razonables que les permita desarrollar una actividad económica que genere empleo como también mejore los niveles de ingreso en las familias a su vez haga crecer la economía del Municipio.

- **Crecimiento económico**

Proporcionar a las empresas tanto agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios créditos para lograr mayor liquidez para desarrollar la actividad productiva que realizan.

- **Eliminación de la usura**

Es importante mencionar que las instituciones bancarias ofrecen tasas de interés más bajas, debido a que estas son reguladas por la Banca Central de Guatemala y las tasas son anuales. Mientras que las tasas que manejan las personas particulares, (prestamistas, usureros) cobran intereses en forma mensual lo que en el año eleva sobre manera la tasa de intereses cobrada.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito en el municipio de Estanduela, consiste en que las personas tanto individuales como jurídicas, cuenten con acceso al crédito para poder emprender proyectos en diversas actividades económicas, que

contribuyan a incrementar la producción del lugar. Como también generar empleos y mejorar los niveles de vida de la población.

El uso racional de los créditos tiene gran importancia y de esto dependerá el éxito del objetivo de contar con créditos que financien cualquier actividad económica.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo al destino del financiamiento, los créditos se clasifican en agrícolas pecuarios, artesanal, industrial y comercial.

3.1.5.1 Por su destino

Es el uso que se le ha designado al crédito en donde se va a invertir y estos pueden ser:

- **Comercial**

Es cuando el destino del financiamiento está dirigido a actividades de compra y venta de bienes y servicios o sea intercambio comercial.

- **Producción**

Son créditos cuyo destino es dirigido a financiar actividades industriales, procesos de producción y actividades agropecuarias.

- **Servicios**

Los créditos que son destinados a financiar actividades de transporte, hotelería y comunicaciones.

- **Consumo**

Se conceden para financiar la compra de bienes y/o servicios a las familias en forma individual o personal y su utilización es inmediata.

- **Otros**

Dentro de esta clasificación se ubican los créditos para adquirir vivienda, para invertir, negociar documentos y arrendamientos financieros entre otros.

3.1.5.2 Por su finalidad

Según la finalidad que se le designa pueden ser:

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el crédito que se utilizara para financiar todos aquellos costos y gastos que son necesarios realizar en una actividad, hasta antes de que se empiece a obtener ingresos en la actividad productiva.

- **Inversión fija**

Dentro de este crédito se incluye el financiamiento que se va a invertir en muebles, inmuebles, maquinaria, herramientas, vehículos, etc. Los cuales se adquieren al inicio de las operaciones y que su vida útil será mayor de un año.

Estas pueden realizarse con facilidad aunque su finalidad no es esa. Están sujetas a depreciación y amortización.

3.1.5.3 Por su garantía

Las garantías que pueden requerirse son:

- **Fiduciarios**

Son los otorgados por los Bancos que regularmente son a corto plazo, no mayores a tres años, la garantía fiduciaria consiste en la firma de una persona individual o jurídica solvente.

- **Prendarios**

Son los respaldados por la prenda, que es un derecho real que grava bienes muebles y de esta forma garantiza el cumplimiento de la obligación.

Los habitantes del Municipio se abstienen en su mayoría de este tipo de crédito para no correr el riesgo de perder sus posesiones.

- **Hipotecarios**

Estos créditos tienen como garantía un bien inmueble, normalmente son a largo plazo y gravan terrenos, fincas, casas, etc.

- **Mixtos**

Este tipo de crédito es la combinación del crédito fiduciario y el prendario o puede ser fiduciario hipotecario, donde una parte del crédito se garantiza con la firma de un deudor y la otra se otorga un bien inmueble como garantía.

3.1.5.4 Por su plazo

Consiste en el periodo de tiempo que se establece para la concesión del crédito y estos pueden ser:

- **Corto**

Son los créditos que se conceden con un periodo no mayor de un año, se utilizan para invertir en instalaciones, compra de ganado, aves de corral.

- **Mediano**

Son aquellos créditos que se conceden a un plazo no mayor de cinco años, se utilizan para la compra de maquinaria y equipo e invertir en instalaciones.

- **Largo**

Estas operaciones de crédito, su período de vencimiento se concede en períodos mayores a cinco años hasta un máximo de veinticinco años. Son empleados para financiar inversiones mayores como adquisición de vivienda.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son todos aquellos datos que son solicitados por las entidades financieras. Para la solicitud de un crédito es necesario llenar como mínimo los requisitos siguientes nombres y apellidos completos, dirección, profesión u oficio, edad, nacionalidad, número de cédula, destino de los fondos, etc.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Las entidades bancarias establecen determinados requisitos que deben cumplirse por parte de los interesados en adquirir un préstamo, esta información pretende identificar y conocer a la persona ya sea individual o jurídica que solicita el crédito, también las garantías con que cuenta para respaldar el crédito que solicita.

- **En el sistema bancario**

Las entidades bancarias solicitan que se efectúen pagos mensuales de capital e intereses, el cual no debe ser mayor del 20% de sus ingresos mensuales, apertura de cuenta monetaria o de ahorro en el banco que concede el crédito, referencias comerciales y crediticias, codeudor, documentos que respalden las propiedades inmuebles, condiciones de la finca.

Cuando los créditos son hasta Q. 100,000.00 la legalización se hace por medio de pagaré, los créditos mayores a esta cantidad se legalizan por medio de escritura pública.

- **Los créditos hipotecarios**

Tienen como requisitos son también el pago mensual de intereses y amortización de capita, la cual no debe ser mayor al 25% de sus ingresos mensuales, apertura de cuenta de depósitos de ahorro y/o monetarios, referencias bancarias de una o más instituciones bancarias, valuación de activos por entidades autorizadas, el porcentaje máximo a otorgar del valor del avalúo será del 80%. Todo crédito debe ser legalizado por escritura pública y registrado por el registro de la propiedad Inmueble.

- **Prendarios**

Son los mismos requisitos que los hipotecarios, se solita un avalúo y seguro con endoso a la institución bancaria, Para el ganado se requiere la certificación de la producción de la finca por una entidad autorizada (MAGA). Se autoriza un máximo del 70%, según lo establece la ley de bancos y deben ser legalizados por medio de escritura pública e inscribir la prenda en la Sección de Muebles y Vehículos del Registro de la Propiedad, dependiendo del tipo de garantía.

- **En otras instituciones**

Dentro de estas se encuentra las dos cooperativas de ahorro y crédito que hay en el Municipio, La Cooperativa Santa Cecilia los requisitos que pide es ser miembro de la Cooperativa, un fiador, constancias de ingresos y los prestamos solo se conceden a los asociados. La Cooperativa Cotecu brinda crédito a asociados y no asociados los requisitos son prendarios, hipotecarios y fiduciarios y manejan tasas de interés más altas que los bancos, según información recibida manifestada por los usuarios de la misma.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito van a variar de acuerdo a quien lo solicita y estas condiciones pueden ser:

- **Plazos**

Estos van a variar dependiendo del destino del financiamiento que puede ser desde un año a cinco años.

- **Tasa de interés**

Es la cantidad de interés en tanto por ciento que hay que pagar por la utilización del capital solicitado en calidad de préstamo. La tasa de interés se encuentra regulado por el Banco de Guatemala y es quien fija la tasa de interés que podrán cobrar los bancos del país. Las tasas de interés que se están cobrando oscilan entre el 16% y el 24% en las entidades bancarias.

- **Garantías**

Las entidades financieras según lo establece la ley deben contar con garantías que respalden el crédito ya sean estas fiduciarias, prendarías, hipotecarias o una combinación de estas.

- **Otros**

También se puede mencionar la pignoración del ganado a favor del banco y la verificación continua de su capacidad de pago de la deuda.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento pueden ser de acuerdo a su origen: Propios o autofinanciamiento y externos son los créditos obtenidos de las entidades financieras como los bancos, personas individuales o jurídicas acordando garantías, intereses y plazos en las obligaciones adquiridas según convenga, con el fin de desarrollar actividad de diversa índole económica.

La selección y análisis de la entidad que proporcionará los recursos monetarios, son de gran importancia, por lo que se deben estudiar las diferentes opciones y

entidades financieras con que se cuenta, así se podrá optar por la que más conviene a la empresa, proyecto o actividad que se desea financiar.

3.2.1 Recursos propios

Son los diferentes recursos que posee el productor, quien puede ser persona individual o jurídica. Los recursos propios tienen su origen de la reinversión de utilidades, aportación familiar tales como: Ahorros, bienes muebles e inmuebles, herramienta, maquinaria, mano de obra, semillas de cosechas anteriores, etc.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos económicos de tipo familiar con que cuentan los productores, los cuales no generan intereses ni trámites, como en la solicitud de crédito a terceros. Dentro del capital de los productores está el aporte de mano de obra, semillas de cosechas anteriores, aporte de ahorros de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas de mejor calidad que el agricultor seleccione de la cosecha pasada, la cual reserva para ser cultivada en la siguiente cosecha.

- **Mano de obra familiar**

La mano de obra de los distintos miembros de la familia, son quienes aportan fuerza de trabajo en las diversas actividades agrícolas, pecuarias y demás actividades, tienen un valor intrínseco que se evita pagar a terceros en jornales. Aprovechando los recursos para el mantenimiento del ganado, aves y demás especies con que se cuenta en el Municipio.

- **Aporte de ahorro de producciones anteriores**

Son las reservas que el productor ha logrado ahorrar de años anteriores, derivadas que las actividades productivas que realizó. Las más frecuentes son:

Semillas, fertilizantes, aperos de labranza, en la actividad pecuaria del producto de la venta del ganado el cual se utiliza para volver a invertir.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos en dinero y la fuente de estos proviene de las entidades bancarias y extrabancarios.

3.2.2.1 Bancarios

Es el financiamiento recibido de las entidades bancarias y financieras legalmente establecidas. En el municipio de Estanduela, el banco Banrural otorga préstamos siempre y cuando se cumpla con los requisitos y garantías necesarias.

- **Líneas de créditos**

Es un el convenio de autorización de crédito abierto entre el banco y el cliente en el cual se especifica la cantidad máxima disponible de un crédito concedido, sea en una sola disposición o en varias y con un plazo previamente fijado.

- **Otras modalidades financieras**

En otras modalidades se tienen: Los descuentos de documentos, cartas de crédito, tarjetas de crédito, arrendamiento financiero, factoraje. Lo anterior no se utiliza en la actividad pecuaria.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son proporcionadas por entidades diferentes a los bancos, como lo son las cooperativas y personas particulares, se dan en dinero como pueden ser préstamos o anticipos, otorgándose como garantía bienes muebles o inmuebles, o por medio de un fiador. Esta modalidad es aplicada en el financiamiento y desarrollo de la actividad pecuaria del Municipio.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La base legal vigente en el país aplicable al financiamiento, esta compuesta por un conjunto de leyes que regulan las actividades del sistema financiero nacional, siendo estas las siguientes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley esta contenida en el Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula todo lo concerniente al sistema bancario y financiero, indica claramente en su artículo tercero, que son los Bancos autorizados conforme a la ley y leyes específicas los que podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en intermediación, financiera bancaria, actividades habituales en forma privada o pública de captación de dinero u otro instrumento representativo de dinero, captación del público en general como lo son recepción de depósitos de ahorro, negociación de bonos, títulos y otras obligaciones, todo lo captado con destino al financiamiento de todo tipo de actividad económica dentro del marco legal, para la cual se requiera el financiamiento.

“La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional”²

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

El sistema financiero de Guatemala, tanto público como privado se encuentra regulado por las siguientes leyes y sus reglamentos:

La máxima autoridad del Banco de Guatemala es la Junta Monetaria ésta establece las políticas bancarias del país y ejerce control y vigilancia al Banco de

² CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Constitución Política de la República de Guatemala, Art. 133. Librería Jurídica, Pág. 29

Guatemala, bancos del sistema, instituciones de crédito, entidades financieras, afianzadoras, de seguros, etc. El Banco de Guatemala por medio de la Superintendencia de Bancos realiza supervisión continua a los bancos y entidades financieras del país.

3.3.3 Código de Comercio Decreto 2-70

El Código de Comercio se encuentra contenido en el Decreto 2-70 del Congreso de la Republica, por medio de este se regula la forma de constitución del capital de los bancos y entidades financieras, y de ello depende su clasificación, dentro del tipo de sociedad que existen en el país, de acuerdo al código de comercio. Por medio de esta ley se establece lo referente a la apertura del crédito, lo que concierne a la obligación que se contrae e indica la responsabilidad que le corresponde tanto al acreditado como al acreditante.

3.3.4 Leyes fiscales

Dentro de las leyes fiscales que involucran a la actividad financiera se pueden mencionar:

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto No. 26-95, del Congreso de la Republica Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92, del Congreso de la Republica Guatemala.
- Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 99-98, del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92, del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Ley Impuesto de Timbres Fiscales, Acuerdo Gubernativo No. 737-92.

- Reglamento de la Ley Impuesto de Timbres Fiscales, Acuerdo Gubernativo No. 737-92.
- Reglamento Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo No. 596-97.
- Reglamento de la Ley del Impuesto al valor Agregado, Acuerdo Gubernativo No. 311-97.

3.3.5 Otras

Dentro de las otras leyes que intervienen en operaciones del Financiamiento pueden mencionarse los convenios internacionales, la Ley de Negociación de Divisas Decreto 94-2000, cuando el crédito es en otra moneda que no sea la moneda nacional, también es importante tomar en cuenta los arbitrios municipales con que se debe cumplir.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En toda actividad productiva el financiamiento es un elemento fundamental para el desarrollo de las mismas. Por medio de este capítulo se determina el papel preponderante que juega el financiamiento en las actividades productivas pecuarias, dentro de éstas se mencionan la crianza y engorde de: Ganado bovino, ganado porcino, de pollos y de pez Tilapia. Por ser estas las más relevantes actividades pecuarias, específicamente el engorde de ganado porcino, que esta tomando mayor importancia en la actualidad en el municipio de Estanduela del departamento de Zacapa.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio, presenta las condiciones apropiadas de suelos. La actividad pecuaria se desarrolla en una extensión de 801 manzanas, integradas por microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

El resultado obtenido en la investigación de campo realizada, muestra que la producción pecuaria del Municipio se encuentra dividida por clasificación de fincas, las que se detallan a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Estanduela - Departamento Zacapa
Unidades Productivas Según Encuesta
Producción de la Actividad Pecuaria
Período del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2,006

Estrato de Finca	Porcino	Bovino	pollos	peces	Otros	Total
Microfincas	16	16	24	0	6	62
Subfamiliares	5	3	9		0	17
Familiares	5	2	2	2	0	11
Totales	26	21	35	2	6	90

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2,006

En el cuadro anterior se puede observar que la actividad pecuaria en el Municipio, es muy diversa el 88%, de las unidades económicas se encuentran situadas en el estrato de microfincas y subfamiliares y el 12% en los estratos familiares

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Al sector pecuario le corresponde el 3% del total de la actividad productiva del Municipio, la cual se encuentra integrada por ganado bovino, porcino, pollos, que representan el 91%, sin embargo se muestra que el 2% corresponde a engorde de peces (tilapia). La explotación bovina constituye el sector productivo más importante, seguido por el ganado porcino y la crianza y engorde de pollos.

Por el espacio territorial se ha generado un incremento en las unidades pecuarias productoras de ganado porcino, pollos y peces. Por no ser necesarias grandes extensiones de terrenos para desarrollar la actividad.

Cuadro 27
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Producción de Actividad Pecuaria
Año: 2006

Descripción	Unidades productivas		Valor de la producción	
	No.	%	Q	%
Microfincas	56	100	258,260.00	100
Engorde de cerdos	16	29	97,200	38
Engorde ganado bovino	16	29	126,500	49
Crianza y engorde de pollos	24	42	34,560	13
Subfamiliares	17	100	1,777,500	100
Engorde de cerdos	5	29	210,000	12
Crianza y engorde ganado bovino	3	18	811,500	46
Producción de leche	5	29	594,000	33
Engorde de pollos	4	24	162,000	9
Familiares	9	100	4,540,000	100
Engorde de cerdos	5	56	3,710,000	82
Engorde de pollos	2	22	720,000	16
Engorde de peces	2	22	110,000	2
Total	82		6,575,760	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro anterior se estableció de acuerdo a la muestra recabada, que en la actividad pecuaria existen 82 unidades económicas y representan el 3%, de la producción del Municipio.

También presenta que la crianza y engorde de cerdos es la de mayor importancia y representa del total de la producción pecuaria el 61%, seguida por el engorde de ganado bovino con el 23%, engorde de pollos el 14% y engorde de peces con el 2%.

4.1.2 Financiamiento de la producción

La actividad de producción pecuaria para poder iniciar, ampliar y desarrollarse en el Municipio, necesita contar con recursos económicos. El financiamiento, los

recursos materiales y la mano de obra son elementos indispensables en toda actividad económica.

Los productores pecuarios tienen la alternativa de hacer uso del crédito ya sea en las entidades bancarias, cooperativas dentro del Municipio o fuera del mismo. De esta forma las entidades financieras, orientan el ahorro de los cuenta-habientes a actividades productivas por medio de los inversores pequeños o grandes.

En las microfincas dedicadas a la actividad pecuaria, el financiamiento es de fuente propia o familiar en el 90% de las unidades productivas y el 10% de las unidades usan financiamiento externo, de acuerdo a la muestra. El plazo por lo regular que se solicita es de dos años, los préstamos no son mayores de Q. 15,000.00.

Las fincas subfamiliares el 80% de las unidades productivas se observó que trabajan con capital propio o interno y el 20% de los productores si hacen uso del crédito o financiamiento externo, según la encuesta estos créditos no sobrepasan los Q. 40,000.00.

En las fincas familiares según la muestra se observó que su financiamiento es propio o interno para el 98% de las unidades pecuarias, por no ser necesario el financiamiento externo, el crédito que manejan es con los proveedores, quienes les conceden de 15 á 30 días de crédito a confianza en el pago de sus compras, no se establecieron fincas multifamiliares en la actividad pecuaria en el Municipio.

