

**MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: ENGORDE DE POLLOS”**

JOSÉ GERARDO SANTIZO ORDÓÑEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: ENGORDE DE POLLOS”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007**

2007

(c)

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

SANTA ANA – VOLUMEN 3

2-58-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO DE ENGORDE DE
POLLOS”**

**MUNICIPIO SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ GERARDO SANTIZO ORDÓÑEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
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. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida 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 2 de noviembre de 2007, según Acta No. 33-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: ENGORDE DE POLLOS", municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Presentó

JOSE GERARDO SANTIZO ORDÓÑEZ

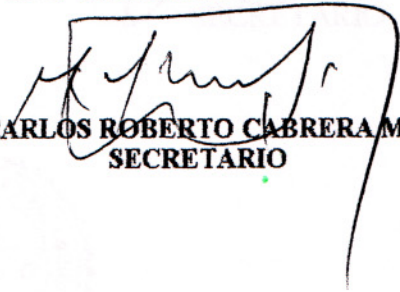
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de noviembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



DEDICATORIA

EN ESPECIAL A DIOS

Por darme fortaleza y sabiduría siempre y permitirme alcanzar una de mis metas.

A. MIS PADRES

GERARDO SANTIZO (Q.E.P.D.) Y BENILDA ORDOÑEZ “LOLONCHA” por sus sencillos pero muy sabios consejos que serán siempre lo más valioso de mi vida, y que mi meta alcanzada sea una muestra de agradecimiento a sus múltiples esfuerzos.

A. MI ESPOSA E HIJOS

Maribel, Gerardito y Andreita -ciesita- gracias por comprender mis esfuerzos y sacrificios y a mis hijos por ser la razón principal que me inspiran a ser mejor cada día.

A. MIS HERMANOS.

Carlos, Alma y Nancy, por su apoyo y formar parte de mi vida. Espero se sienta orgullosos de su hermano mayor.

A. MI SUEGRA

Muchas gracias por esa lluvia de oraciones

A. EL DESPACHO

Principalmente al Lic. Héctor Francisco Hernández Bran que siempre represento una inspiración de superación en mi vida de quien viviré eternamente agradecido y nunca dejare de admirar.

PROFESIONAL HERNANDEZ
BRAN

A. MIS COMPAÑERO DEL EPS

Muchas gracias a todos, pero en especial a Gabriela Catalán (La Pecuaria) y Robin Santiago (Hojarasquin) que siempre me apoyaron.

A. ORGANIZACIÓN RIMET, S.A.

A todos mis compañeros, especialmente a Don Edson Mendoza persona que fue base fundamental para poder alcanzar mi meta.

A. LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS.

Por haberme dado la oportunidad de adquirir conocimiento y de ser un orgulloso Sancarlista.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión y límites territoriales	4
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	5
1.1.6 Flora y fauna	5
1.1.7 Actividades religiosas, culturales y deportivas	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1 División política	8
1.2.2 División administrativa	11
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	13
1.4 POBLACIÓN	16
1.4.1 Población total por género y área	16
1.4.2 Población por edad y área	17
1.4.3 Población económicamente activa –PEA–	18
1.4.4 Población económicamente activa por actividad productiva	19
1.4.5 Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.6 Migración	22

	Página
1.4.7	Vivienda 23
1.4.8	Niveles de pobreza 24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 25
1.5.1	Energía eléctrica 25
1.5.2	Agua 26
1.5.3	Educación 27
1.5.4	Salud 30
1.5.5	Seguridad 32
1.5.6	Drenajes 33
1.5.7	Sistema de recolección de basura 33
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas 34
1.5.9	Letrinas 34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 35
1.6.1	Vías de acceso 35
1.6.2	Transporte 35
1.6.3	Centros de acopio 36
1.6.4	Silos 36
1.6.5	Mercados 36
1.6.6	Sistemas y unidades de riego 37
1.6.7	Telecomunicaciones 37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 37
1.7.1	Organizaciones sociales 37
1.7.2	Organizaciones productivas 38
1.8	ENTIDADES DE APOYO 39
1.8.1	Instituciones gubernamentales 39
1.8.1.1	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– 39
1.8.1.2	Fondo de Inversión Social –FIS– 40

	Página
1.8.1.3 Fondo Nacional para La Paz –FONOPAZ–	40
1.8.1.4 Instituto Nacional de Bosques –INAB–	40
1.8.1.5 Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–	40
1.8.1.6 Fondo Nacional de Tierra –FONTIERRA–	41
1.8.1.7 Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Propiedad de la Tierra –UTJ-PROTIERRA–	41
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG’S–	41
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.9.1 Importaciones del Municipio	42
1.9.2 Exportaciones del Municipio	43
1.9.3 Ingresos por concepto de remesas	43
1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	44
1.10.1 Agua	44
1.10.2 Educación	45
1.10.3 Centros de salud	45
1.10.4 Energía eléctrica	45
1.10.5 Caminos	46
1.10.6 Mercado y rastro	46
1.11 ANÁLISIS DE RIESGO	47
1.12 TURISMO	48

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1 Tenencia	49
2.1.2 Concentración	51
2.1.3 Uso de la tierra	52
2.1.4 Potencial productivo	54

		Página
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Servicios	61

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	63
3.2	FINANCIAMIENTO	65
3.3	CRÉDITO	65
3.3.1	Agrícola	66
3.3.2	Pecuario	66
3.3.3	Avícola	66
3.3.4	Artesanal	67
3.3.5	Industrial	67
3.3.6	Tecnológico	67
3.3.7	De capacitación	68
3.3.8	Promoción	68
3.4	OBJETIVOS DEL CRÉDITO	68
3.5	IMPORTANCIA DEL CRÉDITO	69
3.6	CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO	69
3.6.1	Por su destino	69
3.6.1.1	Comercial	69
3.6.1.2	Producción	69
3.6.1.3	Servicios	70
3.6.1.4	Consumo	70
3.6.1.5	Otros	70
3.6.2	Por su finalidad	70

	Página
3.6.2.1 Inversión en capital de trabajo	70
3.6.2.2 Inversión fija	71
3.6.3 Por su garantía	71
3.6.3.1 Fiduciario	71
3.6.3.2 Prendarios	71
3.6.3.3 Hipotecarios	72
3.6.3.4 Mixtos	73
3.6.4 Por su plazo	73
3.6.4.1 Corto plazo	73
3.6.4.2 Mediano plazo	73
3.6.4.3 Largo plazo	73
3.7 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA OBTENER CRÉDITO	74
3.7.1 Requisitos a cumplir	74
3.7.1.1 En el sistema bancario	74
3.7.1.2 Otras instituciones	75
3.8 CONDICIONES DE CRÉDITO	75
3.8.1 Plazos	76
3.8.2 Tasa de interés	76
3.8.2.1 Tasa pasiva	76
3.8.2.2 Tasa activa	76
3.8.3 Garantías	77
3.8.4 Otros	77
3.9 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	77
3.9.1 Recursos propios	77
3.9.1.1 Capital de los productores	78
3.9.2 Recursos ajenos	78
3.9.2.1 Bancarios	79

	Página
3.9.2.2 Extrabancarios	80
3.10 MARCO LEGAL APLICABLE	81
3.10.1 Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros	81
3.10.2 Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala	82
3.10.3 Decreto 2-70, Código de Comercio de Guatemala	82
3.10.4 Leyes fiscales	83

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	84
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	85
4.1.2	Financiamiento de la producción	86
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE	87
	ENGORDE DE GANADO BOVINO	
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	88
4.2.2	Según niveles tecnológicos	89
4.2.2.1	Nivel tecnológico I o de baja tecnología	90
4.2.2.2	Nivel tecnológico II o medio	90
4.2.2.3	Nivel tecnológico III o alto	90
4.2.3	Según destino de los fondos	91
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	91
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	92
4.2.5.1	Del mercado financiero	92
4.2.5.2	Del productor	93
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	94
4.2.7	Asistencia técnica	95
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	95
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	95
4.2.7.3	Prestada por asociaciones de los productores	96

CAPÍTULO V

PROYECTO: ENGORDE DE POLLOS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	97
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	98
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	99
5.3.1	General	99
5.3.2	Específicos	99
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	100
5.4.1	Identificación del proyecto	100
5.4.2	Oferta	102
5.4.3	Demanda	102
5.4.3.1	Demanda potencial	104
5.4.3.2	Consumo aparente	105
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	105
5.4.4	Precio	106
5.4.5	Comercialización	106
5.4.5.1	Proceso de comercialización	106
5.4.5.2	Funciones de comercialización	108
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	111
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	114
5.5.1	Localización	114
5.5.1.1	Macro-localización	114
5.5.1.2	Micro-localización	114
5.5.2	Tecnología	114
5.5.3	Tamaño del proyecto	115
5.5.3.1	Producción	115
5.5.4.	Recursos	116
5.5.4.1	Humanos	118

	Página
5.5.4.2 Físicos	118
5.5.4.3 Financieros	118
5.5.5 Ingeniería del proyecto	118
5.5.6 Proceso productivo	120
5.5.6.1 Construcción de galeras	120
5.5.6.2 Limpieza y desinfección de galeras	120
5.5.6.3 Compra y recepción de los pollitos	120
5.5.6.4 Traslado de pollos a galeras	120
5.5.6.5 Constante regulación de temperatura e iluminación	121
5.5.6.6 Nutrición (agua y alimentación)	121
5.5.6.7 Vitaminado y vacunación (prevención de enfermedades)	122
5.5.6.8 Traslado de pollos	122
5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	124
5.6.1 Organización propuesta	124
5.6.2 Justificación	124
5.6.3 Objetivos	126
5.6.3.1 Generales	126
5.6.3.2 Específicos	126
5.6.4 Estructura administrativa	127
5.6.4.1 Diseño organizacional	127
5.6.4.2 Sistema de organización	128
5.6.4.3 Funciones básicas de la organización	129
5.6.5 Marco jurídico	130
5.6.5.1 Interno	130
5.6.5.2 Externo	131
5.7. ESTUDIO FINANCIERO	132
5.7.1 Inversión	133
5.7.1.1 Inversión fija	133

	Página
5.7.1.2 Inversión en capital de trabajo	135
5.7.1.3 Inversión total	138
5.7.2 Financiamiento	139
5.7.2.1 Fuentes internas	140
5.7.2.2 Fuentes externas	141
5.7.3 Costo directo de producción	142
5.7.3.1 Costo directo de producción anual	142
5.7.3.2 Costo directo de producción proyectado	144
5.7.4 Estados financieros proyectados	145
5.7.4.1 Estado de resultados	145
5.7.4.2 Presupuesto de caja	147
5.7.4.3 Estado de situación financiera	149
5.7.5 Evaluación financiera	150
5.7.5.1 Tasa de recuperación de la inversión	150
5.7.5.2 Tiempo de recuperación de la inversión	151
5.7.5.3 Retorno de capital	151
5.7.5.4 Tasa de retorno de capital	152
5.7.5.5 Punto de equilibrio	152
5.7.5.6 Margen de seguridad	154
5.8 IMPACTO SOCIAL	155
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES	158
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Nombre del Cuadro	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Población Total por Género y Área , Años: 1994, 2002 y 2005	17
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Población por Grupo de Edad y Área , Años: 1994, 2002 y 2005	18
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Población Económicamente Activa –PEA– , Años: 1994, 2002 y 2005	19
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, PEA por Actividad Productiva y Área , Años: 1994, 2002 y 2005	20
5	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Salarios Mínimos por Actividad Productiva Según Encuesta , Año: 2005	21
6	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Migración Internacional , Año: 2005	22
7	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Estatus Migratorio , Año: 2005	23
8	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Tipo de Vivienda , Años: 1994, 2002 y 2005	24
9	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Distribución de Agua Entubada por Número de Hogares, Por Área Urbana y Rural , Años: 1994, 2002 y 2005	27
10	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Distribución de Centros Educativos, por Área Urbana y Rural , Años: 1994 y 2005	28
11	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Cobertura por Niveles de Educación , Año: 2005	29

No	Nombre del Cuadro	Página
12	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Causas de Mortalidad , Año: 2005	31
13	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Principales Motivos de Emergencia , Año: 2005	32
14	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Cobertura Servicio de Letrina, Por Área Urbana y Rural , Años: 2002, 2005	34
15	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Flujo Mensual de Remesas , Año: 2005	44
16	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra , Años: 1979, 2003 y 2005	50
17	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Concentración de la Tierra , Años: 1979, 2003 y 2005	51
18	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Uso de la Tierra , Años: 1979, 2003 y 2005	53
19	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Valor Total de la Producción del Municipio , Año: 2005	56
20	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agrícola , Año: 2005	58
21	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria , Año: 2005	60
22	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal , Año: 2005	61
23	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Producción Pecuaria , Año: 2005	85
24	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Valor Total del Financiamiento, Producción Pecuaria , Año: 2005	87

No	Nombre del Cuadro	Página
25	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Financiamiento de la Producción por Estratos de, Fincas, Engorde de Ganado Bovino , Año 2005, (Cifras en quetzales)	89
26	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada de Pollo , Período: 2000 -2009, (Cifras en Libras)	101
27	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pollo , Período: 2000 - 2009, (Cifras en Libras)	103
28	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pollo , Años: 2000-2009, (Cifras en Libras)	104
29	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pollo , Años: 2000 – 2009, (Cifras en Libras)	105
30	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Márgenes de Comercialización , Año: 2005, (Cifras en quetzales)	113
31	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Programa de Vida del Proyecto , Año: 2005	116
32	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Inversión Fija , Año: 2005 (Cifras en Quetzales)	134
33	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de pollos, Inversión en Capital de Trabajo , Primer Proceso, Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	137

No	Nombre del Cuadro	Página
34	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Inversión Total , Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	139
35	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Plan de Financiamiento Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	140
36	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Plan de Amortización del Préstamo , Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	141
37	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Costo Directo de Producción Anual , Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	143
38	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollo, Costo Directo de Producción Proyectado , Año: 2005, (Cifras en Quetzales)	144
39	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Estado de Resultados Proyectado , Del 01 al 31 de diciembre, (Cifras en Quetzales)	146
40	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Presupuesto de Caja Proyectado , Del 01 al 31 de diciembre, (Cifras en Quetzales)	148
41	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Estado de Situación Financiera Proyectado , Al 31 de diciembre, (Cifras en Quetzales)	149

ÍNDICE DE TABLAS

No	Nombre de la Tabla	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Centros Poblados Según Categoría , Año: 2005	6
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Comercio y Servicios Existentes en la Cabecera Municipal , Año: 2005	62
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Recursos , Año 2005	117

ÍNDICE DE MAPAS

No	Nombre del Mapa	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Localización Geográfica , Año: 2005	3
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Localización de Centros Poblados , Año: 2005	10
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Tipos de Suelos , Año: 2005	14

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Nombre de la Gráfica	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Canal de Comercialización, Año: 2005	112
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2005	123
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollo, Organigrama Lineal Propuesto, “Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana”, Año: 2005	128
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Punto de Equilibrio, Año: 2005	154

ÍNDICE DE DIBUJOS

No	Nombre del Dibujo	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Engorde de Pollos, Distribucion de Planta, Año: 2005	119

INTRODUCCIÓN

La realización de estudios socioeconómicos, son necesarios debido a la falta de conocimiento de parte la población guatemalteca de la realidad económica y social que se vive en el interior del país, donde existen una serie de problemas, así como demandas insatisfechas y potencialidades sin ser explotadas, por la falta de aprovechamiento de los recursos disponibles, que al utilizarse pueden generar desarrollo económico y bienestar social.

Es por ello que se realizó el presente informe que tiene como tema **“Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto de Engorde de Pollos”** que forma parte del tema general denominado **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. La investigación se realizó en el primer semestre del año 2005 en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

El presente estudio tiene como base la siguiente hipótesis : La actividad pecuaria de engorde de ganado bovino que se desarrolla en el municipio de Santa Ana, al año 2005 cuenta con más fuentes de financiamiento en relación al año 1994 lo que le permite ser la actividad productiva más importante en el Municipio.

El objetivo general consiste en conocer las características socioeconómicas del Municipio, identificar cuales son sus recursos productivos que pueden ser aprovechados a través de una propuesta de inversión a nivel de idea, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes. El objetivo específico, se basa en la identificación de la cobertura financiera en las unidades pecuarias, las

fuentes de financiamiento que más se utilizan en las actividades y su incidencia en el volumen de producción.

Para la elaboración de la investigación, se utilizó el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Entre las técnicas empleadas, se pueden mencionar la observación, la entrevista y la encuesta, a través del uso de boletas las cuales fueron distribuidas de manera aleatoria estratificada, por medio del método del muestreo estadístico

El presente documento fue estructurado en cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Se hace referencia a las características principales del Municipio, entre las que se mencionan los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división política administrativa, infraestructura productiva, servicios básicos, flujo comercial y financiero, entre otros.

Capítulo II: Esta comprendido por la organización de la producción, la cual esta integrada por la estructura agraria donde se hace referencia a la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra.

Capítulo III: Contempla la estructura del financiamiento nacional correspondiente al sector formal, a fin de conocer la importancia del financiamiento o crédito en las actividades productivas, los requisitos exigidos por las entidades financieras, las condiciones del préstamo relativas al plazo, la tasa de interés y las garantías que se exigen para respaldar adecuadamente la obligación financiera.

Capítulo IV: Desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria “Engorde de Ganado Bovino”, en el Municipio. Los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

Capítulo V: Presenta el proyecto denominado “Engorde de Pollos”, el cual se llevará a cabo en la aldea Purusila, del municipio de Santa Ana, departamento de Petén. En este estudio se identifica el producto, su proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Además, se propone la organización de la producción, estudio de mercado, elaboración de sus costos, determinación de la utilidad y el rendimiento de la producción.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, con el fin de dar propuestas generales y específicas que coadyuven a dar solución a los problemas encontrados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta información relacionada con las características socioeconómicas del municipio de Santa Ana, departamento de Petén, e incluye las siguientes variables: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, análisis de riesgo y turismo.

1.1 MARCO GENERAL

Se compone por aquellos elementos fundamentales que forman parte del municipio de Santa Ana, entre los cuales se encuentran: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna, actividades religiosas, culturales y deportivas.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“La fecha oficial de fundación del Municipio data del año 1840, se cree que el pueblo de Santa Ana es uno de los que fundara el gobernador de Petén, maestro de campo, Juan Antonio Ruiz y Bustamante en el año de 1708.”¹

Cuentan quiénes conocen el lugar, que el origen del nombre del Municipio data de la época de 1837, año en el que una señora de origen mexicano trajo una imagen de Santa Ana al pueblo de Ixponé. Se construyó una iglesia y más tarde bautizaron el pueblo con el nombre actual en honor a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen María.

¹ Catastro Nacional. Monografía Santa Ana 2002 Pág. 5.

El primer asentamiento del Municipio se formó en la sabana de Ixponé, lo que hoy se conoce como Santa Ana Vieja. Como testimonio de este hecho se puede observar en el lugar un corral de piedras y las ruinas de calinato de lo que fuera la casa del Cura Rector.

El segundo asentamiento se fundó en lo que hoy es el barrio Buena Vista en el año 1890 y como señal de este, existe un aljibe construido de calicanto el cual surtía de agua a los moradores.