Cuadro 28
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Actividad Pecuaria Engorde
Financiamiento de la Producción, Microfincas
Año: 2,006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Ganado bovino	Ganado porcino
Ahorro familiar	61,546.00	45,412.00
Mano de obra familiar	33,055.00	48,759.00
Crédito bancario	15,000.00	
Total	109,601.00	94,171.00

Fuente: Elaboración propia con base en los costos de producción imputados, determinados en el diagnóstico del Municipio. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa que en el estrato de microfincas, las fuentes de financiamiento que utilizan para el engorde de ganado bovino es como sigue: El financiamiento interno es del 90% y al externo le corresponde el 10%. Los créditos se manejan con el Banco de Desarrollo Rural, que tiene una agencia ubicada en la cabecera del Municipio.

En el desarrollo de la actividad del ganado porcino el financiamiento es interno, el cual se emplea en la compra de los cerdos y los insumos necesarios como maíz y concentrado, utilizan los ahorros familiares y para el cuidado de los mismos emplean la mano de obra familiar.

Para el engorde de pollos el financiamiento es similar al de ganado porcino. Se invierte sólo capital de ahorros familiares en la compra de pollos e insumos y para el control y mantenimiento de los animales se aplica la mano de obra familiar.

Cuadro 29
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Actividad Pecuaria Crianza y Engorde
Financiamiento de la Producción, Fincas Subfamiliares
Año: 2,006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Ganado bovino	Ganado porcino	Crianza pollos
Ahorro familiar			
Ganancias períodos anteriores	492,475.00	109,276.64	67,800.00
Mano de obra asalariada	204,525.00		26,070.00
Crédito proveedores	80,000.00	2,901.36	
Crédito bancario	150,000.00		25,110.00
Asistencia técnica	5,271.00	12,000.00	
arrendamientos	50,000.00		
Total	982,271.00	124,178.00	118,980.00

Fuente: Elaboración propia con base en los costos de producción imputados, determinados en el diagnóstico del Municipio. investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro que antecede describe la forma en que se distribuye y aplica el financiamiento en las fincas subfamiliares. Para la actividad pecuaria de la crianza y engorde de ganado bovino el financiamiento interno es del 71%, derivado de las ganancias acumuladas de períodos anteriores, que cubre la mayor parte de los insumos y mano de obra asalariada. El 29%, corresponde a financiamiento externo, integrado por créditos con proveedores y préstamo bancario.

En el engorde de ganado porcino el financiamiento interno es del 88% que cubre insumos y mano de obra asalariada, le corresponde un 12%, al financiamiento externo, por créditos con proveedores y servicios veterinarios.

En el engorde de pollos, el financiamiento interno se ve representado por el 57% correspondiente a insumos y mano de obra, El financiamiento externo es del 43%, proveniente de préstamos bancarios.

Cuadro 30
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Actividad Pecuaria Crianza y Engorde
Financiamiento de la Producción, Fincas Familiares
Año: 2,006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Ganado porcino	Engorde de pollos	Engorde de pez Tilapia
Ahorro familiar			1,925.00
Mano de obra familiar			4,580.00
Ganancias de períodos anteriores	2,487,600.00	241,210.00	
Mano de obra asalariada	48,809.00	59,666.00	2,697.00
Crédito proveedores	50,000.00		
Crédito bancario	60,000.00	38,857.00	
Total	2,646,409.00	339,733.00	21,345.00

Fuente: Elaboración propia con base en los costos de producción imputados determinados en el diagnóstico del Municipio. investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se determinó la forma en que se invierte el financiamiento en las fincas familiares. En el ganado porcino el financiamiento interno es del 94%, conformado por las ganancias acumuladas de períodos anteriores, el 6%, corresponde a financiamiento externo proveniente del Banco de Desarrollo Rural y el crédito de 15 á 30 días, que conceden los proveedores.

La actividad avícola en la crianza y engorde de pollos, el financiamiento interno se ve representado por el 71%, el externo es del 29% que cubre mano de obra, proveniente de préstamos bancarios.

En la actividad pecuaria de engorde de pez tilapia el financiamiento es 100% interno, proveniente de ahorros familiares.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

La actividad pecuaria de la crianza y engorde de ganado porcino es muy rentable y fácil de efectuarla por los pobladores del municipio de Estanzuela del departamento de Zacapa, debido a que se puede realizar en forma domiciliar con uno o más cerdos para engorde; como también es beneficioso y se cuenta en el Municipio con fincas grandes de reproducción, crianza y engorde de ganado porcino. En el lugar esta actividad se financia con recursos propios como lo son: Financiamiento interno, ahorros familiares, mano de obra familiar y ganancias de períodos anteriores. La fuente externa es la que proveen los bancos, las cooperativas del Municipio y otras entidades financieras fuera del mismo..

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son todos aquellos recursos financieros tanto de fuente interna o externa, con los cuales los productores dedicados a la actividad necesitan para poder financiar la crianza y engorde de ganado porcino, la compra de concentrado, maíz, atención veterinaria, pago de sueldos y salarios a empleados; como también otros costos y gastos que se generan con la crianza y engorde de ganado porcino. En el Municipio las fuentes de financiamiento que se emplean son:

- **Aportes familiares**

Fuente de financiamiento que la constituyen los desembolsos en dinero propio de los productores, para la compra de ganado porcino, dentro de estos aportes familiares también se incluyen terrenos, herramientas necesarias, mobiliario, etc.

- **Mano de obra**

Es otra fuente de financiamiento interno y lo forma la mano de obra familiar, consiste en que cada miembro de la familia realiza una labor en el cuidado del ganado porcino, como limpieza, alimentación, vacunas, inventario del ganado,

compras de insumos, etc. Este financiamiento es utilizado en las microfincas del Municipio.

- **Reinversión de utilidades**

Por medio de las utilidades de períodos anteriores en venta de ganado se adquieren más reproductores para la crianza y el engorde de ganado porcino.

- **Mano de obra asalariada**

La mano de obra asalariada normalmente constituye un crédito a corto plazo puede ser una semana, dos semanas y un mes, debido a que los pagos pactados de sueldos se realizan en forma vencida. Las fincas subfamiliares y familiares utilizan mano de obra asalariada.

4.2.2 Características tecnológicas

Se caracteriza por las técnicas y tecnología aplicadas en la actividad pecuaria, en el municipio de Estanzuela se observa que se aplican tecnología tradicional en las microfincas, tecnología baja y tecnología alta en las fincas subfamiliares y familiares, específicamente en la crianza y engorde de ganado porcino.

- **Microfinca**

Las características son: Las razas criollas y cruzadas, no hay tecnificación, no cuentan con instalaciones apropiadas, no tienen control sanitario ni acceso a financiamiento externo

- **Fincas subfamiliares**

En este estrato de fincas, las razas que se trabajan son cruzadas, cuentan con instalaciones y medidas sanitarias apropiadas, la alimentación es maíz y concentrado, hay acceso al crédito, cuentan con asistencia veterinaria limitada, se emplea mano de obra asalariada y familiar.

Cuadro 31
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Financiamiento de la Producción, Finca Subfamiliar
Año: 2,006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Total	Interno	Externo
Ganancias de períodos anteriores		109,276.64	
Mano de obra asalariada			
Crédito bancario			2,901.36
Asistencia técnica			12,000.00
Total	124,178.00	109,276.64	14,901.35
		88%	12%

Fuente: Elaboración propia con base en el costo de producción imputado, determinados en el diagnóstico del Municipio. investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que el financiamiento interno es del 88%, correspondiente a ganancias anteriores, a fuentes externas un 12%, integrado por crédito bancario para cubrir gastos por mano de obra asalariada y asistencia técnica. El costo de producción asciende a Q. 124,178..00

Cuadro 32
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Financiamiento de la producción, Finca Familiar
Año: 2006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Total	Interno	Externo
Ahorro familiar			
Ganancias per. anteriores		2,487,600.00	
Mano de obra asalariada		48,809.00	
Préstamo bancario		60,000.00	
Crédito proveedores		50,000.00	50,000.00
Total	2,646,409.00	1,290,115	92,634
		94%	6%

Fuente: Elaboración propia con base en el costo de producción imputado, determinados en el diagnóstico del Municipio. investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La producción de ganado porcino en las fincas familiares cuenta con financiamiento propio del 94% y financiamiento externo del 6%, conformado por un crédito bancario y el crédito de confianza que conceden los proveedores de insumos y materiales que es de 15 a 30 días y la mano de obra asalariada. El costo de producción asciende a Q. 2,646,409.00.

En las fincas familiares las características tecnológicas que presenta es la facilidad y acceso al financiamiento tanto interno como externo, el uso del financiamiento externo es utilizado en mínimo porcentaje por contar las unidades productivas con solvencia económica.

El alimento utilizado y las normas de higiene cumplen con estándares de calidad, instalaciones con infraestructura apropiada, cuentan con el servicio

especializado de veterinarios, el equipo y personal capacitado. El tipo de ganado utilizado para realizar el proceso reproductivo, es la raza Dalan que fueron importadas de Costa Rica.

4.2.3 Según destino de los fondos

Las unidades pecuarias utilizan los fondos para cubrir los costos y gastos que son necesarios realizar en esta actividad productiva, los cuales son:

Compra de cabezas de ganado de las diferentes razas criollas, cruzadas y razas puras dependiendo de la unidad económica que se trate. Compra de concentrado y maíz que sirve de alimentos al ganado, vitaminas, vacunas necesarias, medicinas, servicios veterinarios, insumos en general. En infraestructura y mano de obra asalariada.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio los productores pecuarios cuentan con acceso a financiamiento por parte de instituciones a nivel nacional, regional y municipal.

Se estableció que los productores no se encuentran organizados en comités o asociaciones, que les permita solicitar asistencia tanto de tipo financiera o técnica. Como también para poder comercializar a mejores precios la producción de ganado. Los proveedores ofrecen un crédito de 15 a 30 días a los clientes de las fincas subfamiliares y familiares por los volúmenes de las compras de insumos que realizan.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que se presentan en el municipio de Estanzuela al financiamiento son para los pequeños y medianos productores pecuarios, quienes por lo regular no llenan los requisitos que son requeridos por las

entidades financiera, otro aspecto es que tienen temor a perder sus tierras en caso de incumplir con los préstamos, debido a que sus ingresos son variables y el pago de un préstamo es fijo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el municipio las limitaciones que presenta el mercado financiero son:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas que se manejan para los préstamos en el Banco de Desarrollo Rural, Banrural, están entre un rango del 16% al 24%, dependiendo del monto del préstamo y de la garantía que respalde el mismo, otro aspecto que favorece es si ya han tenido préstamos anteriormente y han cumplido con puntualidad la cancelación del préstamo. La Cooperativa Santa Cecilia ofrece tasas de interés favorables sobre los préstamos pero solo funciona dentro de sus asociados.

- **Falta de garantías**

Los productores que necesitan contar con financiamiento no quieren hipotecar o comprometer de alguna manera sus pequeñas parcelas por temor a perderlas y en algunos casos no cuentan con propiedades o ingresos necesarios para cumplir y respaldar el crédito.

4.2.5.2 Del productor

Son las limitaciones que el productor tiene, falta de información en cuanto a las oportunidades que se ofrecen, el no contar con un fiador que respalde la deuda, no tener referencias comerciales y de crédito.

- **Falta de organización**

Los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado porcino no están organizados o integrados en un comité, asociación o cooperativa que los ayude

a obtener apoyo gubernamental, municipal o con los proveedores. Estando organizados principalmente los pequeños productores podrían obtener financiamiento, asistencia técnica, precios más favorables al comprar por mayor y otras ventajas que solo contando con una organización puede lograr.

En la actualidad solo existe un comité ganadero para la celebración de la fiesta Municipio.

- **Temor a perder sus tierras**

De acuerdo a las encuestas los productores tienen temor a perder sus tierras si las ofrecen en garantía al solicitar un préstamo, debido a que la rentabilidad del ganado se basa en el tamaño y peso que alcanza el ganado porcino. Y con los préstamos los costos aumentan debido al recargo de intereses que deben pagarse. Al incumplirse con la obligación puede perderse la garantía hipotecaria.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los pequeños y medianos productores son los que serían beneficiados al contar con un financiamiento más favorable, por que podrían incrementar la producción de este ganado en el Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

Son aquellos conocimientos e información necesaria para el mejor manejo y rendimiento en el proceso del ganado. En el Municipio no se cuenta con asistencia técnica proporcionada por alguna entidad pública ni privada.

Las fincas subfamiliares y familiares hacen uso de asistencias profesional para mejorar la productividad a su vez cumplen con condiciones de salubridad e higiene que hace más confiable el producto o ganado porcino en la demanda de la población.

Las pequeñas unidades pecuarias por no llenar los requisitos sanitarios su producción no es tan confiable, lo que los coloca en desventaja con las que si cuentan con asistencia técnica.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las entidades financieras del Municipio no brindan asistencia técnica a los productores pecuarios que adquieren préstamos. No ofrecen servicios adicionales más que el otorgar los créditos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Efectivamente los pequeños productores en caso de necesidad, por enfermedad de los animales hacen uso de los servicios de un veterinario y medicamentos, pero solo de ser necesario y no como medida de prevención. Las fincas familiares cuentan con veterinarios que llevar control sobre el ganado.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Debido a que en el Municipio no se encuentran organizados los productores dedicados a la actividad pecuaria y en el caso del ganado porcino, no hay organizaciones que gestionen o proporcionen asistencia técnica a los pobladores que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BERENJENA

En la investigación de campo se estableció la necesidad de diversificar la producción con otros cultivos potenciales. Con el fin de elaborar una propuesta de inversión, se propone el cultivo de berenjena (*Solanum Melongena*). Por su demanda en el mercado, alto contenido nutritivo, medicinal y demás características del producto, como también las condiciones del clima y de los suelos que predominan en el Municipio son aptos para su cultivo.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“La berenjena es originaria de las zonas tropicales y subtropicales asiáticas. Se cultivó desde tiempos muy antiguos en la India, Birmania y China. Hacia el año 1,200 antes de Cristo se cultivaba en Egipto, de donde fue introducida en la Edad Media a través de la Península Ibérica y Turquía, para posteriormente extenderse por el Mediterráneo y resto de Europa. Fue en el siglo XVII cuando se introdujo en la alimentación por su contenido nutritivo.”¹⁸

Su nombre científico es *Solanum Melongena*, es una planta herbácea aunque sus tallos presentan tejidos lignificados que le dan un aspecto arbustivo, son fuertes, de crecimiento determinado cuando se trata de rastreros que dan a la planta un porte abierto, las hojas son de largo pecíolo, entera, grande, con nerviaciones que presentan espinas

La mayor parte de las variedades florecen en ramilletes de tres y cinco flores, el fruto puede ser una baya alargada o globosa, de color negro, morado, blanco, blanco jaspeado de morado o verde. Presenta pequeñas semillas de color

¹⁸ AGROINFORMACIÓN. Hortalizas Berenjena. Consultado el 14 de junio de 2007, páginas 1 a la 16. Disponible en [red] www.infoagro.com/hortalizas/berenjena.htm

amarillo con un poder germinativo que oscila entre cuatro y seis años. Un gramo de semillas contiene entre 250 y 300 unidades.

- **Nombre de marca**

El nombre de marca que se selecciono para el proyecto de producción de berenjena es **“Del Huerto”**, por ser la berenjena un vegetal que proviene de un huerto, este nombre a su vez resulta fácil de memorizar e identifica la frescura de un producto que proviene de la tierra.

- **Logotipo**

El logotipo que se diseño contiene dos berenjenas, las cuales por su agradable color morado y su figura ovoide resulta agradable a la vista, también se incluye, el eslogan, nombre de marca dentro del mismo, para identificar a los productores y de esta forma hacer publicidad al producto.

- **Slogan**

El eslogan **“Berenjenas de Estanzuela Ricas y Nutritivas”**, se elaboró de acuerdo en las características y cualidades del producto, por ser la producción de berenjena, la misión que se han propuesto, los integrantes del Comité de Agricultores de Chispán, Estanzuela.

Figura 1
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
“Comité de Agricultores de Chispán, Estandzuela”
Logotipo Propuesto
Año: 2,006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

- El valor y contenido nutricional se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4
Valor y Contenido Nutricional
En 100 Gramos de Berenjena
Año: 2,006

Componentes Contenidos en 100 Gramos	Miligramos	Valor nutricional	Microgramos	Calorías
Agua		92.6%		
Hidratos de carbono		5.5%		
Proteínas		1.10%		
Grasa		0.20%		
Calorías				28%
Sales		0.60%		
Vitamina A			65	
Vitamina B			160	
Vitamina B2			45	
Vitamina B5	0.60			
Vitamina C	1.2			
Potasio	140.00			
Fósforo	23			
Cloro	18			
Calcio	11			
Sodio	10			
Magnesio	8			
Azufre	8			
Hierro	0.60			

Fuente: Elaboración propia con base en fichas Infojardin del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- (2006)

- **Variedades**

“Las variedades e híbridos de la berenjena se clasifican por la forma del fruto.”¹⁹

Las diversas clases de berenjenas se diferencian por su forma, tamaño y color, a continuación se describen las clases de berenjena que existen:

¹⁹ IDEM

Tabla 5
Clasificación de las Variedades de Berenjena
Año: 2,006

Fruto Largo	Fruto Redondo	Fruto Ovoide
• Larga negra • Larga morada • Violeta barbentane • Croisette	• Violeta de Nueva York • De Almagro	• Jaspeada de Gandia • Misión Bell • Belleza negra • Blacknite • Bonica • Florida Market

Fuente: Elaboración propia con base en fichas Infojardin del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- (2006)

• Usos

Por sus propiedades, la berenjena en la antigüedad era utilizada medicinalmente para combatir inflamaciones cutáneas y quemaduras, por su alto contenido nutricional fue introducido en la dieta alimentaría.

Dentro de los usos culinarios la berenjena se consume asada a la parrilla, frita, sofrita, rebozada con huevo, gratinada, cocida al vapor o al horno. No se debe comer cruda.

5.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta de inversión del proyecto del cultivo de berenjena, se plantea como una alternativa productiva en el municipio de Estanzuela, de ésta forma se pretende incrementar el desarrollo socioeconómico de la población.