La Asamblea Constituyente distribuyó los pueblos del Estado para la administración de Justicia por el Sistema de Jurados. Mediante Decreto de fecha 27 de agosto de 1838, Santa Ana fue elegida cabecera municipal.

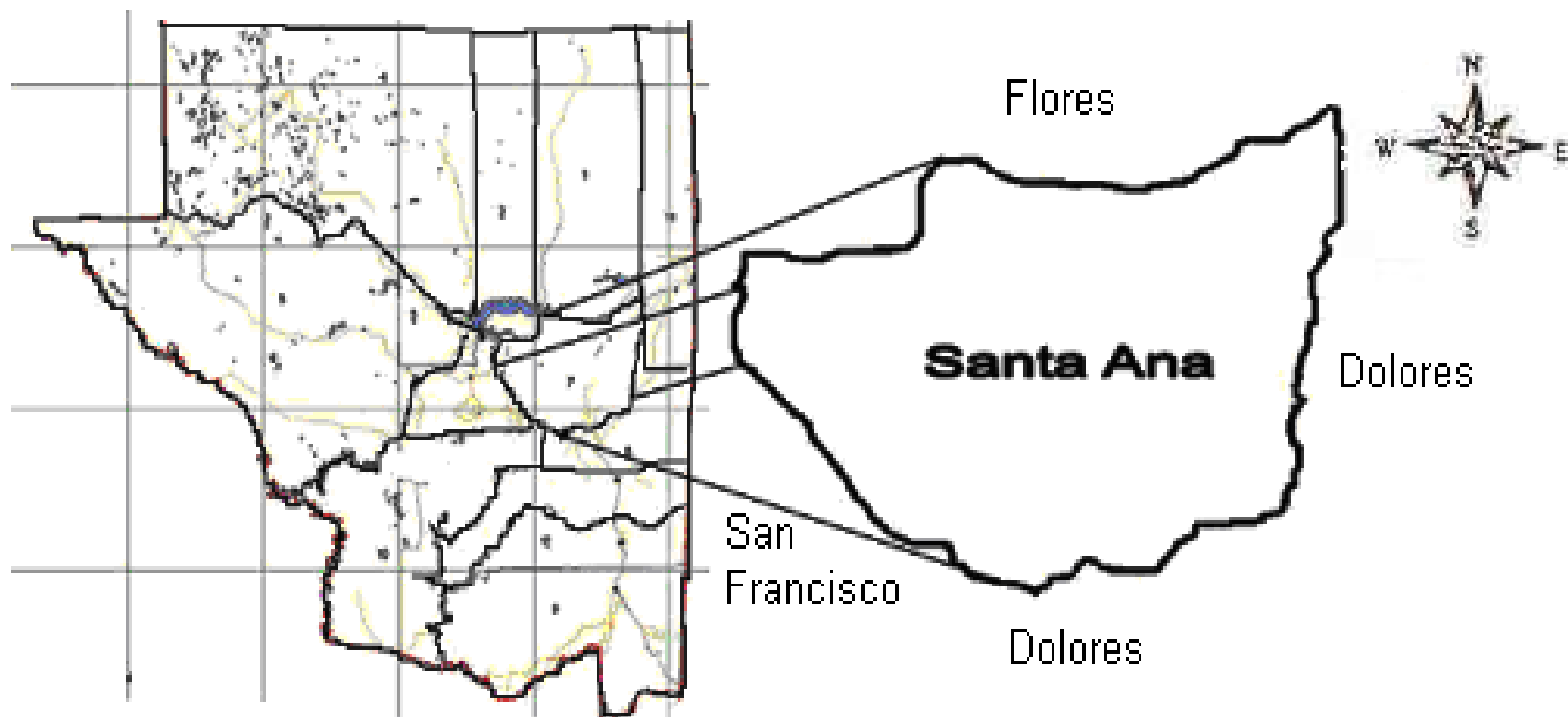
El idioma predominante en el Municipio es el español, sin embargo existen comunidades donde se habla el idioma itzá y kekchí.

Para el año 2005 en el Municipio predominan las actividades de agricultura, la ganadería, y la actividad artesanal. El comercio es limitado, ya que no existe mercado, debido a la cercanía que se encuentra el mercado de Santa Elena en el Municipio de Flores, por lo que los pobladores prefieren movilizarse hacia ese lugar y realizar allí sus compras.

1.1.2 Localización

El Municipio se encuentra situado en la parte Este del departamento de Petén, a 21 kilómetros de Ciudad de Flores, cabecera departamental y a 485 kilómetros de la Ciudad Capital, y se transita por la carretera CA-13, la cual se encuentra totalmente asfaltada. Está localizado en una llanura, caracterizada por la presencia de extensiones de tierras deforestadas y extensas sabanas que contienen cultivos agrícolas y pastos para ganado. A continuación se presenta la localización geográfica del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Localización Geográfica
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Sistema de Información Geográfica, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

1.1.3 Extensión y límites territoriales

El municipio de Santa Ana ocupa una extensión territorial aproximada de 1,008 kilómetros cuadrados, según la demarcación política publicada en el año 2002 por Catastro Nacional y representa únicamente el 2.81% de la extensión territorial del departamento de Petén.

Limita al Norte con el municipio de Flores, al Sur y al Este con el municipio de Dolores, y al Oeste con el municipio de San Francisco. Se encuentra a una altitud promedio de 220 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas geográficas son de 16°48'25" Latitud, y 89° 49'38" Longitud.

1.1.4 Orografía

Dentro del territorio del Municipio se encuentran las montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá; cadena montañosa de baja altura que penetra desde el municipio de Dolores por la aldea Los Ángeles, y se expande hacia el noreste a través de las comunidades de El Cartucho, El Juleque, El Mango, Los Pelones, Nuevo Porvenir y Nueva Esperanza. La cadena montañosa se extiende al Centro, Este y Norte por la aldea Purucilá y al Este pasa por las comunidades El Mango, Pueblo Nuevo y Los Lagartos.

Dentro de las montañas se encuentran algunas cuevas como la Pimienta, la Cueva del Bayal o del Diablo, Cueva del Cuzo o del Juleque, Cueva Maya del Aguacate o del Duende, Cueva de los Guineos y la Colorada.

Las sabanas de mayor extensión son las de Santa Ana Vieja y El Pacay mismas que se extienden hasta los municipios de San Francisco y La Libertad. Otras de menor extensión son las del Zapote, El Nab, Chibac, Las Lagunas y Llano Grande.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es cálido, con inviernos benignos, húmedos, sin estación seca definida. La temperatura promedio anual máxima es de 29.3° C y la mínima de 21.6°C. La temperatura promedio máxima es de 38.5°C y la mínima de 15°C.

El período de lluvias está comprendido entre los meses de mayo a enero, con un promedio anual de lluvias de 2006.1 mm. y humedad relativa de 84%. Los cambios atmosféricos actuales por el calentamiento de la tierra han provocado cambios en la humedad del Municipio. Debido a las características topográficas propias del Municipio, existe una barrera natural (las Montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá) que lo protege contra huracanes provenientes del mar de las Antillas.

De acuerdo con el estudio efectuado y entrevistas realizadas a los habitantes de la región, se pudo determinar que para el año 1990, se contaba con un invierno de ocho meses, el cuál abarcaba el período comprendido desde mediados de mayo a mediados de enero; y un verano de cuatro meses, de mediados de enero, a mediados de mayo. La situación en el año 2005 es diferente, ya que el verano duró aproximadamente seis meses, (de enero a mediados de junio) situación que afecta negativamente la economía del Municipio al retrasar ó perder las cosechas así como el desarrollo de los pastos para la alimentación del ganado.

1.1.6 Flora y fauna

Los recursos de la flora natural en el Municipio han sido mal aprovechados y a la vez deteriorados, esto se debe principalmente a que la población depende de los recursos naturales como base para su subsistencia y la satisfacción de sus necesidades alimenticias, medicinales, energéticas y de vivienda.

“Para 1990 el municipio de Santa Ana contaba con las siguientes clases de plantas: palma cimarrona, manaca, corozo, otutz, lancetilla o guiscoyol, botan, xate, cacahuete, chirimoya, almendro, pimienta gorda, mimbre y bayal”². Para el año 2005 en el Municipio entre las plantas existentes se encuentran: la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, camote, macal, payaque y papa. Entre las ornamentales se encuentran xate y bayal (una especie que tiene usos similares al mimbre). Se usan como plantas medicinales: la ruda, el apazote, la hierba buena, caña fístula, copal, culantrillo, condeamor, chichibej, epazín, guaco, ixtupú maculís, nabaa, pito y el placan.

En cuanto a la fauna del Municipio, como en todo el departamento de Petén, está en peligro de extinción, tanto por la destrucción de los bosques como por la caza inmoderada de las especies, misma que se agudiza a partir de 1990.

“Para 1992 en el Municipio podían observar aproximadamente 24 especies de animales entre los que se pueden mencionar, jaguar, puma, tigrillo, onza, ocelote, primates, tucanes, guacamayas, loros y aves rapaces”³. Para el año 2005, se encuentran: venados, cabritos silvestres, jabalíes, tepezcuintles, coches de monte, ardillas, tereques, gatos de monte, pisotes, monos saraguates, tacuazines (zarigüeya), loros, guacamayas y gavilanes; variedad de serpientes, como barba amarilla, mazacuata, coral, falso coral y otras. Existen muchas especies en peligro de extinción como: jaguar, tigrillo, danta o tapir, tucán, guacamayas, corolitas, faisán, pavo petenero, venado, loro, tepezcuintle y jabalí.

² Manual Para Maestros de Petén, Introducción a la Botánica y Algunas Plantas Importantes del Petén. 1ra. Edición 1990.

³ Programa de Emergencia de Protección de la Selva Plan de Desarrollo Integrado de Petén Tropical. 1992.

Los recursos naturales flora y fauna están estrechamente relacionados y mantienen el equilibrio biológico y del medio ambiente. Pese a que en el departamento de Petén existe legislación en cuanto a la conservación de los recursos naturales a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP–, el Instituto Nacional de Bosques –INAB– y demás instituciones relacionadas con la protección de la flora y fauna, en el municipio de Santa Ana no existen programas para el manejo de éstos recursos, debido a que el tema conservación y protección se concentra en la Cabecera Departamental y provoca que el Municipio no cuente con el apoyo necesario para manejar y proteger sus recursos naturales.

1.1.7 Actividades religiosas, culturales y deportivas.

Dentro de las actividades religiosas se pueden mencionar: la feria titular del Municipio, la cual se celebra durante el mes de julio. El día principal es el 26, fecha en que la iglesia católica conmemora a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen María y Patrona del lugar. Así mismo, en el mes de enero se celebra el Novenario en honor al Cristo Negro de Esquipulas, en marzo y abril se conmemora la Vida, Pasión y Muerte de nuestro Señor Jesucristo ó Semana Santa; en mayo el Novenario a la Santísima Virgen María; en noviembre el Novenario a las Animas del Purgatorio; en el mes de diciembre se celebran las Posadas, la Misa de media noche, y la Natividad del Señor.

Dentro de las actividades culturales se celebran las fiestas cívicas del día de Tecún Umán, día del árbol, día de la bandera, día de la independencia y día de la raza. En estas fiestas participa activamente la municipalidad, el magisterio local y el alumnado.

En el aspecto deportivo, se practica el fútbol, el básquetbol y el jaripeo. Estas actividades se realizan para acompañar las festividades cívicas, culturales y religiosas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política comprende la distribución por centros poblados en que se encuentra dividido el Municipio y la administrativa se refiere a como está conformada y representada la estructura de gobierno municipal.

1.2.1 División política

En 1994, el municipio de Santa Ana estaba conformado por cuarenta y seis centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, veintitrés fincas, cuatro haciendas y dieciocho caseríos.

Para el año 2002, la división política estaba conformada por treinta y cuatro centros poblados distribuidos así: un pueblo, dos fincas, veintinueve caseríos y dos aldeas. En el área rural se registraron cambios con relación a 1994, por la desaparición de cuatro haciendas y veintiuna fincas, cuyos centros poblados fueron trasladados a las categorías de caseríos y aldeas, debido al inicio de actividades de Catastro Nacional en el Municipio a partir del año 2000.

En el año 2005, según la investigación realizada, el Municipio está conformado por treinta y siete centros poblados distribuidos así: un pueblo, seis barrios, trece caseríos y diecisiete aldeas. Con relación al año 2002, en el área urbana se registra la instauración de seis barrios; en el área rural, se registra la desaparición de dos fincas y dieciséis caseríos, cuyos centros poblados fueron trasladados a la categoría de aldeas.

A continuación se presenta la situación de los centros poblados del Municipio según categoría, año 2005.

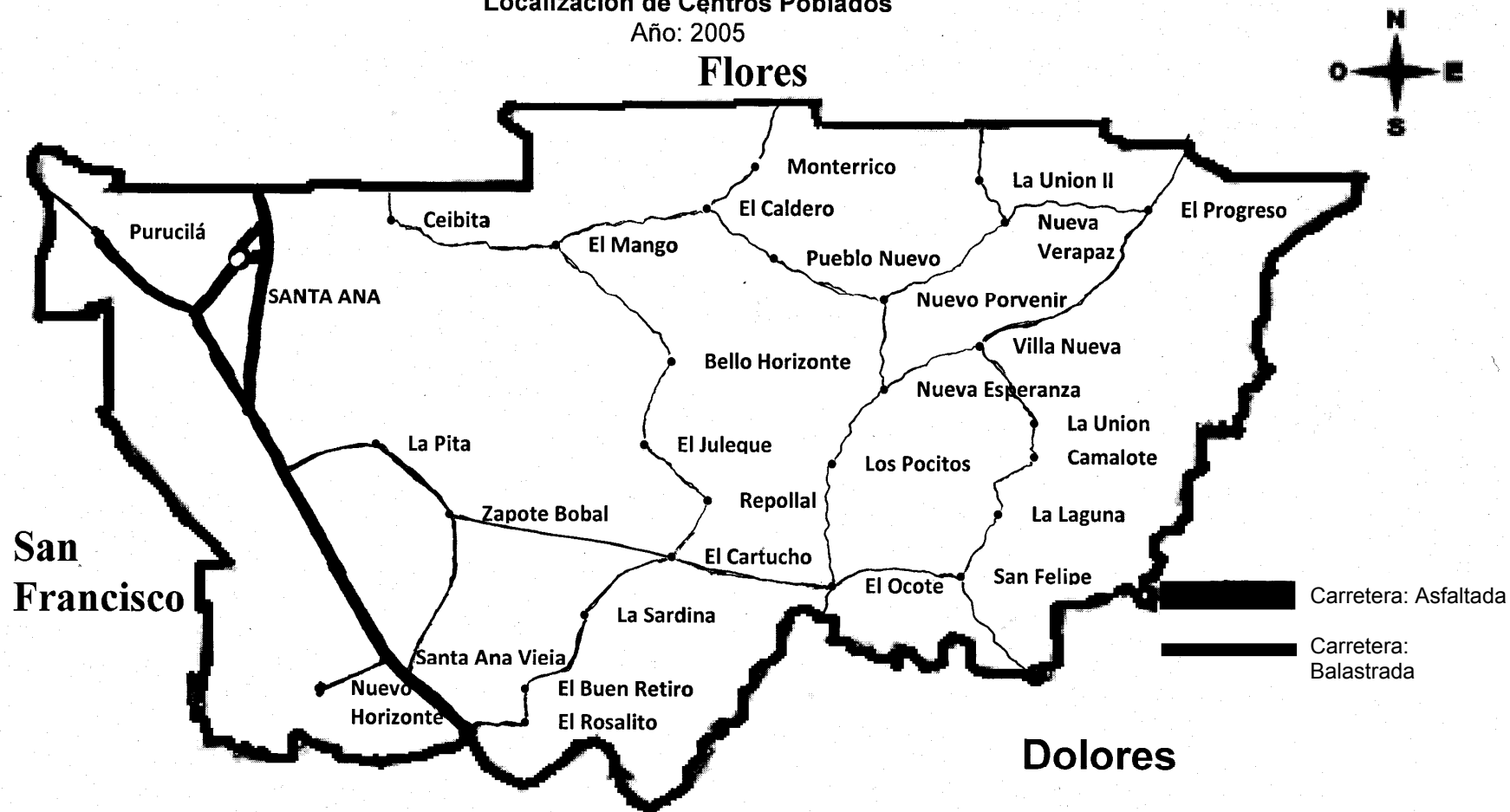
Tabla 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Centros Poblados Según Categoría
Año: 2005

Pueblo	Barrios	Caseríos	Aldeas
Santa Ana	El Centro	La Pita	El Mango
	Buena Vista	Santa Ana Vieja	La Unión
	La Calzada	El Zapote Bobal	El Juleque
	El Triunfo	El Cartucho	El Ocote
	Las Victorias	Bello Horizonte	Monterrico
	Eben-Ezer	La Nueva Verapaz	Purucilá
		El Nuevo Porvenir	La Sardina
		Los Pocitos	Los Ángeles
		Villa Nueva	El Progreso
		La Laguna	El Camalote
		Nueva Esperanza	La Ceibita
		San Felipe	El Caldero
		Pueblo Nuevo	Nuevo Horizonte
			El Buen Retiro
			El Repollal
			El Rosalito
			La Unión II

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para el año 2005 las aldeas representan el 46% del total de centros poblados del municipio de Santa Ana. A continuación se presenta el mapa de la división política, el cual incluye la localización de los centros poblados.

Mapa 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Localización de Centros Poblados
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa del Municipio de la Unidad Técnica Municipal, municipalidad de Santa Ana.

División administrativa

La municipalidad de Santa Ana, antes del año 1994, se consideraba de cuarta categoría, de acuerdo al artículo 256 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el artículo 37 del Código Municipal Decreto 58-88 (derogado el 1 de julio 2002 por el Decreto 12-2002).

Para el año 1994, la Corporación Municipal estaba integrada por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y tres Concejales. A partir del año 2002, y de conformidad con los Decretos 12-2002 Código Municipal y 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo, la división administrativa se encontraba integrada por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y cuatro Concejales.

Para el año 2005, la Corporación Municipal se encuentra integrada por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV y Concejal V. Esta división administrativa es electa popularmente mediante sufragio universal cada cuatro años.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales están integrados por la hidrografía, bosques y suelos del Municipio, los cuales son utilizados por los habitantes del lugar para satisfacer sus necesidades. El objeto del análisis de los recursos consiste en determinar el grado de aprovechamiento o deterioro de los mismos en el transcurso del tiempo.

1.3.1 Hidrografía

Para 1978, el municipio de Santa Ana contaba con dos ríos el Bucut y el San Martín. Sin embargo, a la fecha de la investigación (2005) no se cuenta con información bibliográfica que denote la existencia de dichos ríos; según comentarios de las pobladores del Municipio, estos ya se han secado, debido a

los intensos calores y sólo se pudo observar los causes empedrados donde se localizaban.

En lo que se refiere a fuentes de agua se cuenta con un arroyo ubicado en la aldea los Ángeles y una laguna ubicada en la aldea El Mango, que abastece de agua a la comunidad en tiempos de verano. Otras fuentes de agua están constituidas por aguadas artificiales y pozos perforados, que según información proporcionada por la Municipalidad al año 2005, en el Municipio existen 18 pozos perforados, que son los que abastecen de agua a la Cabecera Municipal y 19 comunidades.