Por las condiciones de suelos y clima apropiados para el cultivo de berenjena, se define ubicar el proyecto en la aldea Chispán, específicamente en la finca “Quebrada de Agua” del municipio de Estanzuela. La extensión a cultivar es de

dos manzanas con dos siembras al año y la producción mínima que se espera obtener es de mil quintales anuales y cinco mil quintales en los cinco años del proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se propone dicho proyecto, por ser un cultivo apto para las condiciones climáticas y de suelos, el área de ubicación es recorrido por una quebrada de agua lo que facilitará el riego por gravedad, a su vez propiciará oportunidad de trabajo a los agricultores locales, como también beneficiará a los pobladores y por consiguiente al crecimiento productivo y económico del municipio de Estanduela. La berenjena es un cultivo con alto contenido y valor nutritivo, es rentable producirlo y tiene demanda nacional e internacional.

La aldea Chispán del municipio de Estanduela cuenta con la infraestructura necesaria que permite el acceso a las áreas productivas. La berenjena es resistente al manipuleo del empaque y transporte para comercializarla.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Son todos aquellos propósitos y metas que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto.

5.3.1 Generales

- Contribuir al desarrollo socioeconómico y productivo de la población de la aldea Chispán, por medio de la diversificación de sus actividades agrícolas productivas.
- Optimizar el uso de la tierra en cultivos altamente productivos y rentables.

- Abastecer el mercado local y nacional, de esta forma contribuir a satisfacer la demanda insatisfecha.
- Aprovechar los recursos naturales de suelos, agua y clima.

5.3.2 Específicos

- Promover la organización de la población por medio de un Comité integrado por los productores, que les permita tener acceso a instituciones que brinden financiamiento, asesoría técnica y optimizar márgenes de rentabilidad en la inversión.
- Generar fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la aldea Chispán y del municipio de Estanzuela.
- Determinar los canales de comercialización adecuados, a efecto de reducir gastos innecesarios.
- Fomentar la participación de los recursos físicos, financieros y humanos por medio del desarrollo de proyectos productivos.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercado a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercadeo y para mejorar la comprensión del proceso del mismo”²⁰

El estudio de mercado establecerá la viabilidad del proyecto, a través del análisis de la oferta, demanda, exportaciones e importaciones y el consumo aparente que presenta el producto. Estos componentes permitirán identificar la existencia

²⁰ .MONOGRAFÍAS, Concepto de Oferta y Estudio de Mercado. Consultado 18 febrero 2008, páginas 20 a la 35. Disponible en [red] www.cooglemonografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml

de la demanda insatisfecha de berenjena dentro del mercado nacional y da la pauta que el proyecto puede ser rentable.

- **Mercado meta**

La producción se destina vender a nivel nacional el 80% y el 20% a nivel local.

5.4.1 Oferta

“Es la relación entre la cantidad de bienes ofrecidos por los productores y el precio de mercado actual. Debido a que la oferta es directamente proporcional al precio, las curvas de oferta son casi siempre crecientes.”²¹

Con base en los registros obtenidos en el Banco de Guatemala se estima que el área cultivada de berenjena en el ámbito nacional fue de dos manzanas en el año 2001, de las cuales se obtuvo una producción de 1,000 quintales, en relación con los años del 2,002 al 2,005 se incrementó el área de cultivo a cuatro manzanas más, con un comportamiento de la producción también creciente como se aprecia en el cuadro siguiente.

²¹.IDEM.

Cuadro 33
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica y Proyectada de Berenjena
Período: 2,001 – 2,010
(Cifras Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Nacional Histórica
2001	1,000	0	1,000
2002	2,450	0	2,450
2003	1,488	0	1,488
2004	3,400	0	3,400
2005	18,504	0	18,504
*2006	19,172	0	19,172
2007	22,622	0	22,622
2008	26,074	0	26,074
2009	29,524	0	29,524
2010	32,975	0	32,975

* Datos Proyectados de Producción y Exportación, Años 2006-2010.

Formula : $Y_c = a + b(x), 1) a = 5,368.4$ y $b = 3,450.8$

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas del Banco del Guatemala. Al año 2,005 (Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de productos agrícolas) E.P.S., segundo semestre 2,006.

El cuadro anterior presenta que la producción nacional histórica del año 2001 al 2005 ha mostrado un promedio de 5,368.4 quintales anuales. Lo que cubre una parte de la demanda existente. El comportamiento de la oferta incluye la producción nacional más las importaciones, la producción nacional a tenido un comportamiento con tendencia creciente en el período objeto de estudio. Los departamentos que producen berenjena son: Izabal y Zacapa. Respecto a la oferta proyectada de berenjena para los años 2,006 al 2,010, se calculó con la fórmula de mínimos cuadrados.

5.4.2 Demanda

“La demanda es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores desean y están dispuestos a comprar dependiendo de su poder adquisitivo. La curva de demanda representa la cantidad de bienes que los compradores están

dispuestos a adquirir a determinados precios, suponiendo que el resto de los factores se mantienen constantes.”²²

Esta se refiere específicamente al número de personas que consumieron o consumirán un producto en un período de tiempo determinado, normalmente para un año, en el caso de este proyecto a efecto de considerar la demanda, se tomará en cuenta los componentes nutritivos para el consumo humano per-cápita.

- **Demanda potencial**

Es la demanda probable que existe en el mercado para consumir determinado producto en años futuros o en el presente, que por diversos factores no se ha logrado cubrir.

Cuadro 34
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Berenjena
Período: 2,001 – 2,010

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per-capita Quintales	Demanda Potencial Quintales
2,001	11,503,650	8,052,555	0.03	241,577
2,002	11,791,136	8,253,795	0.03	247,614
2,003	12,087,014	8,460,910	0.03	253,827
2,004	12,390,451	8,673,316	0.03	260,199
2,005	12,673,569	8,871,498	0.03	266,145
2,006	12,964,914	9,075,440	0.03	272,263
2,007	13,256,260	9,279,382	0.03	278,381
2,008	13,547,606	9,483,324	0.03	284,500
2,009	13,838,951	9,687,266	0.03	290,618
2,010	14,136,562	9,895,593	0.03	296,868

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Estadísticas del Banco de Guatemala. Investigación E.P.S., segundo semestre 2006.

²²WIKIPEDIA. LA ENCICLOPEDIA LIBRE Oferta y Demanda. Concepto de Demanda Potencial. Consultado el 11 julio 2008. Disponible en [red] http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta_y_demanda

Para establecer la demanda potencial, se delimitó la población que consume el producto en un 70% (estimaciones realizadas en la aceptación que tiene el producto en el ámbito nacional). El 30% comprendido por la población de niños que por su edad no lo consumen y aquellas personas que por razones de gustos y preferencias no lo incluyen en su dieta alimenticia.

Para determinar el consumo anual per cápita, se estimó en 0.03 de quintal, según información del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP-. Ésta estimación por la población delimitada se obtiene la demanda potencial en quintales.

- **Consumo aparente**

Esta resulta de sumar la producción más las importaciones a este resultado se le restan las exportaciones, el cual sirve para determinar la cantidad anual que es consumida por la población nacional.

Cuadro 35
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Berenjena
Período: 2,001 - 2,010
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2,001	1,000	0	0	1,000
2,002	2,450	0	1,225	1,225
2,003	1,488	0	744	744
2,004	3,400	0	1,700	1,700
2,005	18,504	0	15,104	3,400
*2,006	19,172	0	16,028	3,144
2,007	22,622	0	19,096	3,526
2,008	26,074	0	22,164	3,910
2,009	29,524	0	25,233	4,291
2,010	32,975	0	28,301	4,674

* Datos Proyectados de Exportaciones, Años 2,006 - 2,010.

Formula: $Y_c = a + b(x)$, 1) $a = 3,754.6$ y $b = 3,068.3$.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas del Banco del Guatemala. Al año 2,005 (Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de productos agrícolas) E.P.S., segundo semestre 2,006.

El cuadro muestra el comportamiento de la producción de berenjena en el país, la demanda internacional ha venido en aumento. a partir del año 2005, con relación al año anterior hubo un incremento en la producción de 13,404 quintales y en los años siguientes se mantienen las exportaciones. De acuerdo con los datos de los años 2,001 al 2,005 y con la aplicación de la fórmula de mínimos cuadrados, se estableció el consumo aparente proyectado para los años 2,006 al 2,010, estos datos servirán para determinar la demanda del producto en el mercado.

- **Demanda insatisfecha**

Se establece por medio de calcular la diferencia existente entre la demanda potencial y el consumo aparente. El cuadro siguiente muestra el comportamiento del consumo aparente y demanda insatisfecha, histórica y proyectada de berenjena.

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Berenjena
Período: 2,001 – 2,010
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2,001	241,577	1,000	240,577
2,002	247,614	1,225	246,389
2,003	253,827	744	253,083
2,004	260,199	1,700	258,499
2,005	266,145	15,104	251,041
2,006	272,263	3,144	269,119
2,007	278,381	3,526	274,855
2,008	284,500	3,910	280,590
2,009	290,618	4,291	286,327
2,010	296,868	4,674	292,194

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas del Banco del Guatemala. Al año 2,005 (Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de productos agrícolas) E.P.S., segundo semestre 2,006.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha, se aplicaron los datos obtenidos de la demanda potencial y consumo aparente. Se analiza el potencial de la población que puede demandar el producto y que no está consumiendo la cantidad necesaria por persona. Estos datos han permitido hacer una proyección para los años 2006 al 2010 y se determina una población insatisfecha en cada año.

5.4.3 Precio

El precio de la berenjena se determinará por medio del equilibrio de la oferta y la demanda en el mercado, la oferta de berenjena se mantiene en la mayoría de los meses del año a excepción de julio y agosto. Los precios de la berenjena no sufren variaciones relevantes en los diferentes meses del año en que hay producción, la berenjena tiene demanda por su composición nutritiva, se le encuentra ofertada en todos los mercados de los barrios y colonias a nivel nacional; así como en los supermercados del país. Al 31 de diciembre de 2006 los precios al consumidor final fluctuaban entre Q.1.00 y Q.2.50 por unidad en el mercado nacional. Se estima un precio del productor a los Detallistas de Q224.00 el quintal, equivalente a Q. 0.56 la unidad.

5.4.3.1 Proceso de comercialización

La comercialización o venta de la berenjena en la aldea Chispán, será responsabilidad del Comité integrado por los productores de la localidad que participan, el destino de la producción será el mercado local y nacional. Se planea destinar la producción a la venta a Detallistas contactados, quienes distribuirán la producción a nivel nacional. Se observarán las siguientes etapas en el proceso de comercialización:

- **Concentración**

Como primer paso la recolección de la producción de berenjena en canastas plásticas, seguidamente será trasladado a una bodega que funcione como centro de acopio, aquí se procederá a seleccionar el producto de acuerdo con los estándares requeridos por el cliente, para ser posteriormente vendido, la bodega deberá estar ubicada en cercanías de las áreas cultivadas. El empaque del producto se hará en cajas plásticas con capacidad de 48 unidades y un peso de 12 libras. Las cajas plásticas se emplean sólo para el traslado y entrega del producto a los Detallistas contactados. En el centro de acopio se atenderán a los compradores, quienes cubrirán los costos del traslado del producto hacia su destino.

- **Equilibrio**

La época de cosecha de berenjena se concentra entre los meses de marzo a junio y de octubre a diciembre, cuando los niveles de producción son altos, los precios en el mercado bajan, por lo que el Comité será el encargado de buscar nuevos mercados y mejorar la presentación del producto para que sea más atractivo para el cliente y de esta forma ser competitivos logrando siempre colocar sus cosechas.

- **Dispersión**

La etapa de dispersión de la producción de berenjena la realizará directamente los Detallistas, quienes serán los encargados de trasladar el producto al consumidor final en el mercado local y nacional.

- **Propuesta de comercialización**

Corresponde a la comercialización indicar las diferentes y diversas entidades, instituciones y organismos que se ocupan de la organización, las partes y personas que se involucran y que en ella toman parte, de las funciones

ejecutadas, el costo de las operaciones, las condiciones de ocurrencia y la posición económica. Como también clasifica los variados Detallistas y estudia su comportamiento en la comercialización.

Es importante que se analice la ubicación y colocación del personal que lleva a cabo la comercialización del producto, por medio de los elementos siguientes:

- **Propuesta institucional**

Son las instituciones de mercado o personas que intervienen en las relaciones que genera la actividad económica y comercial.

- **Instituciones de la comercialización**

Para comprender mejor el proceso de comercialización de berenjena, se realizará una evaluación de forma técnica de cada una de las etapas por las que se procesa el producto, hasta la venta en instalaciones del comité. Los Detallistas serán los que llevarán el producto hasta los diversos puntos de venta.

Esté análisis se realiza con el fin de conocer la institucionalización de la actividad de los Detallistas que participan en las actividades de mercadeo como: productores y Detallistas.

- o **Productor**

Son los agricultores que cuentan con medios necesarios para realizar el proyecto de berenjena, asimismo son quienes disponen a quien venderán el producto y a que precio, en este caso está representado por miembros que integran el Comité de Productores Agrícolas de la Aldea Chispán.

o Detallistas

Son los Detallistas entre el productor y el consumidor final, se encargan de comprar la producción para posteriormente distribuirla a mercados, tanto local como regional y nacional, específicamente se distribuirá en supermercados, mercados públicos.

Por medio del Comité se harán los contactos con los Detallistas que comprarán el producto y estos serán los responsables de llevarlo al consumidor final.

▪ Propuesta funcional

Se desarrolla dentro de esta propuesta las funciones físicas de intercambio.

▪ Funciones físicas

Lo constituyen las funciones de manejo, traslado y concentración de las berenjenas, las que estarán en relación a la utilidad de tiempo y lugar.

o Acopio

Es el lugar en donde el Comité concentrará la producción, para lo cual utilizará una bodega ubicada cerca del área de cultivo, donde permanecerá el producto hasta que se realice la venta del mismo.

o Clasificación y selección

Se clasificarán las berenjenas de acuerdo con su calidad, tamaño y peso, en grande, mediano, pequeño, éstas tendrán un peso aproximado de cuatro, seis y ocho onzas.

o **Empaque**

Para vender el producto a los Detallistas, se utilizarán cajas plásticas, que por su consistencia protegen el producto del pesor y los golpes de manipuleo, éstas cajas son utilizadas nuevamente, por ser de fácil manejo y manipulación al momento de trasladar el producto hacia su destino. Las cajas plásticas resultan durables y reutilizables.

o **Almacenamiento**

La protección de la producción en la bodega será de manera temporal, debido a que la berenjena es un producto perecedero, no se puede almacenar por muchos días.

Se considera la bodega porque en ésta se clasificará y empacará la producción antes de ser vendida a los Detallistas, lo que contribuirá a mantener un mejor control en la comercialización.

o **Transporte**

Para el traslado del producto hacia el consumidor final, los Detallistas serán los responsables de cubrir con todos los gastos, debido a que el Comité no proporcionará este servicio.

▪ **Funciones de intercambio**

Se refiere al cambio de propiedad de los bienes, constituye las funciones de compra-venta y determinación de precios de los productos.

o **Compra – venta**

Se hará por medio de muestra, el comprador revisará y evaluará la calidad de la berenjena para comprobar si se cumple con las normas de calidad que exige el cliente de acuerdo al color, tamaño, presentación y precio.

o **Determinación de precios**

El Comité de Productores establecerá los precios, basándose en los costos incurridos en el proceso de producción de la berenjena, tomando en consideración los precios en el mercado a la fecha.

▪ **Funciones auxiliares**

Estas dependen de la realización de las funciones físicas del proceso de comercialización, de la competencia y sus precios.

o **Información de precios**

Es responsabilidad del Comité el mantenerse actualizado respecto a la fluctuación de precios en el mercado local y nacional, asimismo de los productos sustitutos que contienen los mismos nutrientes que la berenjena. La información la podrán adquirir con otros productores tanto local como nacional, por otros medios como: Prensa, radio, televisión, internet.

o **Aceptación de riesgos**

La implementación del proyecto conlleva riesgos físicos y financieros. Se pueden mencionar los físicos como la descomposición del producto, provocada por el mal manejo o descuido en el traslado hacia el centro de almacenamiento, para evitar estas pérdidas es necesario tener especial cuidado al momento de la recolección y traslado de la berenjena hacia la bodega, para ello se emplearán las canastas plásticas que protegerán el producto.

Respecto al riesgo financiero se puede dar por baja de precios en el mercado y por existencia de productos sustitutos, para evitarlo se debe contactar de inmediato a los Detallistas, cuando la producción está lista para la venta, quienes deberán colocar el producto en el mercado.

- **Propuesta estructural**

Lo integran los productores del Comité, quienes venderán el producto a los Detallistas en el centro de acopio, quienes a su vez serán los encargados de distribuirlo al consumidor final.

- o **Conducta del mercado**

El Comité será el ente encargado de vender el producto a los Detallistas, quienes de mutuo acuerdo fijarán el precio de venta, según la oferta y la demanda establecida en el mercado nacional.

- o **Eficiencia del mercado**

Con la puesta en marcha del proyecto de la berenjena se generarán fuentes de empleo a los habitantes del lugar, esto permitirá de igual manera satisfacer la demanda existente, así como el manejo eficiente del mercado respecto a la comercialización del producto.

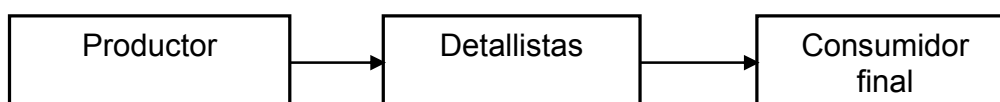
5.4.3.2 Operaciones de comercialización

En toda actividad económica se presentan riesgos que es inevitable considerar tales como efectos naturales, de medio ambiente, cambios en el mercado, económicos, gubernamentales y de salud pública. Las operaciones que intervienen en la comercialización de productos están representadas básicamente por canales y márgenes, los que comprenden actividades necesarias en la transacción de bienes y servicios de productores a consumidores respectivamente.

- **Canales de comercialización**

Los canales que se proponen para trasladar el producto serán: el Comité como productor hacia los Detallistas quienes harán llegar el producto al consumidor final, se optó por este canal para no incrementar costos y gastos de transporte.