1.3.2 Bosques

El municipio de Santa Ana está incluido en la zona de transición de bosque húmedo a húmedo subtropical y pertenece a la región de Tierras Calizas Bajas del Norte. Por su composición geológica predominan las rocas carbonáticas y los sedimentos marinos y margas, también se encuentran materiales geológicos como aluviones del cuaternario o yesos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (Censo Agropecuario 2003), en el Municipio existían 7,178.62 manzanas de bosques, de las cuales 787.67 manzanas (11%) eran bosques plantados y 6,390.95 manzanas (89%) correspondían a bosques naturales.

Para el año 1994, existían dentro del Municipio las siguientes clases maderables: pino blanco, laurel, tzalam, palo de zope o palo negro, jaraguay, chichipate, palo de lagarto, cedro, caoba, jobillo, Ceiba, canaxán chichiqueque, mapola, matilizguate, teca y santa maría. Mientras que para el año 2005, el Municipio cuenta con palos de: caoba, cedro, chico zapote, mapola, matilizguate, pino, melina, teca, santa maría, sangre san Juan y ojushte.

Se logró establecer según la investigación de campo, que la tala inmoderada se debe principalmente a los incendios, el comercio ilegal de madera y a la expansión de la frontera agrícola y ganadera; en menor escala se debe también a la obtención de leña para la preparación de alimentos y construcción de hogares. Dicha situación ha provocado en los últimos años cambios climatológicos en cuanto a la disminución de la época húmeda (invierno) y prolongación de la época seca (verano).

Se determinó que existen distintas instituciones como el Instituto Nacional de Bosques –INAB– a través del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR– y el Programa de Acción Forestal –PAF– que ha puesto en marcha diversos programas de reforestación en el municipio de Santa Ana.

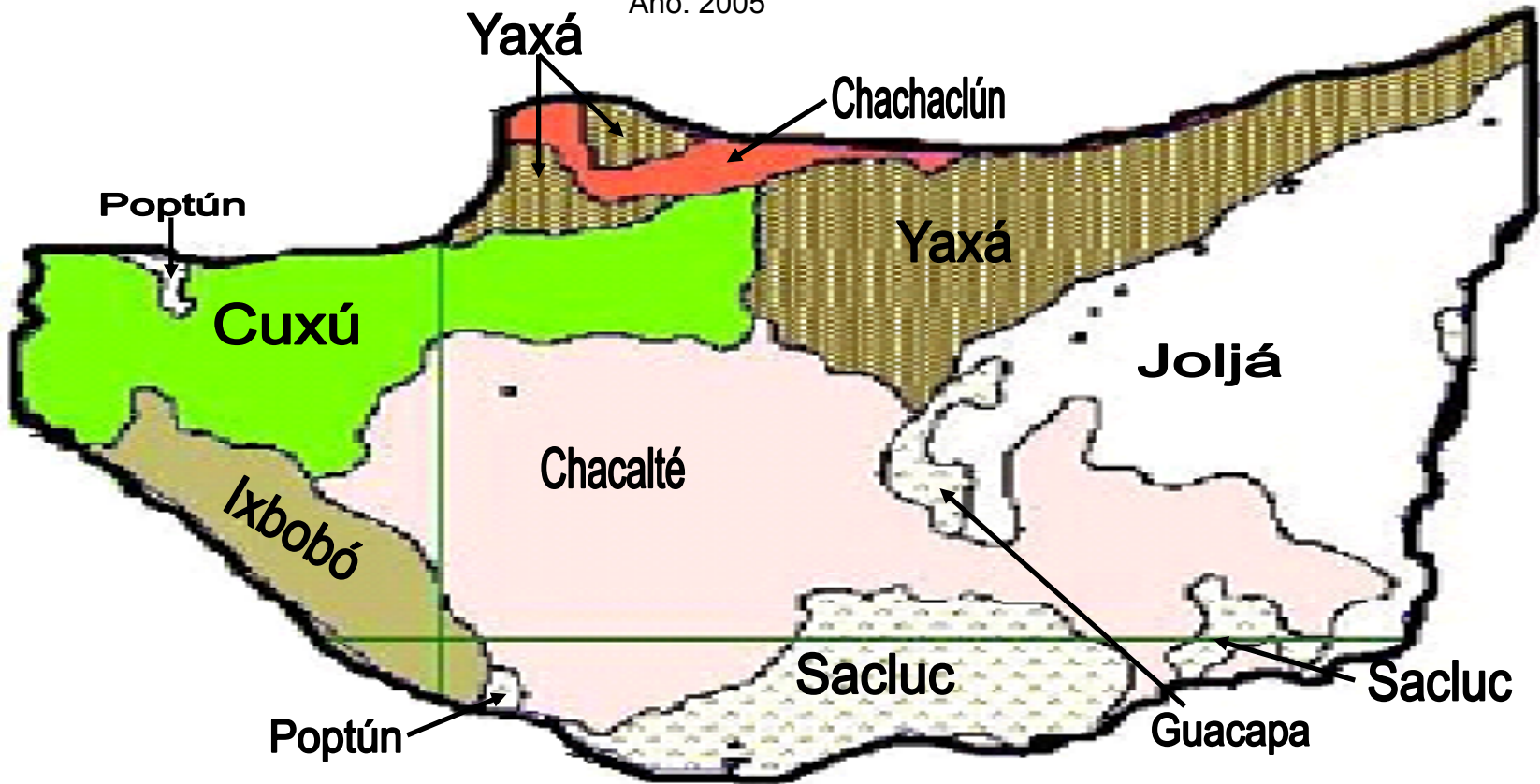
Para el año 2005, en el Municipio existen veintinueve personas individuales y agrupadas, adscritas al PINFOR, que llevan a cabo programas de reforestación en las comunidades El Mango, El Juleque, La Unión y Nuevo Horizonte y la cantidad total de bosque que se encuentran en proceso de reforestación son 1,965 manzanas, 59.92% más con relación al año 2003, lo cual indica un avance positivo en el manejo y conservación del área de bosques.

1.3.3 Suelos

Toda el área del Municipio corresponde a la división fisiográfica de Tierras Bajas de Petén Caribe. El suelo fue formado de rocas sedimentarias, calizas meteorizadas, y corresponden al Cretáceo Superior.

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio. A continuación se presenta el mapa de Petén que muestra la localización de los diferentes grupos de suelos

Mapa 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Tipos de Suelos
Año: 2005



Fuente: Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala.

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio. Se determinó en base que Santa Ana se ubica en las series IA y IIB que corresponden a la división suelos profundos bien drenados o de sabanas y suelos poco profundos bien drenados o de los bosques.

Los suelos de sabanas se pueden reconocer fácilmente, debido por la vegetación de gramíneas que los caracteriza. A simple vista puede pensarse que los suelos ofrecen condiciones adecuadas para los cultivos, sin embargo, esto no es cierto, son pobres y arcillosos, además lavados y ácidos. Dentro de las potencialidades de estos suelos se pueden mencionar: la siembra de pastos y bosques de pino, cultivo de chile pimiento, yuca, piña, pepitoria, papaya, pepino y tomate. La extensión de este tipo de suelos en el Municipio es de 104,596 manzanas, de los cuales 90,332 manzanas pertenecen a la clasificación de la Serie Chachaclún y 14,264 manzanas a Serie Poptún

Suelos de los bosques son fértiles, pero tienen como factor limitante su productividad potencial, fuerte pendiente, pedregosidad, poco espesos y mal drenados. La extensión de este tipo de suelos dentro del Municipio es de 2,346,209 manzanas. Dentro de las potencialidades de este tipo de suelos se pueden mencionar: bosques de cedro y caoba, cacao, maíz, frijol, caña, arroz, legumbres, frutas y pastos.

De acuerdo con el estudio efectuado se pudo determinar que la necesidad ha obligado a los pobladores a utilizar estos suelos para cultivar maíz y frijol, convirtiéndose en la principal actividad de subsistencia del Municipio. El desconocimiento, ausencia de capacitación, asistencia técnica y falta de recursos económicos para la preservación de suelos, han causado un desgaste

gradual de la capa orgánica y por consiguiente la capacidad productiva ha disminuido.

1.4 POBLACIÓN

En este apartado se presentan las características básicas de la población tal como: la estructura por género y área, clasificación según edad y área e indicadores socioeconómicos como: Población Económicamente Activa –PEA–, empleo, niveles de ingreso, migración, vivienda y niveles de pobreza.

Según los censos poblacionales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población del Municipio en el año 1994 era de 6,564 habitantes, en el 2002 de 14,602, lo que refleja un incremento del 222% entre ambos años. Para el año 2005, la población estimada según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE– es de 21,846 habitantes y al compararlo con el año 1994 se aprecia que esta se incrementó en un 333%.

1.4.1 Población total por género y área

Para la información plasmada a continuación se tomó como base los datos de los últimos dos censos poblacionales y habitacionales de 1994 y 2002, así como las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–. En la elaboración del cuadro, se detalla la información de la composición de los géneros según la información obtenida.

Cuadro 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Población Total por Género y Área
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyecciones 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	776	2,596	51	3,213	4,260	51	4,609	6,914	53
Femenino	734	2,458	49	3,065	4,064	49	4,129	6,194	47
Total	1,510	5,054	100	6,278	8,324	100	8,738	13,108	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994, el 77% de la población se concentraba en el área rural, al año 2005 ha disminuido un 17%, puesto que, de acuerdo a las proyecciones de población, es del 60%. Esta tendencia ha variado principalmente por los servicios y comodidades que el área urbana ofrece. Adicionalmente las personas han emigrado por la deficiente producción agrícola de sus tierras y el deseo de obtener los medios económicos necesarios para la manutención de sus familias.