Gráfica 4
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Aldea Chispán
Proyecto: Producción de Berenjena
Canales de Comercialización
Año: 2,006



Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

La gráfica anterior presenta la integración de los canales de comercialización, la producción de berenjena será vendida a Detallistas, los compradores recogerán la producción en la bodega o en el área de cosecha, para luego trasladarla y distribuirla al consumidor final, de esta forma se garantiza la venta total de la producción y se evita que los productores corran el riesgo de perder la cosecha.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes que obtendrán los participantes en el proceso de comercialización, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Márgenes de Comercialización por Quintal
Año: 2,006

Entidad	Precio de venta qq. Q.	MBC	Costos de comercialización	MNC	R/S Inversi ón	Participación %
Productor	224.00					56
Detallistas	400.00	176.00	18.50	157.50	70.31	44
Flete			18.50			
Consumidor final						

Fuente: Elaboración propia E.P.S., segundo semestre 2006.

En el cuadro se puede observar que la ganancia neta que obtienen los Detallistas es mayor a la del productor, después de haber restado los costos de mercadeo en que incurre el Detallista por concepto de transporte y otros gastos del producto hasta el consumidor final.

El productor vende a Q. 224.00 el quintal a los Detallistas, quien después de realizar la compra, vende el producto al consumidor final a un precio de Q. 1.00 en su mercado objetivo respectivamente. Cabe mencionar que cada quintal de berenjena contiene aproximadamente 400 unidades. De acuerdo con los cálculos realizados, el productor participa en el proceso de comercialización en un 56%. El restante 44% corresponde a los Detallistas.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es un aspecto muy importante para preparar las estrategias dirigidas a la producción de berenjena, por medio del cual se determinará si técnicamente el proyecto es factible al tomar en consideración tamaño, localización, proceso de producción, recursos humanos, físicos y financieros que requiere el mismo.

5.5.1 Localización

La localización consiste en determinar la ubicación geográfica o sea el lugar donde se llevará a cabo el proyecto, al tomar en consideración los costos directos e indirectos, suelos, vías de acceso, transporte, condiciones climáticas, asistencia técnica, financiera y crediticia.

- **Macro localización**

El proyecto de producción de berenjena, se ha considerado realizarlo en la aldea Chispán del municipio de Estandzuela, del departamento de Zacapa. Se encuentra a 138 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital, la Aldea tiene infraestructura vial asfaltada en la mayor parte y vías de acceso adoquinadas y balastradas.

- **Micro localización**

El área adecuada para la producción de berenjena se encuentra en la finca La Quebrada de Agua, en la aldea Chispán, está ubicada a tres kilómetros de la Cabecera Municipal. En esta Finca tienen disponibilidad de terrenos en arrendamiento, las condiciones climatológicas del lugar se adaptan a este tipo de cultivo.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se establece que la extensión de terreno propuesta para el cultivo de berenjena sea de dos manzanas, se realizarán dos siembras al año, con una producción anual de 1,000 quintales de berenjena, con ventas anuales de Q. 224,000.00 y una producción para los cinco años proyectados en total de 5,000 quintales, se espera que genere ventas por Q. 1,120,000.00.

Se proyectan cinco años para la duración de este proyecto, el cual podrá prolongarse después de este período a criterio de los miembros del Comité Productivo.

- **Volumen de producción**

Esta herramienta establece la cantidad de la demanda insatisfecha que será cubierta con la producción que el proyecto generará.

Cuadro 38
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Volumen de la Producción
Período: 2,006 - 2,010

Año	Área cultivada	Cosechas por manzana	Plantas por manzana	Producción por cosecha en quintales	Producción Total qq	Producción en unidades
1	2 mzs.	2	1667	500	1,000	400,000
2	2 mzs.	2	1667	500	1,000	400,000
3	2 mzs.	2	1667	500	1,000	400,000
4	2 mzs.	2	1667	500	1,000	400,000
5	2 mzs.	2	1667	500	1,000	400,000
Total					5,000	2,000,000

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se muestra, el volumen de producción que se esperan alcanzar con el proyecto durante los primeros cinco años de vida del proyecto. Se estima una producción de 250 quintales de berenjena por manzana, lo que da un total por cosecha de 500 quintales, tomando en cuenta que se realizan dos cosechas al año, el total anual será de 1,000 quintales de berenjena con ventas por Q. 224,000.00. En los cinco años 5,000 quintales de producción y ventas de Q. 1,120,000.00.

- **Requerimientos del cultivo de la berenjena**

El manejo racional de los factores climáticos de forma conjunta es fundamental para el funcionamiento adecuado del cultivo, ya que todos se encuentran estrechamente relacionados y la actuación sobre uno de estos incide sobre el resto.

- o **Temperatura**

Es un cultivo de climas cálidos y secos, por lo que se considera uno de los más exigentes en calor (más que el tomate y el pimiento). Soporta bien las temperaturas elevadas, siempre que la humedad sea adecuada llegando a tolerar hasta 40-45 grados centígrados. La temperatura media debe estar comprendida entre 23-25 grados centígrados.

- o **Humedad:**

La humedad relativa óptima oscila entre el 50% y 65%.

- o **Luminosidad**

Es una planta muy exigente en luminosidad, requiere de 10 a 12 horas de luz.

- o **Suelos**

Es poco exigente en suelo, debido a que posee un potente y profundo sistema radicular, los suelos más adecuados son los francos y profundos. En suelos arcillosos pueden presentarse problemas de asfixia radicular.

- **Épocas de plantación**

- o Plantación en la primera quincena de enero, con recolección en marzo y finaliza en junio.
- o Plantación en la primera quincena de agosto, con recolección desde octubre finaliza en diciembre.

5.5.3 Recursos

Para la implementación del proyecto serán necesarios los siguientes recursos:

- **Recursos físicos**

En la realización del proyecto de berenjena serán necesarios los siguientes instrumentos de trabajo que se emplearán en la producción.

Cuadro 39
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Recursos Materiales Necesarios
Año: 2,006

Descripción	U/ M	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Equipo agrícola				24,400
Bombas fumigadoras	Unidad	4	500.00	2,000
Mariposa para riego	Unidad	40	110.00	4,400
Bombas de 5hp para riego	Unidad	4	2,500.00	10,000
Cajas plásticas	Unidad	400	20.00	8,000
Herramientas				4,170
Piochas	Unidad	10	47.00	470
Palas	Unidad	10	35.00	350
Machetes	Unidad	10	25.00	250
Barretas	Unidad	10	70.00	700
Azadones	Unidad	10	85.00	850
Carretillas de mano	Unidad	10	155.00	1,550
Mobiliario y equipo				1,600
Archivo de metal	Unidad	1	600.00	600
Escritorio	Unidad	1	750.00	750
Sillas plásticas	Unidad	10	25.00	250
Insumos				12,828.66
Semillas	onza	12	58.00	696.00
Fertilizantes:				
Nitrogenados (urea, nitrato de amonio.	quintal	7.50	140.00	1,050.00
Nitrato de calcio y nitromag)				
Fórmulas completas (15-15--15)	quintal	15	130.00	1,950.00
Foliares (bayfolán)	Litro	24	75.00	1,800.00
Insecticidas:				
Contacto	Litro	4	111.38	445.52
Sistémicos	Litro	10	92.77	927.70
Fungicidas:				
Contacto	libra	13	21.67	281.71
Sistémicos	libra	6	38.386	230.32
Herbicidas	Litro	2.40	21.62	51.89
Combustibles	galón	10	18.72	187.20
Hilo, estacas y tutores	varios	650	3.45	2,242.50
Riego	varios	104	28.5176	2,965.83

Mano de obra	Jornale	840	34,131.21
Sueldos de administración			28,779.60
Agua, energía eléc. teléfono			2,760.00
Arrendamiento de bodega y terreno			4,900.00
Papelería y útiles			500.00
Total			114,069.47

Fuente: Investigación de campo EPS. , segundo semestre 2006

- **Recursos humanos**

Se contará con cuatro personas que realizarán el trabajo agrícola por jornales. Respecto a los gastos de administración, estos corresponden a una Secretaria-contadora, los integrantes del comité apoyarán en la administración.

- **Financieros**

El financiamiento necesario para implementar el proyecto de acuerdo a los objetivos determinados asciende a un total a invertir de Q 119,069.47, del cual el 57%, de la fuente será financiamiento externo por medio de la adquisición de un crédito hipotecario, la garantía la constituye una propiedad inmueble perteneciente a uno de los integrantes del Comité. El préstamo se realizará en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- y el 43% de la inversión total, la fuente es de origen interno o propio, aportado por los diez miembros del comité con una cantidad de Q. 5,092.65 cada uno, que suma un total de Q. 50,926.47.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo se desarrollará con la experiencia y técnicas de los agricultores que integran el comité. El proceso contiene varios pasos a seguir, los cuales se describen a continuación:

- **Etapas de pre-siembra**

Es la etapa que se realiza antes de la siembra y consiste en:

o **Limpia**

Esta consiste en dejar el terreno libre de malezas para que el momento de la siembra de las plantas, para que no corran riesgo de crecer por falta de nutrientes o mueran ahogadas por la maleza que pudieran tener a su alrededor.

o **Preparación de tierra**

Es necesario una buena preparación del terreno de una profundidad de 25 a 30 centímetros para la buena infiltración de agua, aeración de tierra y control de malezas.

o **Semillero**

Se planta primero la semilla. Antes de sembrar el semillero es mejor desinfectarlo con funguicida o agua caliente. Se siembra la semilla con una profundidad de un centímetro, se tapa el semillero con paja o cáscara de arroz y debe mantenerse mojado hasta que nacen las plantas.

• **Trasplante o siembra**

Se siembran las plantillas a las cuatro semanas de nacer o cuando tienen cuatro o cinco hojas. Se trazan surcos con 20 centímetros entre planta y 40 o 60 centímetros de distancia entre surcos, es necesario regar las plantas rápidamente después de trasplantarlas.

• **Limpias y aporcado**

Consiste en limpiar el terreno de toda clase de malezas lo que favorece a la formación de raíces precoces.

o **Aporcado**

Se lleva a cabo a los 15-20 días del trasplante cuando se pretende realizar un aporte de materia orgánica (estiércol, humus de lombriz, etc.) en terrenos enarenados, cubriendo la parte baja de la planta con arena para protegerla del contacto con la materia orgánica. Con el aporcado se favorece la formación de raíces precoces y el arraigamiento de las plantas, junto con ciertas

escaldaduras con la finalidad de aumentar la aireación del terreno, el cultivo se beneficia enormemente.

- **Poda de formación**

Se lleva a cabo para delimitar el número de tallos con los que se desarrollará la planta (normalmente dos, tres ó cuatro tallos). Es necesaria para conseguir mayor precocidad y mejor calidad, mejorando las condiciones de aireación y luminosidad de la planta.

Posteriormente del aporcado, se eliminan los chupones y hojas que se desarrollan por debajo de la “cruz”. El número de brazos se elegirá en función del marco de plantación. Para la poda a cuatro brazos, habrá que dejar un tallo a cada brazo principal, a partir del cual brotará primero una flor, a continuación una hoja y de la axila de ésta, otro tallo, que se dejará hasta que aparezca la flor y se despuntará por la axila de la siguiente hoja, manteniendo esta última. Así se obtienen entre 25 a 30 frutos de buen tamaño y uniformidad.

- **Tutorado**

Es una práctica imprescindible para evitar que los tallos se partan por el peso de los frutos, en las variedades erectas y que los frutos no se deterioren, en el caso de variedades rastreras, estas últimas actualmente están en desuso. Adicionalmente, mejora las condiciones de ventilación y luminosidad por tanto la floración y el cuajado. Cada uno de los tallos dejados a partir de la poda de formación se sujeta al emparrillado con un hilo vertical que se va hilando a la planta conforme va creciendo.

- **Deshojado**

Se realiza sobre plantas adultas que no han sido sometidas a poda de formación, pues es recomendable aclarar la planta para favorecer la aireación, ya que las hojas son muy frondosas, eliminando algunas hojas del interior y las de la parte baja, así como aquellas senescentes o enfermas. Debe realizarse bajo condiciones de baja humedad ambiental y con plantas secas.

- **Aclareo de flores y frutos**

En el ramillete floral sólo una de las tres o cuatro flores originará el fruto principal, por lo que conviene eliminar el resto. Es aconsejable realizar un aclareo de frutos malformados o dañados por plagas o enfermedades.

- **Fertilización**

Para el cultivo se extraen nutrientes del suelo y son los siguientes elementos puros, nitrógenos, fósforo y potasio.

El fertilizante debe aplicarse 10 días después del trasplante, un abono rico en fósforo y 40 días después de la primera aplicación, un abono rico en nitrógeno y potasio. Deben hacerse por lo menos cuatro aplicaciones de fertilizante foliar.

- **Control fitosanitario**

Debido a las enfermedades que puede afectar al cultivo, se aplicarán distintos funguicidas en forma alterna, para evitar que las bacterias que producen las enfermedades desarrollen resistencia al mismo producto. Entre las enfermedades más conocidas están: mal del talluelo, marchitamiento bacteriano, antracnosis, tizón temprano, tizón tardío. Las principales plagas son: Mosca blanca, chicharritas y pulgones.

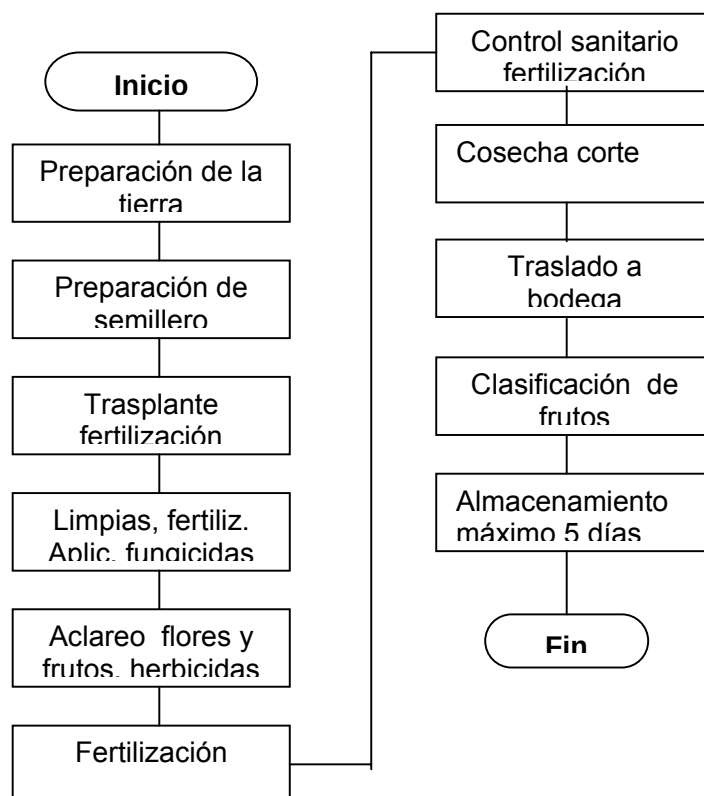
- **Cosecha**

Este proceso se lleva a cabo manualmente, los frutos pueden cortarse entre los 70 y los 90 días después del trasplante. Se cortan cuando han alcanzado el color propio de la madurez correspondiente y no conviene que en la planta adquieran la plena maduración. Al cortarlos se les deja el cáliz y más o menos una pulgada de pedúnculo.

- **Acarreo**

Consiste en trasladar el fruto de las áreas cultivadas hacia el centro de acopio, para ello se utilizan cajas plásticas y carretas que sirven para llevar el producto a la bodega para almacenarlo.

Gráfica 5
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Por medio de este estudio se analizan aspectos legales que deben cumplirse en una empresa para realizar sus actividades administrativas.

5.6.1 Organización propuesta

Se plantea la organización de un Comité denominado “Comité de Agricultores de Chispán, Estanduela” en el cual los productores serán los mismos socios. Resulta necesaria la organización de los agricultores para el funcionamiento del

proyecto de berenjena, con el propósito de reunir a los productores de la localidad para obtener el máximo beneficio en todas las actividades.

5.6.2 Justificación

En la aldea Chispan los agricultores no están organizados, lo que afecta el desarrollo en sus actividades agrícolas, no cuentan con acceso a créditos bancarios, por no llenar los requisitos que les solicitan las entidades financieras para autorizar los créditos, esto es por falta de garantías que respalden el crédito. Por lo anterior, se opta por organizar al Comité de Agricultores, de esta forma podrán solucionar los problemas que actualmente tiene la población, mejorará la organización de los agricultores, capacitación y asesoría técnica en el proceso productivo, asimismo se les facilitará el acceso a los préstamos, mejorar precios en la adquisición de insumos para la producción y facilitar la comercialización de la producción.

5.6.3 Objetivos

- Fomentar la organización entre los agricultores de la Aldea Chispan por medio de un comité de productores.
- Incrementar el desarrollo socioeconómico en el Municipio a través de la producción de berenjena y la generación de nuevas fuentes de trabajo para los agricultores de la Aldea.
- Mejorar el nivel de vida de los productores de la localidad, mejorará sus ingresos por medio de las actividades de producción y comercialización de berenjena.
- Buscar más mercados que demanden el producto para ampliar la producción a futuro, para contar con una demanda constante y creciente, que mejore los niveles en ventas e ingresos económicos.

- Evaluar los niveles de producción de berenjena que permitan generar más ingresos a los asociados para recuperar la inversión a corto plazo.
- Introducir mejoras en las técnicas del cultivo para mayor productividad.

5.6.4 Base legal

Se refiere a las normas externas e internas, que regirán el desempeño del Proyecto y el Comité, las cuales son reguladas por las diferentes leyes vigentes en el país.

- **Normas externas**

El Comité deberá estar autorizado por la Gobernación Departamental, según el Acuerdo 697-96 y avalado por la Municipalidad, como lo establece el Decreto 58-85 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 10 y regido por las normas, leyes y reglamentos elaborados por el Estado, para el desarrollo y control de las actividades que realice desde su creación y durante su funcionamiento, el implementarlas conlleva a evitar sanciones legales que perturben el desarrollo de la misma.

o Constitución de la República de Guatemala artículo 34 Derecho de Asociación; artículo 43 Libertad de Industria Comercio y Trabajo; artículo 118 Principios de Régimen Económico y Social.

o Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo artículo 36 Ministerio de Gobernación, inciso b) aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de organización.

o Decreto 12-2002 Código Municipal artículos 18 y 19.

- o Decreto Ley 106 Código Civil artículo 15 inciso cuatro de las Personas Jurídicas.
- o Decreto Número 1441 Código de Trabajo artículo uno y dos Disposiciones Generales.
- o Decreto 17-93 Código Penal artículo 38 Responsabilidad penal de personas Jurídicas
- o Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta artículo dos Campo de aplicación y artículo tres Contribuyentes.
- o Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado artículo dos Definiciones, numeral seis Por Contribuyentes; artículo tres numeral uno del Hecho Generador.

- **Procedimientos necesarios para la formación del Comité**

A continuación se describen los procedimientos mínimos necesarios:

- o Debe suscribirse acta en la comunidad, en la cual se debe indicar el nombre del Comité, determinar que proyecto se realizará, el año en que se ejecutará, las personas que lo integrarán y definir la junta directiva.
- o Las personas integrantes del Comité de la población firmarán el acta, la cual deberá certificarse.
- o La certificación del acta se presentará a la municipalidad del Municipio para solicitar una constancia de honorabilidad de los integrantes del Comité.

- o En la Municipalidad se solicitará la certificación del acuerdo municipal de funcionamiento del Comité.
- o Se remitirá a la Gobernación departamental de Zacapa, la solicitud de autorización del Comité, dirigida al Gobernador. A su vez se adjuntará la constancia de honorabilidad, el acuerdo municipal de aprobación, el acta aprobada y certificada, el libro de actas del Comité para que sea autorizado.
- o Gobernación Departamental entregará las credenciales a todos los miembros del Comité y el libro de actas autorizado. En ese momento el Comité está autorizado para su funcionamiento.
- o La duración del trámite de aprobación del Comité dura ocho días hábiles, (el costo de autorización del libro de actas es de un quetzal por cada hoja certificada).

- **Normas internas**

Son las políticas, procedimientos y normas que se establecerán por el comité de productores. El comité es necesario que regule las actividades siguientes:

- o Estatutos y reglamento interno de trabajo
- o Acta de constitución
- o Manuales administrativos
- o Manuales de producción
- o Políticas

5.6.5 Estructura de la organización

Es el orden que se delegará para definir funciones, responsabilidades, distribuir atribuciones a realizar, autoridad y control en los distintos niveles de trabajo.

Se sugiere que el Comité emplee un sistema de organización funcional, que sea simple y su estructura comprensible.

Actividades necesarias a tomarse en cuenta son divisiones de trabajo por ser necesarias en la ejecución del proyecto, como mayor autoridad se tiene a la Asamblea General constituida por los socios, quienes democráticamente elegirán a los integrantes de la Junta Directiva que serán los responsables de contactar al personal para la producción y comercialización del producto.

5.6.6 Funciones básicas

Para procurar el mejor funcionamiento del Comité es necesario realizar eficientemente las actividades productivas, que permitan alcanzar los objetivos propuestos por el comité.

- **Asamblea general**

- o Será responsable de Nombrar a los miembros de junta directiva.
- o Responsable de aprobar los estatutos y reglamentos internos.
- o Determinar las cuotas ordinarias y extraordinarias que deben de pagar los asociados.
- o Analizar y opinar acerca de los informes de producción, comercialización, contables y financieros.
- o Establecer y autorizar las políticas generales.
- o Convocar a los asociados en forma ordinaria cuatro veces al año y extraordinaria cuando sea necesario.
- o Resolver todo lo relacionado con la administración, funcionamiento y toma de decisiones del Comité.

- **Junta directiva**

- o Vigilar que se cumpla con los estatutos, reglamentos generales y resoluciones de la Asamblea General de asociados.

- o Dirigir la administración de la organización.
- o Administrar eficiente y claramente el patrimonio del Comité.
- o Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- o Ejercer la representación legal del Comité, la que deberá delegarse en el presidente.
- o Autorizar y controlar los gastos de funcionamiento.

▪ **Producción**

- o Control de la correcta aplicación del proceso productivo.
- o Optimizar los niveles de producción establecidos.
- o Manejar un control sobre los requerimientos de producción e informar a la Junta Directiva lo producido.
- o Control sobre la siembra.
- o Contar con un inventario de plantas y el estándar de producción.
- o Control de recolección de los frutos.
- o Contratar personal temporal en la época de cosecha.

o **Comercialización**

- o Efectuar estudios e investigación de mercados, para establecer precios de venta.
- o Establecer la demanda potencial existente.
- o Buscar nuevos mercados para la colocación del producto.
- o Contar con información actualizada sobre la existencia del producto.
- o Presentar informes de ventas a Junta Directiva.

5.6.7 Aplicación del proceso administrativo

En la ejecución del proyecto de inversión se tendrá en cuenta lo siguiente:

5.6.7.1 Planeación

Le corresponderá a el administrador - contador, encargado de producción, de comercialización y de finanzas, quienes planificarán el trabajo de las distintas áreas. Las atribuciones a realizarse deberán ser bien definidas para que exista una adecuada distribución de actividades y evitar la duplicidad de funciones.

- **Visión**

Ser reconocidos como un comité de productores de berenjena, incrementar la producción y llegar a ser líder a nivel nacional e incursionar el mercado internacional.

- **Misión**

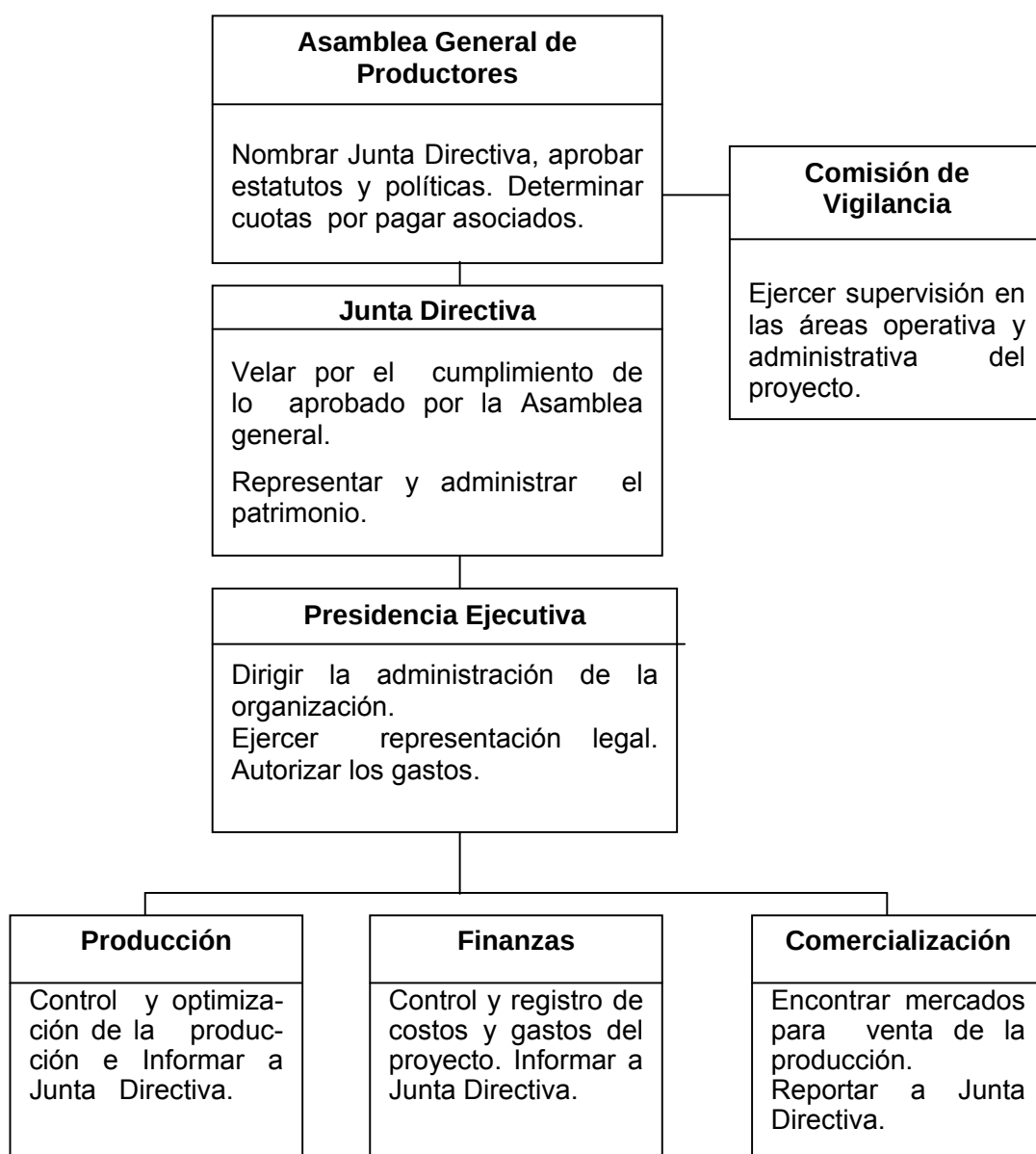
Producir berenjenas de alta calidad, que llenen los requerimientos y estándares de calidad nacionales. Abastecer el mercado nacional, por medio de la venta de la producción a Detallistas de la Central de mayoreo en la capital de Guatemala y abastecer el mercado local del Municipio de Estanduela.

5.6.7.2 Organización

La organización se llevará a cabo de acuerdo a los objetivos y con los recursos necesarios disponibles. Es importante contar con manuales de organización, normas y procedimientos para que el Comité sea funcional, que estos incluyan la de descripción de puestos.

Para lograrlo se debe de tomar en cuenta aspectos como: base legal, autoridad, responsabilidad, división del trabajo, estructura, jerarquía y coordinación.

Gráfica 6
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Organigrama Propuesto
“Comité de Agricultores de Chispán, Estandzuela”
Año: 2,006



Fuente: Elaboración propia EPS, segundo semestre 2006

5.6.7.3 Integración

Consiste en seleccionar los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto y para el adecuado funcionamiento del Comité. Para llevar a cabo la producción y comercialización de la berenjena, se utilizarán los recursos humanos que incluye reclutamiento, selección y contratación de personal así como la debida inducción, se necesitarán recursos físicos como herramientas, mobiliario y equipo y la integración de los recursos financieros.

5.6.7.4 Dirección

La dirección estará a cargo del Gerente Administrativo, quien deberá basarse en los aspectos liderazgo democrático, motivación, y excelente comunicación vertical, y una excelente supervisión para lograr objetivos establecidos.

5.6.7.5 Control

Es necesario que se utilicen los instrumentos administrativos propuestos, para verificar la ejecución, logro de objetivos, control de pedidos y un informe de gastos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite determinar la cantidad de dinero que es necesario invertir para iniciar el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer de efectivo para poder realizar desembolsos, establecer el precio de venta, el total de gastos y la utilidad que puede generar el proyecto, como también determinar la proyección de los estados financieros y su análisis.

Se establece la inversión total, con el propósito de definir las fuente internas y las externas de financiamiento. Se definen a su vez los costos en que se incurre en el proyecto de producción de Berenjena, se presentan los estados financieros,

presupuesto de ventas y caja que se proyectan al desarrollarse el proyecto. Se realiza la evaluación financiera por medio de las herramientas complejas.

- **Plan de inversión**

Por medio del plan de inversión se persigue establecer la forma en que se va a financiar el proyecto y definir en que consisten las erogaciones que es necesario efectuar. En el proyecto de producción de berenjena el financiamiento es de origen interno, que consiste en el aporte de los miembros que integran el Comité y de fuentes externas consistentes en un préstamo bancario, con este financiamiento se procederá a cubrir los gastos correspondiente a la inversión fija y el capital de trabajo, con lo cual se podrá poner el marcha el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Esta compuesto por todas las erogaciones para la adquisición tanto de los activos tangibles (herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina, etc.), como intangibles (gastos de organización), que son necesarios para que de inicio el proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Inversión Fija
Año: 2,006

Concepto	U/ M	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<u>Equipo agrícola</u>				24,400
Bombas fumigadoras	Unidad	4	500.00	2,000
Mariposa para riego	Unidad	40	110.00	4,400
Bombas de 5HP para riego	Unidad	4	2,500.00	10,000
Cajas plásticas	Unidad	400	20.00	8,000
<u>Herramientas</u>				4,170
Piochas	Unidad	10	47.00	470
Palas	Unidad	10	35.00	350
Machetes	Unidad	10	25.00	250
Barretas	Unidad	10	70.00	700
Azadones	Unidad	10	85.00	850
Carretillas de mano	Unidad	10	155.00	1,550
<u>Mobiliario y equipo</u>				1,600
Archivo de metal	Unidad	1	600.00	600
Escritorio	Unidad	1	750.00	750
Sillas plásticas	Unidad	10	25.00	250
<u>Otros activos</u>				5,000
Gastos de organización				5,000
Total inversión fija				35,170

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, la inversión fija requerida para el proyecto equivale al 30% de la inversión total.

La inversión en equipo agrícola corresponde al 69%, de la inversión fija, en herramienta 12%, mobiliario y equipo el 5% y en otros activos un 14% de esta forma se encuentra desglosada la inversión fija.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Comprende todos aquellos costos por insumos, mano de obra, gastos variables de producción y de administración, en otras palabras todos los costos y gastos que se deben desembolsar en efectivo hasta antes que el proyecto empiece a generar ingresos.

Cuadro 41
Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2006

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Necesaria	Costo Unitario Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				<u>12,828.66</u>
Semillas	onza	12.00	58.00	696.00
Fertilizantes:				
Nitrogenados (urea, nitrato de Amonio.	quintal	7.50	140.00	1,050.00
Nitrato de calcio y nitromag)	quintal	15.00	130.00	1,950.00
Fórmulas completas (15-15--15)	litro	24.00	75.00	1,800.00
Foliares (Bayfolan)				
Insecticidas:				
Contacto	litro	4.00	111.38	445.52
Sistémicos	litro	10.00	92.77	927.70
Fungicidas:				
Contacto	libra	13.00	21.67	281.71
Sistémicos	libra	6.00	38.386	230.32
Herbicidas	litro	2.40	21.62	51.89
Combustibles	galón	10.00	18.72	187.20
Hilo, estacas y tutores	varios	650.00	3.45	2,242.50
Riego	varios	104.00	28.5176	2,965.83
<u>Mano de obra</u>				<u>24,887.10</u>
Preparación de la tierra	jornal	32	42.46	1,358.72
Preparación del semillero	jornal	10	42.46	424.60
Trasplante	jornal	18	42.46	764.28
Desinfección del suelo	jornal	8	42.46	339.68
Limpias y aporque	jornal	90	42.46	3,821.40
Fertilización	jornal	18	42.46	764.28
Control fitosanitario	jornal	48	42.46	2,038.08
Riego	jornal	42	42.46	1,783.32
Corte, clasificación y empaque	jornal	154	42.46	6,538.84
Bonificación		420	8.33	3,498.60
Séptimos días (Q.21,331.80/ 6)				3,555.30

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Necesaria	Costo Unitario Q.	Total Q.
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>9,244.11</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (21,388.5 x 12.67%)				2,709.92
Prestaciones laborales (21,388.5 x 30.55%)				6,534.19
<u>Costos y gastos fijos</u>				<u>36,939.60</u>
Costos fijos de producción				4,900.00
Arrendamiento terreno (dos manzanas)				900.00
Arrendamiento de bodega				4,000.00
Gastos de administración				32,039.60
Sueldos administración				18,000.00
Bonificación				3,000.00
Cuota patronal (18,000 x 12.67%)				2,280.60
Prestaciones laborales (18,000 x 30.55%)				5,499.00
Agua, energía eléc. teléfono				2,760.00
Papelería y útiles				500.00
TOTAL				<u>83,899.47</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observa detalladamente todos los costos directos e indirectos y los gastos de administración, que se estiman necesarios para el proyecto, durante el primer ciclo productivo y representan el 70%, del total de la inversión. La integración del capital de trabajo en porcentajes es para mano de obra 30%, en insumos 15%, en costos indirectos 11% y para gastos de admón. 44%. El período de tiempo es de 70 á 90 días para que empiece a generar ingresos por concepto de la primera cosecha.

5.7.3 Inversión total

La inversión total está integrada, por el total de inversión fija necesaria más todos los costos y gastos del capital de trabajo, necesarios para desarrollar la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Inversión Total
Año 2,006
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Valor	%
Inversión fija	35,170.00	30
Inversión en capital de trabajo	83,899.47	70
Total	119,069.47	100

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

La inversión total necesaria para iniciar el proyecto del cultivo de berenjena asciende a la cantidad de Q. 119,069.47, Que cubre tanto los gastos fijos como el capital de trabajo. Para la inversión total la fuente de financiamiento es interna y externa. La interna es el capital que aportan los miembros del Comité agrícola que equivale al 43%, de la inversión, el capital externo se financiará por medio de un préstamo hipotecario con el Banco de Desarrollo Rural. Se otorgará como garantía un inmueble propiedad de uno de los miembros del Comité.

5.7.4 Financiamiento

Se planea que los recursos económicos para financiar el proyecto, serán fuentes propias o internas como también por medio de fuentes externas, las cuales se detallan a continuación:

- **Fuentes internas**

Lo constituye aquel capital que cada miembro del comité a pactado aportar para poder desarrollar el proyecto, la cantidad total correspondiente a fuente interna es de Q. 50,926.47; integrada de la siguiente forma; un aporte de Q.5,092.65 por cada uno de los diez miembros que formarán el Comité de agricultores.

El financiamiento interno es producto del ahorro familiar de cada agricultor. Este capital ayudará a cubrir los gastos correspondientes a la inversión fija y costos iniciales de producción de la primera cosecha.

- **Fuentes externas**

Provendrá como resultado de solicitar un préstamo bancario en el banco que funciona en el Municipio, siendo este Banco de Desarrollo Rural, por la cantidad de Q.68,143.00, a una tasa de interés del 16% anual sobre saldos, a un plazo de cinco años, se utilizará garantía hipotecaria, los miembros del comité serán codeudores del préstamo. Este capital servirá para cubrir los costos de producción del cultivo para la primera cosecha.