El cuadro comparativo entre el X Censo de Población de 1994 y las Proyecciones de Población a 2005, la tendencia de crecimiento de la población de hombres dentro del Municipio es creciente, a una tasa del 2%. En cuanto a las mujeres, la tasa es decreciente en igual proporción.

1.4.2 Población por edad y área

La variable población se analiza para conocer el cambio en los grupos etarios, así como, para cuantificar grupos objetivos tales como, población en edad estudiantil, población sujeta a fondos de pensiones, entre otros.

Cuadro 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Población por Grupos de Edad y Área
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo Etario	Censo 1994			Censo 2002			Proyecciones 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 - 6	406	1,361	27	1,552	2,058	25	2,228	3,341	25
7 - 14	385	1,288	25	1,587	2,103	25	1,943	2,914	22
15 - 64	680	2,277	45	2,938	3,895	47	4,334	6,501	50
65 y más	38	129	3	202	267	3	234	351	3
Total	1,509	5,055	100	6,279	8,323	100	8,739	13,107	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el año 1994, la población estaba concentrada entre las edades de 15 a 64 años. Según las proyecciones de población al 2005, se mantiene dicha concentración de población del Municipio. Al relacionar el año 2005 y el 1994 se demuestra un incremento del 5% entre ambos años. Según los datos obtenidos durante la investigación de campo el 60% de la población encuestada está ubicada en este grupo etario.

El rango de mayor importancia del Municipio está constituido por personas en edad de trabajar, las cuales están comprendidas entre las edades de 15 a 64 años. En virtud de no existir suficientes fuentes de trabajo, se genera un excedente de mano de obra que obliga a las personas comprendidas en este rango a una migración permanente o temporal en búsqueda de empleo para así poder mejorar sus condiciones de vida.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

La PEA está conformada por hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos entre las edades de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo. Para el municipio de Santa Ana, la PEA se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Población Económicamente Activa –PEA–
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Masculino	1,473	97	3,782	91	676	90
Femenino	49	3	380	9	75	10
Total	1,522	100	4,162	100	751	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La población económicamente activa, para el año 1,994 representa el 23% del total de la población. Para el año 2,002; equivale al 29% lo que refleja un incremento del 6% con relación a 1,994. De acuerdo a la encuesta realizada en el año 2,005, la tendencia de aumento se mantiene al ampliarse a 37% para ese año, esto demuestra un incremento del 8% con relación al año 2,002. Se evidencia la participación de la mujer en las actividades agrícolas; al comparar los años 1994 y 2005, el incremento es de 7% en este género, tendencia que se mantiene al analizar el año 2005. Según la investigación de campo, esta situación se debe a la creciente migración por parte de los varones de la localidad hacia los países de Belice, México y Estados Unidos; por tal razón la mujer debe incrementar su participación en cuidar los cultivos y velar por el sustento familiar.

1.4.4 Población económicamente activa por actividad productiva

Según investigación de campo, la población que trabaja lo hace mediante la práctica de las siguientes ocupaciones: agricultura, ganadería, artesanía y servicios. A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por actividad y área.

Cuadro 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
PEA por Actividad Productiva y Área
Años: 1994, 2002 y 2005

Tipo de Actividad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Agrícola	1,233	81	3,080	74	380	51
Ganadera	91	6	416	10	125	17
Artesanal	30	2	42	1	20	2
Servicios	168	11	624	15	226	30
Total	1,522	100	4,162	100	751	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Las actividades económicas de mayor relevancia en el Municipio son la agricultura y los servicios. Estas dos ramas productivas constituyen el 92% de las personas encuestadas para el año 2005. Al relacionar estos datos con el año 1994, se observa un decremento del 30%, en la cantidad de personas que se dedican a la actividad agrícola. Lo anterior se debe a que las tierras cultivadas ya no producen las mismas cantidades de producto, lo cual obliga a estas personas a laborar como jornaleros asalariados en otras actividades económicas como son los servicios, mismos que se incrementa en un 19%.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

En este apartado únicamente se presenta información de la muestra según investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana para el año 2005, debido a que no se cuenta datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística –INE–, para realizar los análisis comparativos necesarios.

Cuadro 5
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Salarios Mínimos por Actividad Productiva Según Encuesta
Año: 2005

Actividad	Diario	Mensual
Agrícola	40.00	1,200.00
Pecuaria	40.00	1,200.00
Artesanal	72.50	2,175.00
Servicios	56.66	1,699.80

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada, las actividades que obtienen mayores beneficios son las artesanales y los servicios; sin embargo, estas dos actividades emplean el 32% de la PEA, que equivale 391 personas. El 68% restante se desempeñan en actividades agrícolas y pecuarias. El ingreso promedio mensual para los habitantes encuestados es de Q.1,369.37, cantidad que comprende un 2% por arriba del mínimo estimado para cubrir las necesidades básicas, mismo que, según el Banco de Guatemala, haciende a Q. 1,336.80.

El Acuerdo Gubernativo No.765-2003 establece que los salarios para actividades no agrícolas es de Q.1,440.10, integrado por: Q.1,190.10 por una jornada ordinaria de trabajo más Q.250.00 de bonificación incentivo. Para las actividades agrícolas determina un salario de Q.1,408.00, integrado por: Q.1,158.00 por una jornada ordinaria de trabajo más Q.250.00 de bonificación incentivo. Derivado de lo anterior, se estableció que las personas dedicadas a las actividades agrícolas y pecuarias obtienen un 17% menos en relación al salario fijado para esa actividad. Las personas dedicadas a la actividad artesanal y de servicios reciben un 51% y 18% más, respectivamente. Sin embargo estas dos actividades ocupan únicamente al 32% de la PEA del Municipio.

1.4.6 Migración

El desempleo que impera en el Municipio, escasas fuentes de trabajo y una actividad comercial poco desarrollada, son factores que influyen en que la población emigre hacia otros departamentos, la Ciudad Capital, así como fuera de las fronteras del País, en busca de nuevas fuentes de trabajo que les ayude a mejorar sus condiciones de vida.

A continuación se muestra el cuadro que refleja dicho movimiento:

Cuadro 6
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Migración Internacional
Año: 2005

Migración	Encuesta 2005
Si ha emigrado	97
No ha emigrado	288
Total	385

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

Al año 2005, del total de hogares encuestados, el 25% está integrado por aquellos que cuentan con por lo menos un integrante que haya emigrado hacia los Estados Unidos de Norte América, México y Belice entre otros. Con este dato se puede indicar que la migración es una realidad latente en el medio social y que por más barreras que el Gobierno Americano imponga para evitar esta situación, las personas están dispuestas a correr el riesgo de ser capturados y deportados, por tener una mejor condición económica aunque esto implique la ausencia del jefe de familia que es sustituido por la esposa y en ella recae la responsabilidad del grupo familiar.

A continuación se presenta la migración por temporalidad:

Cuadro 7
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Estatus Migratorio
Año: 2005

Estatus migratorio	Encuesta 2005
Temporal	49
Permanente	48
Total	97

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

La migración de la población se divide en dos renglones: Temporal, que son las personas que tienen menos de un año de haber emigrado y representa el 51% y permanente que son las personas que tienen más de un año de haber emigrado representada por el 49%.

1.4.7 Vivienda

Como se mencionó anteriormente en el Municipio existe un alto índice de familias con escasos recursos económicos, por esa razón los materiales que utilizan para la construcción de casas son de baja calidad. Los más utilizados son adobe, madera, piso de tierra y otros materiales inseguros.

La mayoría de viviendas construidas están compuestas de un solo cuarto y ocupadas por lo menos entre 8 y 10 personas, esto provoca de alguna manera problemas de salud en especial a los niños.

Cuadro 8
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Tipo de Viviendas
Años: 1994, 2002 y 2005

Viviendas	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Casa Formal	648	43	2,655	78	231	60
Rancho	868	57	670	20	122	32
Casa Improvisada	7	0	46	1	22	6
Apartamento y Otro	0	0	20	1	10	2
Total	1,523	100	3,391	100	385	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Al efectuar una comparación de los años 1994 y 2005, se observó que se han incrementado las construcciones formales en un 17% y han decrecido en un 25% los ranchos. Según la investigación de campo efectuada, esta mejoría en las construcciones se debe a los ingresos por concepto de remesas que se obtienen de familiares que han emigrado a Estados Unidos de Norte América, México y Belice, entre otros.

1.4.8 Niveles de pobreza

“La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.”⁴

Las medidas del bienestar son clasificaciones que pretenden reflejar condiciones de vida de los hogares/personas en una medida única. Existen cuatro enfoques para establecer las medidas del bienestar, de ellos se adoptó para este tema el enfoque de agregado del ingreso, mismo que mide los ingresos que recibe cada hogar y los clasifica. Considera pobres a los que no alcanzan un umbral dado de ingresos, más conocido como línea de pobreza.

⁴ Universidad de San Carlos de Guatemala, Compendio de Seminario General, s.n., sf., Pág. 138

Según el informe Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, los umbrales de pobreza fueron determinados por dos líneas de pobreza definidas por la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI–, elaborada en el año 2000.

- La línea de pobreza extrema Q.1,911.00 persona/año
- La línea de pobreza general Q.4,318 persona/año.

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la investigación de campo efectuada en el 2005, se estima que el 15% de la población encuestada se encuentra en situación de extrema pobreza debido a que su ingreso no les permite cubrir los costos mínimos para el consumo de alimentos los cuales ascienden a la cantidad de Q.1,911.00 anuales, per capita. El 60% restante se encuentra en situación de pobreza general.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Permiten cuantificar el nivel de desarrollo de la población, así como, el crecimiento de la comunidad. Estos deben de ser considerados entre los planes, políticas y programas de las entidades municipales como uno de los principales objetivos a cumplir y deben destinar un porcentaje del presupuesto asignado para ampliar la cobertura de cada uno de ellos.