Cuadro 43
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Amortización del Préstamo
Período: 2,006 – 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Cuota Anual	Intereses 16%	Amortización del Préstamo	Saldo del Préstamo
				68,143.00
1	24,531.48	10,902.88	13,628.60	54,514.40
2	22,350.90	8,722.30	13,628.60	40,885.80
3	20,170.32	6,541.72	13,628.60	27,257.20
4	17,989.75	4,361.15	13,628.60	13,628.60
5	15,809.17	2,180.57	13,628.60	0
Totales	100,851.62	32,708.62	68,143.00	

Fuente: Elaboración propia .EPS., segundo semestre 2006.

Se observa en el cuadro anterior el plan de amortización e incluye amortizaciones anuales a un plazo de cinco años, la tasa de interés del 16% sobre saldos. El préstamo corresponde al 57% de la inversión total.

5.7.5 ESTADOS FINANCIEROS

Por medio de los Estados Financieros se presenta la situación de la información contable, cuantificada en términos monetarios sobre las operaciones y transacciones de la producción de berenjena y operaciones administrativas del proyecto. La cual es una fuente de información, para los integrantes del comité de agricultores que debe ser analizada y revisada por ellos, para que en base a esta información, se tomen las decisiones más acertadas para el óptimo desarrollo del proyecto.

5.7.5.1 Costo de producción

Se entiende por costo de producción “al total de recursos económicos utilizados para producir un bien representado por materias primas (insumos), mano de obra (jornales) y otros gastos de producción indirectos que participan en el proceso productivo.”²³

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado para los cinco años. (Ver hoja técnica anexo 4).

²³ Simón Andrade Espinoza. Proyectos de Inversión, Criterios de Formulación. Editorial Lucero, Tomo I. Pág. 242

Cuadro 44
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Estado de Costo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010
Insumos	25,657.32	25,657.32	25,657.32	25,657.32	25,657.32
Semillas	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00	1,392.00
Fertilizantes:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nitrogenados (urea, nitrato de amonio.	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
nitrato de calcio y nitromag)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
fórmulas completas (15-15--15)	3,900.00	3,900.00	3,900.00	3,900.00	3,900.00
Foliares (Bayfolan)	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Insecticidas:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Contacto	891.04	891.04	891.04	891.04	891.04
Sistémicos	1,855.40	1,855.40	1,855.40	1,855.40	1,855.40
Fungicidas:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Contacto	563.42	563.42	563.42	563.42	563.42
Sistémicos	460.63	460.63	460.63	460.63	460.63
Herbicidas	103.78	103.78	103.78	103.78	103.78
Combustibles	374.40	374.40	374.40	374.40	374.40
Hilo, estacas y tutores	4,485.00	4,485.00	4,485.00	4,485.00	4,485.00
Riego	5,931.66	5,931.66	5,931.66	5,931.66	5,931.66
Mano de obra	49,774.20	49,774.20	49,774.20	49,774.20	49,774.20
Preparación de la tierra	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44	2,717.44
Preparación del semillero	849.20	849.20	849.20	849.20	849.20
Trasplante	1,528.56	1,528.56	1,528.56	1,528.56	1,528.56
Desinfección del suelo	679.36	679.36	679.36	679.36	679.36
Limpias y aporque	7,642.80	7,642.80	7,642.80	7,642.80	7,642.80
Fertilización	1,528.56	1,528.56	1,528.56	1,528.56	1,528.56
Control fitosanitario	4,076.16	4,076.16	4,076.16	4,076.16	4,076.16
Riego	3,566.64	3,566.64	3,566.64	3,566.64	3,566.64
Corte, clasificación y empaque	13,077.68	13,077.68	13,077.68	13,077.68	13,077.68
Bonificación (840)	6,997.20	6,997.20	6,997.20	6,997.20	6,997.20
Séptimos días (Q.42,663.6/ 6)	7,110.60	7,110.60	7,110.60	7,110.60	7,110.60
Costos indirectos variables	18,488.20	18,488.20	18,488.20	18,488.20	18,488.20
Cuota pat. I.G.S.S. (42,777.00 * 12.67%)	5,419.84	5,419.84	5,419.84	5,419.84	5,419.84
Prest. Laborales (42,777.00 * 30.55%)	13,068.36	13,068.36	13,068.36	13,068.36	13,068.36
Costo directo de producción	93,919.72	93,919.72	93,919.72	93,919.72	93,919.72

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior presenta los costos anuales de producción proyectados para los años del 2,006 al 2,010, los costos son: Noventa y tres mil novecientos diecinueve quetzales con setenta y dos centavos para cada año.

- **Presupuesto de ventas**

Por medio del pronóstico de las ventas en base a los rendimientos de producción de berenjena, se determina la cantidad por año que los productores que integran el proyecto, pretenden alcanzar en la venta de la producción como mínimo. A continuación se presenta el cuadro del presupuesto de ventas para los cinco años del proyecto.

Cuadro 45
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Presupuesto de Ventas Anual
Período: del 2,006 al 2,010

Año	Ventas en Quintales	Precio de Venta Q.	Total Ventas Q.
2,006	1000	224.00	224,000
2,007	1000	224.00	224,000
2,008	1000	224.00	224,000
2,009	1000	224.00	224,000
2,010	1000	224.00	224,000
	5,000		1,120,000

Fuente: Elaboración propia E.P.S., segundo semestre 2006.

Se proyecta la venta de mil quintales de berenjena para cada año, los ingresos ascienden a la cantidad Q. 224,000.00 anuales.

5.7.5.2 Estado de resultados

Por medio de estos informes se presenta un resumen de las operaciones de determinado período de producción. Refleja detalladamente el total de ingresos, el total de costos y gastos de operación, los gastos y productos financieros, en

que se incurren en el proyecto del cultivo de berenjena. En términos económicos, el resultado muestra la ganancia o pérdida del ejercicio.

Cuadro 46
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Estado de Resultados Projectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
Período: 2,006 – 2,010

Años	2006	2007	2008	2009	2010
Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<u>Ventas (1,000 quintales)</u>	224,000	224,000	224,000	224,000	224,000
(-) Costo directo de producción	93,920	93,920	93,920	93,920	93,920
(-) Gastos variables de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia marginal	128,080	128,080	128,080	128,080	128,080
(-)Costos y gastos fijos	45,708	45,708	44,874	44,040	44,040
Costos fijos de producción	12,348	12,348	11,514	10,680	10,680
Arrendamiento de terrenos	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de bodega	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación. equipo agrícola	4,880	4,880	4,880	4,880	4,880
Depreciación. herramienta	1,668	1,668	834	0	0
Gastos de administración	33,360	33,360	33,360	33,360	33,360
Sueldos	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Cuota patronal	2,281	2,281	2,281	2,281	2,281
Depreciación .mobiliario y equipo	320	320	320	320	320
Amortización gastos organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua, energía elec. y teléfono	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
<u>Ganancia en operación</u>	<u>82,372</u>	<u>82,372</u>	<u>83,206</u>	<u>84,040</u>	<u>84,040</u>
(-) Gastos financieros	10,903	8,722	6,542	4,361	2,181
Intereses sobre préstamos	10,903	8,722	6,542	4,361	2,181
(-) Ganancia antes del ISR.	<u>71,469</u>	<u>73,650</u>	<u>76,664</u>	<u>79,679</u>	<u>81,859</u>
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	22,155	22,832	23,766	24,701	25,376
Ganancia neta	49,314	50,818	52,898	54,978	56,483

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra la proyección de las operaciones para los cinco años y presenta una ganancia neta con un comportamiento creciente.

Los porcentajes de ganancia neta en relación con la ganancia marginal son: Primer año 38.5%, segundo año 40%, tercer año 41%, cuarto año 43% y para el quinto año 44%.

El comportamiento es creciente, por lo cual resulta favorable para los productores miembros del Comité Productivo.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Por medio del presupuesto de caja se logra planificar, orientar y controlar las entradas y salidas de efectivo, también se prevé con anticipación los ingresos que se recibirán en determinado período de tiempo, como también en que cantidades se realizarán los pagos para cumplir con los compromisos.

Cuadro 47
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Presupuesto de Caja
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010
<u>Ingresos</u>					
Saldo anterior		122,554	162,712	204,116	246,766
Ventas	224,000	224,000	224,000	224,000	224,000
Aporte de los socios	50,927				
Préstamo bancario	68,143				
<u>Total de Ingresos</u>	<u>343,070</u>	<u>346,554</u>	<u>386,712</u>	<u>428,116</u>	<u>470,766</u>
<u>Egresos</u>					
Gastos variables de ventas	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Equipo agrícola	24,400				
Herramientas	4,170				
Mobiliario y equipo	1,600				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	25,657	25,657	25,657	25,657	25,657
Mano de obra	49,774	49,774	49,774	49,774	49,774
Costos indirectos variables	18,488	18,488	18,488	18,488	18,488
Costos fijos de producción	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800
Gastos de administración	36,940	36,940	36,940	36,940	36,940
Amortización del préstamo	13,629	13,629	13,629	13,629	13,629
Gastos financieros (interés)	10,903	8,722	6,542	4,361	2,181
Impuesto sobre la renta (31%)	22,155	22,832	23,766	24,701	25,376
<u>Total de egresos</u>	<u>220,516</u>	<u>183,842</u>	<u>182,596</u>	<u>181,350</u>	<u>179,845</u>
<u>Saldo de caja</u>	<u>122,554</u>	<u>162,712</u>	<u>204,116</u>	<u>246,766</u>	<u>290,921</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra el movimiento de caja para los cinco períodos del proyecto. Se analizan los ingresos con que se financiará el proyecto, durante el quinto año del proyecto, los ingresos de efectivo provienen de las ventas de la producción de Berenjena del año en cuestión y le corresponde el 48%, del total del saldo de ingresos, el 52% del saldo de efectivo corresponde a períodos anteriores.

Los rubros que requerirán de efectivo para cumplir con los compromisos, equivalen al 38%, del total de los ingresos con que se contará en éste período. El saldo de caja al finalizar el quinto año es positivo.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Por medio del estado de situación financiera se presenta el patrimonio del proyecto de producción de Berenjena, el activo, pasivo y capital, detallando todos los rubros que la integran.

- **Estado de situación financiera proyectado a cinco años**

Se presenta la proyección de los cinco años del proyecto para determinar cual será la situación financiera en cada año.

Cuadro 48
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010
ACTIVO					
<u>Activo no corriente</u>	<u>23,302</u>	<u>16,434</u>	<u>10,400</u>	<u>5,200</u>	<u>0</u>
Equipo agrícola	24,400	19,520	14,640	9,760	4,880
(-) Depreciación	4,880	4,880	4,880	4,880	4,880
	19,520	14,640	9,760	4,880	0
Herramientas	4,170	2,502	834		
(-) Depreciación	1,668	1,668	834		
	2,502	834	0		
Mobiliario y equipo	1,600	1,280	960	640	320
(-) Depreciación	320	320	320	320	320
	1,280	960	640	320	0
<u>Activo corriente</u>	<u>153,608</u>	<u>195,877</u>	<u>239,573</u>	<u>284,413</u>	<u>330,393</u>
Caja	149,608	192,877	237,573	283,413	330,393
Gastos de organización	5,000	4,000	3,000	2,000	1,000
(-) Amortización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	4,000	3,000	2,000	1,000	0
<u>Total activo</u>	<u>176,910</u>	<u>212,311</u>	<u>249,973</u>	<u>289,613</u>	<u>330,393</u>
<u>Pasivo, capital patrimonio</u>					
<u>Pasivo</u>	<u>76,669</u>	<u>63,718</u>	<u>51,023</u>	<u>38,330</u>	<u>25,376</u>
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	54,514	40,886	27,257	13,629	0
Pasivo corriente					
Impuesto s/ renta por pagar	22,155	22,832	23,766	24,701	25,376
<u>Capital y reserva</u>	<u>100,241</u>	<u>148,593</u>	<u>198,950</u>	<u>251,283</u>	<u>305,017</u>
Aportación de los socios	50,927	50,927	50,927	50,927	50,927
Ganancia del período	46,848	48,277	50,253	52,229	53,659
Ganancia acumulada		46,848	95,125	145,378	197,607
Reserva legal	2,466	2,541	2,645	2,749	2,824
<u>Suma pasivo y capital</u>	<u>176,910</u>	<u>212,311</u>	<u>249,973</u>	<u>289,613</u>	<u>330,393</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra la composición detallada, de todos los rubros que integran la proyección del patrimonio en cada año. Al mes de Diciembre del quinto año del proyecto, el activo corriente es igual al 100% del Activo. El equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramienta y gastos de organización están totalmente depreciados.

El Pasivo está integrado por el impuesto sobre la renta por pagar. En capital y reservas, al valor por aportes de los integrantes del comité le corresponde el 16%, a la ganancia del período el 18%, a las ganancias acumuladas el 65%, por reserva legal equivale al 1%, el préstamo se canceló en su totalidad..

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se pretende establecer la viabilidad del proyecto de producción de berenjena, por medio de la evaluación financiera, que constituye la evaluación y medición de ciertos aspectos financieros, los que servirán para la toma de decisiones de acuerdo a los resultados obtenidos. En la evaluación financiera se aplicarán las herramientas complejas y son las siguientes:

- Punto de equilibrio
- En valores y unidades
- Margen de seguridad
- Representación gráfica del punto de equilibrio
- Flujo neto de fondos
- Flujo neto de fondos actualizado
- Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)
- Valor actual neto (VAN)
- Relación beneficio costo (R/C)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Período de recuperación de la inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde los costos y gastos son recuperados, aún no se genera ganancia y tampoco se genera pérdida. Significa que los ingresos por ventas son iguales a los costos y gastos incurridos en un período determinado.

- **En valores**

Establece la cantidad monetaria en donde los costos y gastos son igual a los ingresos percibidos en ventas.

Cálculo del punto de equilibrio en valores (PEQ) Año 2,006

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

PEQ =	$\frac{56,611}{0.571785714}$
-------	------------------------------

PEQ =	$\underline{\underline{\text{Q. 99,007.00}}}$
-------	---

Como se observa en las operaciones anteriores: En el primer año, se obtiene el punto de equilibrio en valores al alcanzar ventas por Q 99,007.00, es aquí donde son iguales los costos y gastos con relación a las ventas, no generan ganancia ni pérdida.

- **En unidades**

Este índice financiero permite establecer, la cantidad de unidades necesarias que deben venderse, para lograr alcanzar el punto donde se recuperan los costos y gastos incurridos.

Cálculo del punto de equilibrio en unidades (PEU) Año 2,006

PEU =	PEQ
	Precio de venta
PEU =	99,007
	224
PEU =	442

Como se observa en las operaciones anteriores: El proyecto de berenjena necesita vender 442 unidades (quintales), para alcanzar el punto de equilibrio en la unidad de medida de acuerdo a su producción, para recuperar los costos y gastos efectuados.

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Es la cantidad monetaria en la cual las ventas netas proyectadas, superan el volumen de ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos. Además mide la cantidad en la cual las ventas pueden disminuir sin originar pérdida.

Cálculo del porcentaje de margen de seguridad. Año 2,006

$$\text{PMS} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

$$\text{PMS} = \frac{\text{Q. } 56,611}{\text{Q. } 128,080} \times 100$$

$$\text{PMS} = 44.20\%$$

$$\text{PMS} = \text{ventas } 100\% - \text{punto equilibrio } 55.80 = 44.20\%$$

Como se observa en las operaciones anteriores: Se determina el margen de seguridad para el primer año, del 100% de las ventas, menos 55.80%, se obtiene un margen de seguridad en las operaciones del período de 44.20%

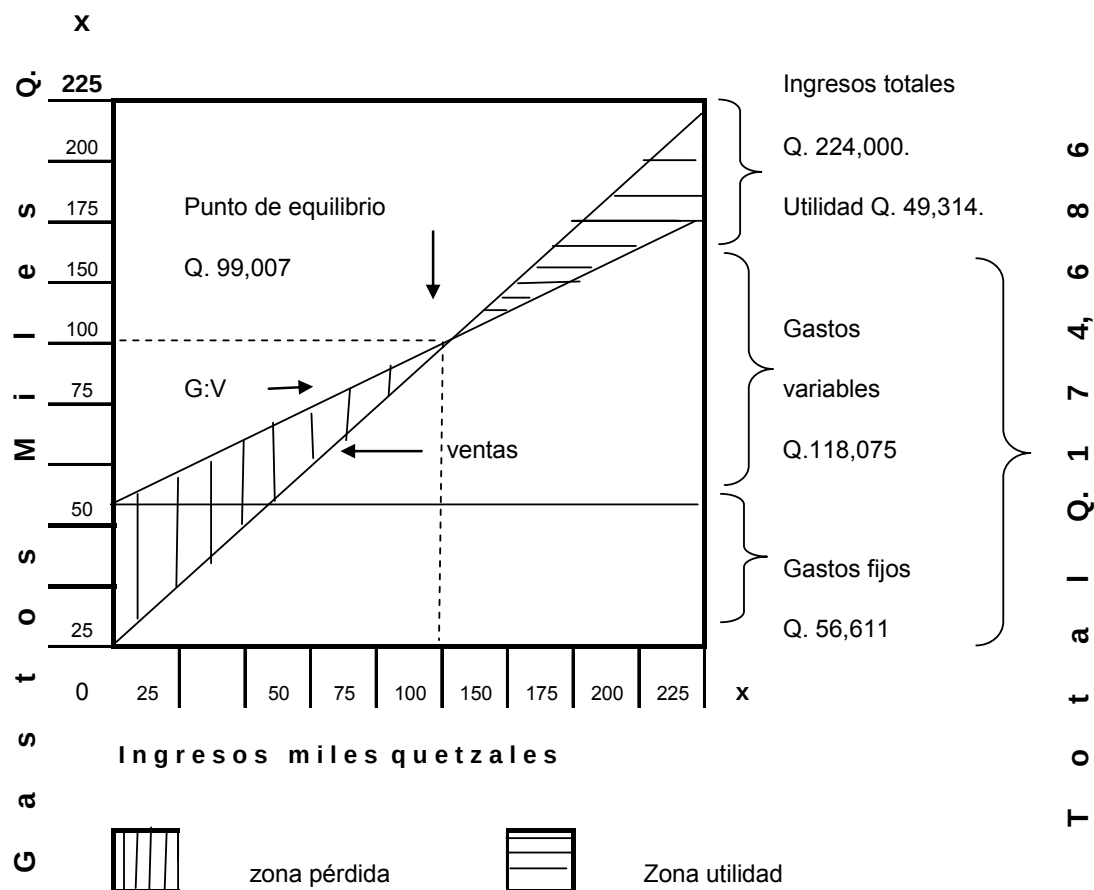
- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Consiste en reflejar mediante la representación en coordenadas cartesianas; los tres elementos del punto de equilibrio, las ventas, la ganancia, los gastos variables y los gastos fijos.