1.5.1 Energía eléctrica

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, al año 2002, 935 hogares contaban con energía eléctrica, de estos el 42% corresponde al área urbana y el 58% al área rural. Se determinó que para el año 2005, se genera un incremento en la cobertura de dicho servicio en un 15%, para cubrir el 50% del total de

comunidades. Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–.

Las comunidades que no cuentan con éste servicio son: El Chechenal, El Rosalito, La Pita, La Sardina, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Cangrejo, La Unión, La Loca, La Nueva Verapaz, El Nuevo Porvenir, El Camalote, Los Pocitos, El Guineo y San Felipe.

1.5.2 Agua

En el Municipio, el servicio de agua entubada con cierto grado de clorificación es exclusivo de la Cabecera Municipal. Para el suministro dentro de las aldeas no se utiliza ningún tratamiento.

Para el año 2005, el suministro de este servicio lo cubre la Municipalidad, con la utilización de pozos con sistema de bombeo que son alimentados por combustible diesel para 19 comunidades y la Cabecera Municipal. El abastecimiento a las aldeas El Progreso y La Sardina, se efectúa mediante el sistema de gravedad.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de agua entubada en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Distribución de Agua Entubada por Número de Hogares
Por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2005

Área Geográfica	Año 1994	%	Año 2002	%	Año 2005	%
Urbana	313	18	613	23	54	14
Rural	289	17	1,038	39	104	27
No tiene	1,123	65	1,020	38	227	59
Total	1,725	100	2,671	100	385	100

Fuente: Elaboración propia, con base en el X censo de población y V de habitación de 1994 y XI censo de población y VI de habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Para el año 1994 el 35% de los hogares en el Municipio contaba con el servicio de agua entubada, de los cuales el 18% correspondía al área urbana y el 17% al área rural. Para el año 2002, se observa un incremento en la cobertura del 27%. Sin embargo para el año 2005, existe un decremento en la cobertura del 21%, debido principalmente a la falta de mantenimiento y reparación al sistema de bombeo.

Para el año 2005, las aldeas Pueblo Nuevo, El Esfuerzo y La Unión, los caseríos Santa Ana Vieja, Nueva Verapaz, Nueva Esperanza, El Guineo, San Felipe, La Unión II, Los Pocitos y El Caldero, no tienen acceso a este servicio, por lo que los pobladores para abastecerse de agua deben hacer uso de las aguadas y de agua de lluvia.

1.5.3 Educación

La importancia de la educación radica en su contribución al desarrollo humano y ésta es un factor que determina las oportunidades de crecimiento de una comunidad, además refleja y mide las potencialidades de desarrollo económico y social de la población.

A continuación se presenta el total de establecimientos educativos del Municipio para el año 1994 y 2005.

Cuadro 10
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Distribución de Centros Educativos
Por Área Urbana y Rural
Años: 1994 y 2005

Centro Educativo	1994			2005		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	2	9	11	4	16	20
Primaria	4	16	20	6	23	29
Básicos	1	0	1	2	3	5
Diversificado	1	0	1	2	0	2
Total	8	25	33	14	42	56

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Técnica Administrativa de Educación Santa Ana.

Se determinó que para el año 2005, el Municipio cuenta con 20 centros educativos que brindan educación a nivel primaria, de los cuales seis se localizan en el área urbana y 23 centros educativos se localizan en el área rural, específicamente en las aldeas: Los Ángeles, el Rosalito, El Mango, La Sardina, El Rosalito, El Cartucho, El Juleque, Purucilá, La Unión, El Zapote y Monterrico. Se pudo observar que las mismas se encuentran en mal estado debido a que carecen de techo, vidrios en ventanales, puertas y piso entre otros.

Así mismo, se estableció que para el año 2005 existía un centro educativo privado que cubre el nivel primario, el mismo se encuentra ubicado en la aldea Los Ángeles y fue fundado en el año 1999.

Los tres establecimientos a nivel secundario que existen en el área rural para el año 2005 están ubicados en las aldeas El Mango, Los Ángeles y en el caserío

Km. 39 o el Rosalito, distribuidos de esta forma por ser comunidades que tienen la mayor cantidad de población a nivel secundario.

Se hace notar que para el año 2005, no existe ningún centro educativo a nivel diversificado en el área rural lo que obliga al estudiante a trasladarse a la Cabecera Municipal a culminar sus estudios o que simplemente opte por la deserción, debido a las dificultades de traslado, tiempo y dinero.

A continuación se muestra la cobertura por nivel de escolaridad en el Municipio correspondientes al año 2005, debido a que no cuenta con datos de distribución de años anteriores. Para la realización de este análisis se tomó como base la distribución de alumnos en edad estudiantil, según el INE y el total de alumnos inscritos.

Cuadro 11
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Cobertura por Niveles de Educación
Año: 2005

Descripción	Población en Edad Estudiantil	Alumnos Inscritos	%
Pre-primaria	1,358	1,264	93%
Primaria	3,738	3,398	91%
Básicos	1,632	595	36%
Diversificado	1,430	261	18%
Total	8,158	5,518	68%

Fuente: Elaboración propia, con base a Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE– para el año 2005 e información proporcionada por la Dirección Técnica Administrativa de Educación Santa Ana.

Se determinó que los mayores porcentajes de déficit educativos se encuentran en los niveles básico y diversificado, con un 89% y 82% respectivamente. Esto se debe principalmente a que por cultura, ideología y principalmente escasez de recursos económicos, a una determinada edad los varones se dedican a

participar en actividades agrícolas, pecuarias o artesanales, con el fin de contribuir a los gastos del hogar. En cuanto a las mujeres su ausencia en los diferentes centros educativos se debe a que los habitantes consideran que ellas deben dedicarse única y exclusivamente a realizar las tareas del hogar.

1.5.4 Salud

En el municipio de Santa Ana, para el año 1994, existía un puesto de salud, el cual estaba ubicado en la Cabecera Municipal. Para el año 2005, funciona un centro de salud tipo “B” ubicado en la Cabecera Municipal y en el área rural tres puestos de salud ubicados en las aldeas El Ocote, El Juleque y Nuevo Horizonte.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que la cobertura de salud es de 1.23%, al tomar como base la proyección de población del INE e información proporcionada por la Unidad de Planificación Estratégica Centro de Salud, en la cual se reportan 269 consultas realizadas.

Las condiciones de los puestos de salud son decadentes ya que se encuentran en total abandono, sin medicamentos, ni aparatos para cubrir cualquier enfermedad o emergencia, y el recurso humano lo integra solamente un técnico de salud, que atiende de lunes a jueves, por la mañana.

Para el resto de aldeas que no cuentan con un puesto de salud, son asistidas por promotores de salud que visitan las comunidades una vez cada quince días y en algunos casos una vez al mes.

Para el año 2005, el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, presta los siguientes servicios: consulta diaria, medicamentos gratuitos, emergencias, prevención de enfermedades y control de embarazos. Sin embargo, este no

cuenta con servicio de encamamiento por lo que los usuarios se ven forzados a recurrir a centros asistenciales de los municipios de Flores y San Benito. Así mismo, se estableció que el mismo está integrado por: un médico, un jefe de enfermeros, ocho enfermeras auxiliares, dos técnicos de salud rural y un oficial en el área administrativa, pero los mismos no son suficientes para atender a la población del Municipio que asciende según proyección 2005 del INE a 21,846 habitantes.

Se determinó que las causas más comunes de de mortalidad dentro del municipio de Santa Ana según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al año 2005 son:

Cuadro 12
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Causas de Mortalidad
Año: 2005

Descripción	%
No especificado	33.33
Neumonía	16.67
Cirrosis	16.67
Trauma craneoencefálico	16.67
Heridas por arma blanca	16.67
TOTAL	100.00

Elaboración propia, con base en datos Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,

Las principales causas de mortalidad en el Municipio son las enfermedades del aparato respiratorio, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico.

Así mismo se logró determinar que las principales causas de morbilidad en el municipio de Santa Ana son las enfermedades del aparato respiratorio, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico agudo.

A continuación se presentan los principales motivos de emergencia dentro del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Principales Motivos de Emergencia
Año: 2005

No.	Diagnóstico	No. de casos
1	Heridas cortantes	140
2	Síndrome de Diarrea Agudo con Deshidratación Hidro-Electrolítico	80
3	Neumonía Hiperreactividad Bronquial (HRB)	8
4	Extracción cuerpo extraño	5
5	Mordeduras de Perro	4
6	Crisis hipertensiva	4
7	Epitaxis	3
8	Mordedura de serpiente	3
9	Reacción alérgica	2
10	Amenaza de aborto	2
11	Resto de causas	18
Total		269

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Gerencia General Administrativo Financiera, Programa de Mejoramiento de Servicio de Salud –PMSSII– Unidad de Planificación Estratégica Centro de Salud del municipio de Santa Ana.

Las heridas cortantes son el principal motivo de emergencia, esto se debe a que las principales herramientas de trabajo son machetes, cuchillos y herramientas punzo cortantes lo cual ocasiona este tipo de heridas. Si estas no son graves son atendidas en el centros de salud de la localidad de lo contrario, son trasladados a los hospital de los municipios de Flores y San Benito.

1.5.5 Seguridad

En el Municipio opera una subestación de policía, ubicada en la Cabecera Municipal. Tiene a su cargo velar por el cumplimiento del orden y la seguridad de toda la población.

El equipo humano y material esta integrado por 16 agentes de la Policía Nacional Civil –PNC–, divididos en tres grupos: uno de descanso y dos grupos que trabajan en turnos de ocho por ocho días, un pick-up y dos motocicletas para el patrullaje, un radio base en la subestación y un radio móvil en la unidad. Sin embargo, la cobertura del servicio es ineficiente para cubrir los requerimientos de la población, que asciende para el año 2002 a 14,602 habitantes lo que representa que por cada 913 personas existe un policía.