Datos de la gráfica del punto de equilibrio:

Ventas año 2006	Q 224,000	
Gastos fijos		Q 56,611
Gastos variables		Q 118,075
Ganancia neta		Q 49,314
Punto de equilibrio	Q 99,007	

Gráfica 7
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Punto de Equilibrio Año: 2006



Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2,006

En la gráfica se puede observar el punto de equilibrio, cuando las ventas alcanzan a cubrir los costos y gastos en el primer año, las ventas proyectadas, la ganancia, los gastos fijos y los gastos variables.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Por medio del flujo de fondos se determinan los ingresos y los egresos durante un determinado período del proyecto.

- **Flujo neto de fondos**

El flujo neto de fondos se deriva del estado de resultados y presenta aquellos ingresos con que se contará para cubrir los egresos que también se reflejan en el estado de resultados.

Cuadro 49
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Flujo Neto de Fondos
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010
<u>Ingresos:</u>					
Ventas	224,000	224,000	224,000	224,000	224,000
* (-) Valor de rescate	0	0	0	0	0
Total	224,000	224,000	224,000	224,000	224,000
<u>Egresos:</u>					
Costo directo de producción	93,920	93,920	93,920	93,920	93,920
Gastos variables de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Costos y gastos fijos	37,840	37,840	37,840	37,840	37,840
Gastos financieros	10,903	8,722	6,542	4,361	2,181
Impuesto sobre la renta	22,155	22,832	23,766	24,701	25,376
Total	166,818	165,314	164,068	162,822	161,317
Flujo neto de fondo	57,182	58,686	59,932	61,178	62,683

* Por encontrarse totalmente agotado el Activo Fijo, no se refleja ningún valor de rescate.

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos, para el primer año representan el 74% de los ingresos, en el segundo año el 74% de los ingresos, en el tercer año el 73%, cuarto año el 73% y en el

quinto año el 72%, de los ingresos de cada período. Se tendrá un saldo positivo al final de cada periodo.

- **Flujo neto de fondos actualizado**

A continuación se presentan los ingresos y egresos con sus respectivas actualizaciones:

Cuadro 50
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Flujo Neto de Fondos Actualizado
Período: 2,006 - 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Años	Inversión	Total Ingresos	Total Egresos	Flujo de Fondos	Factor Actualización 20%	Ingresos Actualiz.	Egresos Actualiz.	Flujo Neto Actualiz.
0	119,070		119,070	-119,070	1.00		119,070	-119,070
1		224,000	166,818	57,182	0.83333	186,666	139,014	47,652
2		224,000	165,314	58,686	0.69444	155,555	114,801	40,754
3		224,000	164,068	59,932	0.57870	129,629	94,946	34,683
4		224,000	162,822	61,178	0.48225	108,024	78,521	29,503
5		224,000	161,317	62,683	0.40188	90,021	64,830	25,191
Total	119,070	1,120,000	939,409	180,591		669,895	611,182	58,713

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior presenta los ingresos y egresos actualizados a su vez el flujo neto de fondos actualizado, se puede observar que los ingresos actualizados son superiores a los egresos actualizados. Estos valores servirán de base para el cálculo del valor Actual Neto y la Relación Beneficio Costo.

5.8.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Es la tasa mínima de rendimiento que se acepta que genere el proyecto, se ha establecido ésta del 20 % sobre la inversión. Por ser este un porcentaje superior de rendimiento a el que ofrecen las diferentes entidades financieras en el país.

5.8.4 Valor actual neto (VAN)

“Se define como el valor obtenido actualizado, es la diferencia entre todas las entradas y salidas de efectivo que se suceden durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija predeterminada. Esta se actualiza hasta en el momento que se supone se ha de iniciar la ejecución del proyecto.”²⁴ La tasa de actualización debe reflejar el costo de oportunidad del capital y visualizarse a través de la TREMA.

Cuadro 51
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Berenjena
Valor Actual Neto (VAN)
Período: 2,006 al 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto Fondos	Factor de Actual. 20%	Valor Actual Neto
0	119,070		119,070	-119,070	1.00000	-119,070
1		224,000	166,818	57,182	0.83333	47,652
2		224,000	165,314	58,686	0.69444	40,754
3		224,000	164,068	59,932	0.57870	34,683
4		224,000	162,822	61,178	0.48225	29,503
5		224,000	161,317	62,683	0.40188	25,191
	119,070	1,120,000	939,409	180,591		58,713

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro presenta el valor actual neto para cada período, es el resultado de combinar los flujos de los ingresos y egresos del estado de resultados de cada año.

²⁴ Miguel Andrés E. Proyectos de Inversión. La Evaluación en el Proyecto de Prefactibilidad. Pág. 230. Consultado el 30 de mayo de 2007, Disponible en: www.economía.unam.mx/sua/site/proyectos .

5.8.5 Relación beneficio costo (R/C)

Se parte del Estado de Resultados, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos, entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, entre mayor sea su valor indica que el proyecto es más rentable.

Cuadro 52
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción Berenjena
Relación Beneficio Costo (R B/C)
Período: 2,006 – 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Años	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor Actualización 20%	Ingresos. Actualizados	Egresos Actualizados.
0	119,070		119,070	1.00		119,070
1		224,000	166,818	0.83333	186,666	139,014
2		224,000	165,314	0.69444	155,555	114,801
3		224,000	164,068	0.57870	129,629	94,946
4		224,000	162,822	0.48225	108,024	78,521
5		224,000	161,317	0.40188	90,021	64,830
Total	119,070	1,120,000	939,409		669,895	611,182

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006

Cálculo de la relación beneficio costo

Relación	Ingresos Actualizados	669,895	
Beneficio / Costo =		=	1.10
	Egresos Actualizados	611,182	

Por medio del cálculo anterior se muestra la eficiencia con que se manejarán los recursos en el proyecto del cultivo de berenjena. Como el resultado es mayor a la unidad el proyecto es aceptable.

5.8.6 Tasa interna de retorno (TIR)

“Es la tasa de actualización a la cual el valor actual neto es igual a cero. Se deberán probar varias tasas de actualización hasta que se encuentre la tasa a la cual el VAN es cero. Esta tasa es la TIR y representa la rentabilidad exacta del proyecto.”²⁵ En otras palabras es la tasa de actualización que hace que el valor de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, se incluye la inversión total.

Cuadro 53
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Tasa Interna de Retorno
Período: 2,006 - 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	Factor $1/(1+i)^n$	Valor Interpolado
0	119,070		119,070	-119,070	1.000000000	-119,070
1		224,000	166,818	57,182	0.711455330	40,682
2		224,000	165,314	58,686	0.506168680	29,705
3		224,000	164,068	59,932	0.360116402	21,583
4		224,000	162,822	61,178	0.256206732	15,674
5		224,000	161,317	62,683	0.182279644	11,426
119,070		1,120,000	939,409	180,591		0.00

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

²⁵ Miguel Andrés E. Proyectos de Inversión. La Evaluación en el Proyecto de Prefactibilidad. Pág. 232. Consultado el 30 de mayo de 2007. Disponible en: www.economía.unam.mx/sua/site/proyectos

El cuadro anterior presenta la tasa interna de retorno del 40.55696335%, de actualización que igualan la inversión total, con los flujos netos tanto positivos como negativos. (ingresos y egresos).

5.8.7 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Se define como el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Cuadro 54
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2,006 - 2,010

Año	Inversión Q.	Flujo Neto Actualizado Q.	Flujo neto acumulado Q.
0	(119,070)		(119,070)
1		47,652	(74,418)
2		40,754	(30,664)
3		34,683	4,019
4		29,503	35,522
5		25,191	58,713
	(119,070)	177,783	

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2006.

Inversión	119,070
(-) Valor recuperado	47,652
Total ingresos necesarios para cubrir la inversión	74,418

Cálculo de fracción de tiempo

2.884121904		=	2 años
0.884121904 X	12	=	10.60946285= 10 meses
0.60946285 X	30	=	18.2838855 = 18 días

El tiempo necesario de recuperación de la inversión para el proyecto de producción de berenjena, será de dos años con 10 meses y 18 días de acuerdo al cálculo realizado.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Con el proyecto de producción de berenjena, en la aldea Chispán del municipio del Estanduela, departamento de Zacapa, serán beneficiados al diversificar aún más la producción agrícola. Se crearán fuentes de empleo y por consiguiente aumentarán los ingresos de los que formarán el Comité de Agricultores y a su vez generará fuentes de trabajo no solo a los agricultores, sino también a las personas que intervengan en la comercialización y otros servicios que serán necesarios en el desarrollo y operación del presente proyecto.

CONCLUSIONES

De la investigación efectuada en el municipio de Estandzuela, departamento de Zacapa, se establecen las conclusiones siguientes:

1. En el Municipio de Estandzuela, del departamento de Zacapa, se estableció que la cobertura de los servicios básicos es la siguiente: a). La cabecera Municipal y la aldea Chispan cuenta con acceso de carreteras asfaltadas, b). El servicio de energía eléctrica, cubre a todo el Municipio en un 96% de acuerdo a lo establecido en la investigación de campo. c). La cobertura de drenajes se tiene en la cabecera Municipal y la aldea Chispan; d). El servicio de agua entubada, es prestado a la cabecera Municipal y las aldeas de Chispan, San Nicolás y El Guayabal; e). El servicio de recolección de basura únicamente es prestado en la cabecera del Municipio.

2. La tenencia y concentración de la tierra en el Municipio, se observa que de acuerdo a los censos agropecuarios del año 1979 y año 2003, las fincas han sufrido cambios no muy considerables, en el censo de 1979, las microfincas, representaban el uno por ciento equivalente a 12.17 manzanas y en el año 2003 se mantienen igual 9.9 manzanas, las fincas multifamiliares medianas y grandes en 1,979 representaban el 66% correspondiente a 3,374 manzanas, en el 2,003 el 80% que equivale a 5,557 manzanas el incremento fue del 14%. Lo que indica la concentración de las fincas grandes. En el año 2,006 según la investigación de campo las microfincas continúan con un uno por ciento y las fincas familiares con el 84%.

El uso de la tierra en la actualidad, se determinó que es para cultivos temporales 3,390 manzanas, cultivos permanentes 81 manzanas y pastos con 610 manzanas. Por la vocación de los suelos, se cuenta con potencialidades de cultivos que pueden ser desarrollados.

3. En el Municipio de Estanduela, se cuenta con instituciones que proporcionan financiamiento a los productores del lugar, siendo estas el Banco Rural de Desarrollo Banrural, la Cooperativa Coteco y la Cooperativa Santa Cecilia. No obstante los pequeños y medianos productores del sector pecuario, no hacen uso del crédito que otorgan estas instituciones, por no llenar los requisitos solicitados, las altas tasas de interés y por temor a perder sus tierras.

4. La actividad pecuaria en el Municipio está en tercer lugar en importancia de acuerdo a la investigación de campo. Dentro de esta actividad han tomado auge los pequeños y medianos productores dedicados a la cría y engorde de ganado porcino y de pollos, los cuales no están representados por una organización que vele por sus intereses para poder desarrollarse de mejor forma, ya sea en la adquisición de los insumos, carecen de acceso a financiamiento con tasas de interés favorables y asesoría técnica para mejorar la producción.

5. Con el propósito de diversificar la producción agrícola en el Municipio y promover fuentes de empleo. Se determinó la potencialidad del proyecto de producción de berenjena, este cultivo es apto al clima y vocación de los suelos del lugar, el proyecto es rentable y se beneficiara a los agricultores, mejorando el ingreso familiar.

RECOMENDACIONES

Se procede a presentar las siguientes recomendaciones, derivadas del análisis de la información obtenida y en referencia a las conclusiones anteriores.

1. Que la Municipalidad considere incrementar los porcentajes de cobertura, de los servicios básicos en las aldeas que carecen de los mismos, como es el caso del servicio de agua en la aldea Tres Pinos, la falta de carreteras asfaltadas y drenajes en las aldeas San Nicolás, El Guayabal y Tres Pinos. Es necesario que se implemente un sistema de recolección de basura para todo el Municipio. Y a su vez se le dé un tratamiento adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
2. Se recomienda que los propietarios de las microfincas se organicen en cooperativas o comités para desarrollar proyectos productivos agrícolas, que soliciten el apoyo del Alcalde, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, M.A.G.A. y entidades financieras gubernamentales, para tener acceso a créditos con tasas de interés favorables, asesoría y capacitación técnica por parte de las entidades relacionadas con la producción agrícola, de esta forma maximizar los rendimientos de producción en el uso de la tierra.
3. Se recomienda que los pequeños y medianos productores pecuarios hagan uso del crédito, informándose de las opciones de financiamiento con que se cuenta en el Municipio, como también a nivel nacional y departamental, que ofrezcan las mejores opciones de crédito a pequeños y medianos productores. Con el propósito de aumentar la producción y obtener mayores beneficios.
4. Se recomienda que los productores dedicados a la actividad pecuaria, especialmente los productores de crianza y engorde de ganado porcino, se organicen por medio de una cooperativa o un comité para poder obtener

mejores precios y créditos en la adquisición de los insumos, al comprar por mayor a los distribuidores.

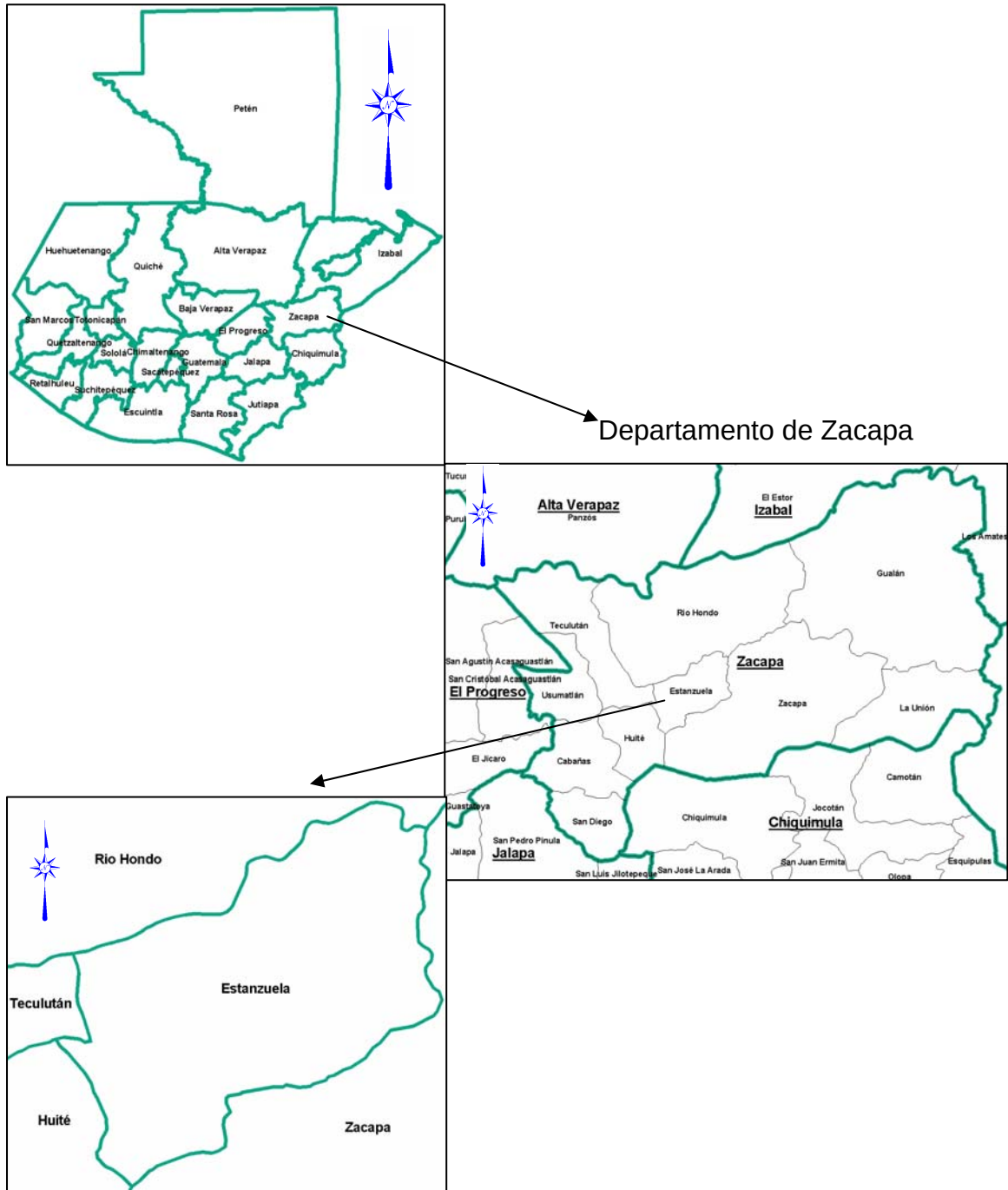
Encontrándose organizados podrán comercializar de manera más rentable la producción. A su vez solicitar financiamientos colectivos a las instituciones financieras, con el propósito de incrementar la producción pecuaria específicamente de ganado porcino y avícola que tiene gran demanda a nivel Nacional. También es necesario solicitar asesoría técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, para contar con mejores prácticas en el desarrollo de la actividad pecuaria.

5. Se recomienda que los agricultores del municipio de Estanzuela, interesados en participar en el desarrollo de proyectos de inversión, se organicen en un comité para realizar la producción y comercialización de la berenjena; en este caso un Comité de proyecto agrícola tendrá más facilidad para solicitar créditos, asesoría y capacitación técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, M.A.G.A.

ANEXOS

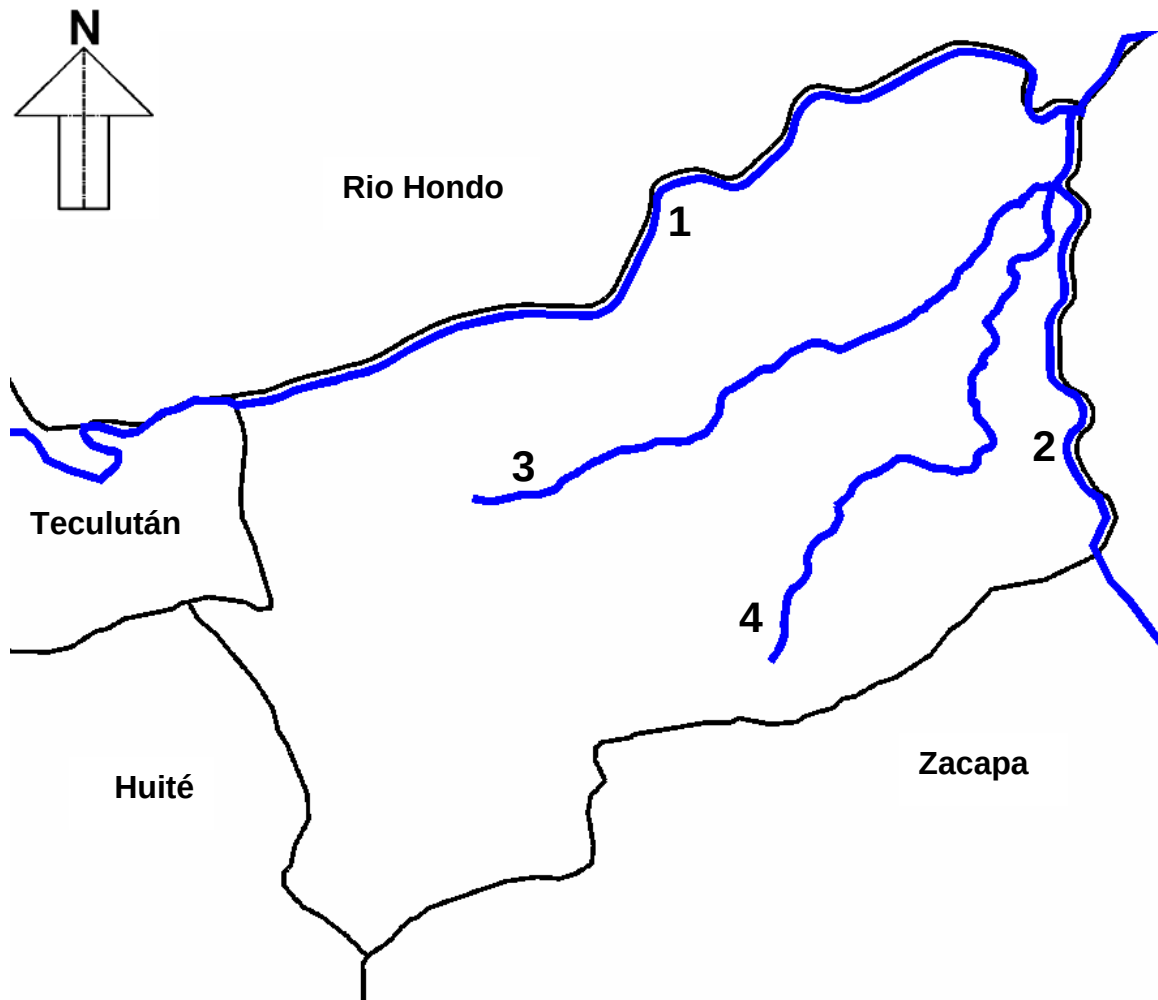
Anexo 1
Municipio de Estandzuela – Departamento de Zacapa
Localización geográfica
Año: 2,006

República de Guatemala



Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 2
Municipio de Estanduela - Departamento de Zacapa
Hidrografía
Año: 2,006



1. Río Motagua

2. Río Grande

3. Quebrada Los Yajes

4. Quebrada de las Casas



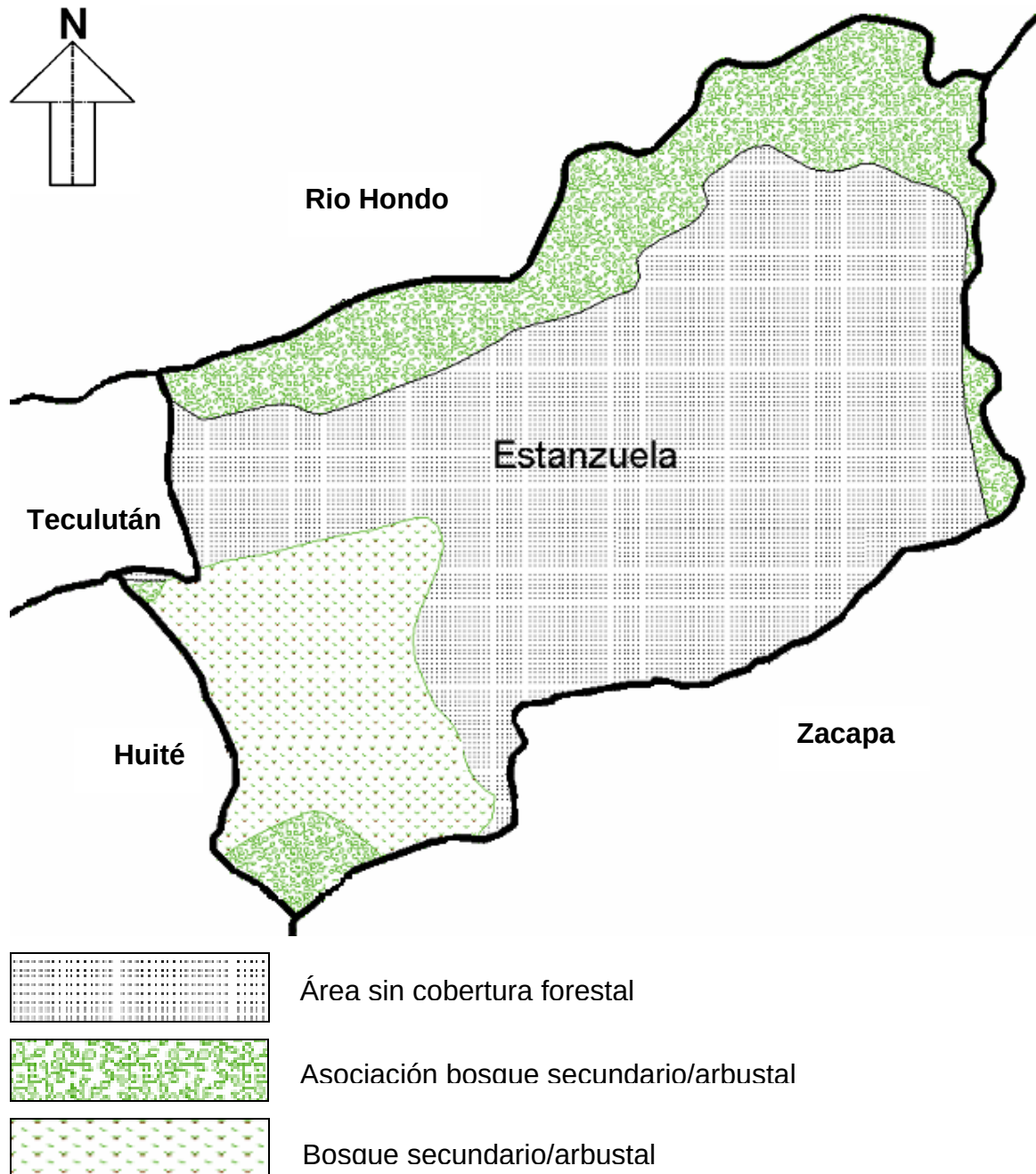
Límite municipal



Río permanente

Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. -MAGA-

Anexo 3
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Área Boscosa
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

Anexo 4
Municipio de Estanzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena (2 Manzanas de Terreno, 2 Cosechas)
Hoja Técnica del Costo de Producción Anual, Año 2006.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo de producción de una manzana Q.	Costo de dos manzanas Primera cosecha	Costo de dos manzanas segunda cosecha	Costo total de Producción Anual
<u>Insumos</u>				<u>6.414,33</u>	<u>12.828,66</u>	<u>12.828,66</u>	<u>25.657,32</u>
Semillas	onza	6,00	58,00	348,00	696,00	696,00	1.392,00
Fertilizantes:							0,00
Nitrogenados (urea, nitrato de amonio, nitrato de calcio y nitromag).	quintal	3,75	140,00	525,00	1.050,00	1.050,00	2.100,00
Formulas completas (15-15-15)	quintal	7,50	130,00	975,00	1.950,00	1.950,00	3.900,00
Foliares (bayfolan)	litro	12,00	75,00	900,00	1.800,00	1.800,00	3.600,00
Insecticidas:							
Contacto	litro	2,00	111,38	222,76	445,52	445,52	891,04
Sistémicos	litro	5,00	92,77	463,85	927,70	927,70	1.855,40
Fungicidas:							
Contacto	libra	6,50	21,67	140,86	281,71	281,71	563,42
Sistémicos	libra	3,00	38,386	115,16	230,32	230,32	460,64
Herbicidas	litro	1,20	21,62	25,94	51,89	51,89	103,78
Combustibles	galón	5,00	18,72	93,60	187,20	187,20	374,40
Hilo, estacas y tutores	varios	325,00	3,45	1.121,25	2.242,50	2.242,50	4.485,00
Riego	varios	52,00	28,5176	1.482,92	2.965,83	2.965,83	5.931,66
<u>Mano de Obra</u>				<u>12.443,55</u>	<u>24.887,10</u>	<u>24.887,10</u>	<u>49.774,20</u>
Preparación de la tierra	jornal	16,00	42,46	679,36	1.358,72	1.358,72	2.717,44
Preparación del semillero	jornal	5,00	42,46	212,30	424,60	424,60	849,20
Trasplante	jornal	9,00	42,46	382,14	764,28	764,28	1.528,56
Desinfección del suelo	jornal	4,00	42,46	169,84	339,68	339,68	679,36

Limpias y aporque	jornal	45,00	42,46	1.910,70	3.821,40	3.821,40	7.642,80
Fertilización	jornal	9,00	42,46	382,14	764,28	764,28	1.528,56
Control fitosanitario	jornal	24,00	42,46	1.019,04	2.038,08	2.038,08	4.076,16
Riego	jornal	21,00	42,46	891,66	1.783,32	1.783,32	3.566,64
Corte, clasificación y empaque	jornal	77,00	42,46	3.269,42	6.538,84	6.538,84	13.077,68
Bonificación (210)		210,00	8,33	1.749,30	3.498,60	3.498,60	6.997,20
Séptimos días (Q 10,665.9/6)				1.777,65	3.555,30	3.555,30	7.110,60
<u>Costos Indirectos Variables</u>				<u>4.622,05</u>	<u>9.244,10</u>	<u>9.244,10</u>	<u>18.488,20</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (Q 10,694.25*12.67%)				1.354,96	2.709,92	2.709,92	5.419,84
Prestaciones laborales (Q 10,694.25*30.55%)				3.267,09	6.534,18	6.534,18	13.068,36
Costo directo de producción:				<u>23.479,93</u>	<u>46.959,86</u>	<u>46.959,86</u>	<u>93.919,72</u>
Producción en quintales				250,00	500,00	500,00	1.000,00
Costo unitario por quintal				<u>93,91972</u>	<u>93,91972</u>	<u>93,91972</u>	<u>93,91972</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El anexo anterior presenta la hoja técnica del costo de producción de una manzana de terreno, el costo de producción por cosecha, el costo total anual de producción y el costo de producción de un quintal de berenjena.

Anexo 5
Municipio de Estandzuela - Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Berenjena
Cálculos depreciaciones y amortizaciones
Años: 2,006 al 2,010
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripciones	Valor Q.	%	1 Año Q.	2 Año Q.	3 Año Q.	4 Año Q.	5 Año Q.	Total Q.
Depreciaciones								
Equipo Agrícola	24,400	20	4,880	4,880	4,880	4,880	4,880	24,400
Herramienta	4,170	40	1,668	1,668	834			4,170
Mob. Y Equipo	1,600	20	320	320	320	320	320	1,600
Sub Total	30,170		6,868	6,868	6,034	5,200	5,200	30,170
Amortizaciones								
Gastos de Organiz.	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
	35,170		7,868	7,868	7,034	6,200	6,200	35,170

* Base legal Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto Número 26-92, Artículos 17,18, 19 y 23.

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

Anexo 6
Municipio de Estanduela – Departamento de Zacapa
Cronograma del Proceso Productivo del Cultivo de la Berenjena Primera Cosecha Año 2006

Cronograma de Actividades	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo	Junio
Días del mes	1,7	8,14	15,21	22,31	1,7	8,14	15,21	16,28		
Semanas		1	2,3	4,5	6,7	8,9	10,11	12,13		
Etapas de pre-siembra										
Preparación de tierra	X									
Semillero	X									
Etapas de siembra										
Trasplante		X								
Fertilización			X							
Aporcado				X						
Poda de formación				X						
Aplicación: Herbicidas,				X						
Fungicidas e insecticidas					X					
Fertilización					X					
Tutorado y deshojado						X				
Aclareo de frutos						X				
Aplicación: Herbicidas,							X			
Fungicidas e insecticidas							X			
Fertilización							X			
Fertilización								X		
Cosecha								X	X	X

Fuente: Investigación de Campo E.P.S., segundo semestre 2006.

Anexo 6-1
Municipio de Estanzuela – Departamento de Zacapa
Cronograma del Proceso Productivo del Cultivo de la Berenjena Segunda Cosecha

Mes	Julio	Agosto	Septiembre		Octubre		Nov.	Dic.
Días del mes	1,31	1,14	15,31	1,14	15,30	1,14	15,31	
Semanas	4	1,2	3,4	5,6	7,8	9,10	11,12	13,16
Actividades								
Etapas de pre-siembra								
Preparación de tierra	X							
Semillero	X							
Etapas de siembra								
Trasplante		X						
Fertilización		X						
Aporcado			X					
Poda de formación			X					
Aplicación: Herbicidas,			X					
Fungicidas e insecticidas			X					
Fertilización				X				
Tutorado y deshojado				X				
Aclareo de frutos					X			
Aplicación: Herbicidas,					X			
Fungicidas e insecticidas					X			
Fertilización						X		
Fertilización							X	
Cosecha							X	X

Fuente: Investigación de Campo E.P.S., segundo semestre 2006.

BIBLIOGRAFÍA

AGROINFORMACIÓN. Hortalizas Berenjena. Consultado el 14 de junio de 2007
Disponible en [red] www.infoagro.com//hortalizas/cultivodelaberenjena.htm

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para La Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, Primera Edición, Año: 2005. 176 páginas.

ANDRADE ESPINOZA, SIMÓN Proyectos de Inversión Criterios de Formulación. Tomo I. Editorial Lucero. Lima Perú. Año 1984. 242 páginas.

ANDRÉS E. MIGUEL. Proyectos de Inversión. La Evaluación en el Proyecto de Prefactibilidad. Pág. 232. Consultado el 30 de mayo de 2007. Disponible en [red] www.economía.unam.mx/sua/site/proyectos

BANCO DE GUATEMALA. Estadística de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Departamento de estadísticas económicas, sección de cuentas nacionales. Año: 2005 250 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Jiménez y Ayala Editores. Guatemala. 1996. 80 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta -ISR- y sus reformas. Impreso en Librería Jurídica año 2001. 109 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 37-2001, Bono Extraordinario. Año 2001. Tres páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Impreso en Librería Jurídica. Año 2004. 120 páginas..

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 12-2002 Código Municipal..Impreso en Librería Jurídica. Año 2004. Páginas 30

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 2-70 Código de Comercio. Impreso en Librería Jurídica. Año 2004 247 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 1441 Código de Trabajo y sus Reformas. Impreso en Librería Jurídica. Año 2005. 176 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. 41 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No.17-2002, Ley Monetaria. 36 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No.18-2002. Ley de Supervisión Financiera. 49 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. 55 páginas.

INFOAGRO. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. El cultivo de la Berenjena. Disponible en [red] www.infoagro.com/hortalizas/berenjena.htm

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Agropecuario. Guatemala Año 1979. Cuatro tomos.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. V Censo Agropecuario . Guatemala. Año 2003. Cuatro tomos.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA –INE-. X Censo de Población y V de Habitación 1994. 268 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Poblacional y VI de Habitación y Vivienda año 2,002. 250 páginas.

LA PRENSA GRAFICA. Artículo sobre las remesas familiares. Consultado el 10 de febrero de 2008 disponible en [red]. www.laprensagráfica.com/econom

MUNICIPALIDAD DE ESTANZUELA. Monografía del Municipio de Estandzuela. Administración 2004 - 2007. Diciembre 2005. 53 páginas.

ORGANISMO EJECUTIVO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo No. 459-2002. Ley de Salarios Mínimos, Año 2002. Cuatro páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra, Segunda edición 1998. 308 páginas.

PRODUCTOS AGRICOLAS SUPERB, Manual Agrícola, edición 2002, Guatemala, C.A. 440 páginas.

SIMMONS CHARLES, SHEFF. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra, Guatemala 1959. 89 páginas.

WIKIPEDIA. La Enciclopedia Libre. Concepto de Estudio de Mercado, Concepto de Oferta. Consultado el 18 de febrero de 2,008. Disponible [red] wikipedia/monografías.com/trabajos13/mercadoshtml.

WIKIPEDIA. La Enciclopedia Libre. Concepto de Demanda y Demanda Potencial. Consultado el 11 julio 2008. Disponible [red] wiki/monografías.comtrabajos/13/mercado.shtml.