1.5.6 Drenajes

Es uno de los servicios públicos más importantes, el cual debe ser prestado por la institución municipal y comprende desde el tratamiento de aguas pluviales hasta el de aguas servidas. En los años 1994 y 2005 el Municipio tanto en el área rural como urbana no cuenta con el servicio de sistema de drenaje, por lo que las excretas se depositan en letrinas con pozo ciego y las aguas servidas en canales improvisados a flor de tierra. En ambos casos existe contaminación en las capas freáticas y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

Según datos obtenidos en la investigación, el servicio de drenajes no existe. La Cabecera Municipal cuenta con drenajes instalados, mismos que no están en uso por falta de seguimiento y colaboración de las entidades responsables.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Para el año 1994, el Municipio no contaba con el servicio de recolección de basura y basurero municipal, por lo que las personas optaban por quemar la basura en el patio de sus hogares, lo que provocaba riesgos en el sistema ambiental y su entorno.

Para el año 2005 se determinó la existencia de un basurero el cual está ubicado en la Cabecera Municipal, pero el mismo es utilizado únicamente por los

residentes de esta, mientras en el área rural se utiliza el mismo mecanismo para eliminar la basura que en 1994.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Se determinó que para el año 2005, el Municipio no cuenta con plantas de tratamiento, tanto de desechos sólidos como de aguas servidas y según información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, aún no se tiene contemplada la implementación de la misma.

1.5.9 Letrinass

A continuación se muestra la cobertura y crecimiento en el uso de letrinas en el Municipio en relación al periodo 2002 al 2005.

Cuadro 14
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Cobertura Servicio de Letrina
Por Área Urbana y Rural
Años: 2002, 2005

Descripción	Año 2002	%	Año 2005	%
Área Urbana	460	17.22	97	25.19
Área Rural	1,145	42.87	241	62.60
Otro Medio	1,066	39.91	47	12.21
Total	2,671	100	385	100

Fuente: Elaboración propia, con base en el XI censo de población y VI de habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El 88% de los hogares del Municipio utilizan el servicio de letrinas, de los cuales el 63% pertenecen al área rural y el 25% al área urbana, el 12% restante de los hogares que no cuentan con este servicio se encuentran dispersos en toda el área rural por lo que las excretas se depositan a campo abierto lo que repercute en riesgos de contaminación que perjudica la salud y por consiguiente la integridad humana por correr el riesgo de ser atacado por un animal venenoso.

La cobertura en el Municipio para el año 2002 era de un 60%, según el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Al año 2005, la cobertura se incremento en un 28% en relación al año 2002. Sin embargo, no se puede determinar que aldeas cuentan con este servicio ya que esto depende de la cultura de cada hogar.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos, dentro de las que se pueden mencionar para el casco urbano y el área rural, Vías de acceso, transporte centros de acopio, sistemas y unidades de riego, silos, y telecomunicaciones.

1.6.1 Vías de acceso

Las vías de comunicación dentro del Municipio son carreteras de tercer orden, afirmadas de balastro, transitables durante todo el año, pero con algún grado de dificultad en la estación lluviosa. Las mismas fueron construidas por la institución Fomento y Desarrollo Económico del Petén –FYDEP–.

Santa Ana tiene también caminos y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos, sin embargo, estos se encuentran en mal estado, por lo que dificulta que los pobladores puedan transportar de una manera adecuada sus productos.

1.6.2 Transporte

Este servicio es prestado por las empresas: Fuentes del Norte, Línea Dorada y Maya de Oro. El traslado hacia los Municipios circunvecinos se realiza a través de microbuses que prestan el servicio en horarios de 6:00 am, a 7:00 pm., y en el casco urbano se hace uso de motocicletas conocidas como “tuc tuc” y taxis rotativos.

Para el traslado a las aldeas del Municipio, hay personas particulares que ofrecen este servicio en distintas rutas. La primera de la Cabecera Municipal hacia las aldeas El Cartucho, El Juleque, El Mango, Nuevo Porvenir, La Unión II y como una segunda, a las comunidades de La Pita, El Zapote y la Sardina. Ambas rutas con frecuencia de tres veces por semana los días, martes jueves y domingo con una sola carrera.

1.6.3 Centros de acopio

Estos centros contribuyen en una buena medida a mejorar la coordinación en el mercado, fortalece las organizaciones de productores haciéndolas más sólidas y permanentes.

La actividad agrícola en el Municipio esta constituida por la producción de maíz y frijol, sin embargo, no se detectó ningún centro de acopio establecido en el lugar, debido a que la mayoría de productores venden sus artículos a mayoristas bodegueros camioneros y eventualmente al consumidor final.

1.6.4 Silos

Estos son utilizados para el almacenamiento de maíz y frijol destinados para el consumo y venta. Los productores del Municipio carecen de silos para almacenar los granos cultivados por lo que se ven en la necesidad de almacenarlos en bodegas improvisadas que se encuentran en las casas de habitación.

1.6.5 Mercados

El Municipio no cuenta con un mercado y la forma en que satisfacen la demanda de los pobladores es por medio de tiendas y vendedores que transitan por las calles y avenidas en sus vehículos y ofrecen artículos de primera necesidad. Es por ello que los pobladores deben de recurrir a los mercados ubicados en los

municipios de Flores, San Benito y Dolores a realizar las compras, así como las ventas de los productos agrícolas, pecuarios e insumos en general.

1.6.6 Sistemas y unidades de riego

El Municipio no cuenta con sistemas de riego para los cultivos, debido a la escasa capacidad económica para obtener un nivel tecnológico adecuado y la insuficiente cobertura en el servicio de agua en las comunidades para implementar un sistema de riego mecanizado, cuentan simplemente con el sistema de riego natural.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la actualidad, las telecomunicaciones son fundamentales para el crecimiento y el desarrollo del Municipio, ya que en ocasiones es la manera más rápida que tiene los productores de contactar a mayoristas e intermediarios para ofrecerles sus productos. El municipio de Santa Ana cuenta en el área urbana con telefonía residencial, celular y acceso a internet, proporcionado por las empresas, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– y Comunicaciones Celulares, S.A. –COMCEL–. En el área rural los habitantes se comunican por medio de teléfonos comunitarios de las empresas antes mencionadas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Representan la infraestructura del Municipio y contribuye a su desarrollo por medio de actividades productivas y de beneficio social, entre las cuales se pueden mencionar:

1.7.1 Organizaciones sociales

La población de las distintas aldeas, fincas parcelamientos y caseríos del municipio de Santa Ana se encuentra organizada en comités de desarrollo local

cuya función principal es la de impulsar proyectos para beneficio de la comunidad.

Los comités existentes en el Municipio son: de energía eléctrica, agua, mejoramiento, caminos, salud y padres de familia.

Así mismo se estableció que para el año 2005, el municipio de Santa Ana cuenta con 26 COCODES legalmente constituidos en los 37 centros poblados existentes. La función principal de estos radica en incentivar la participación ciudadana, con el fin de proponer proyectos, intervenir en la ejecución y fiscalización de obras de beneficio social, tanto de fondos provenientes del Estado, como de organizaciones no gubernamentales.

Es necesario hacer mención que en algunas comunidades del Municipio los COCODES no son aceptados, debido a que no fueron elegidos en Asamblea Comunitaria como lo establece la ley, si no que fueron impuestos por la Corporación Municipal.

1.7.2 Organizaciones productivas

Para el año 2005, en el Municipio de Santa Ana existe solamente una organización productiva, denominada “Cooperativa Nuevo Horizonte”, localizada en la comunidad del mismo nombre.

La cooperativa cuenta con varios proyectos, entre los que se puede mencionar: ganado de engorde, siembra de maíz y reforestación. Estas actividades son desarrolladas en 900 hectáreas de tierra que fueron proporcionadas el seis de marzo de 1998, por el Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–, por un valor de Q. 3,000,000.00.

Esta comunidad tiene características muy particulares, pues está integrada únicamente por repatriados del conflicto armado, por lo que se hace difícil o imposible que personas ajenas puedan formar parte de dicha organización, así mismo se constituye como la más organizada y desarrollada del Municipio, debido a que recibe apoyo técnico y financiero internacional.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se incluyen aquellas instituciones 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 Instituciones gubernamentales

En el municipio de Santa Ana funcionan las siguientes oficinas gubernamentales: Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Oficina de Catastro Nacional, Oficina de Municipal de Planificación –OMP– y Oficina de Inspección del Ministerio de Educación.

Así mismo según la encuesta, las comunidades han recibido ayuda por parte de las siguientes instituciones:

1.8.1.1 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–

Es la entidad encargada de ejecutar las políticas y estrategias que permitan un desarrollo sostenible de la actividad agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica. El MAGA, conjuntamente con el Ministerio de Educación, impulsa actualmente en el Municipio el programa de desayuno escolar. Además, ha brindado asesoría técnica, fertilizantes y abonos a precios accesibles a los pequeños y medianos agricultores. Así mismo, a través del Programa Fitozoosanitario MAGA-PETEN, da asesoría a personas que se dedican a la ganadería con respecto al manejo,

utilización y control de plagas de los pastos, que es la base de la producción animal.

1.8.1.2 Fondo de Inversión Social –FIS–

Esta institución ha financiado varios proyectos de construcción y equipamiento de escuelas en las distintas comunidades del Municipio, así mismo ha realizado proyectos como la construcción de estufas mejoradas cuyo objetivo principal es el mejor aprovechamiento del calor y así evitar la tala inmoderada de árboles.

1.8.1.3 Fondo Nacional Para la Paz –FONAPAZ–

Esta entidad, al igual que el FIS, apoya a las comunidades del municipio de Santa Ana en la construcción de escuelas y canchas deportivas de usos múltiples.

1.8.1.4 Instituto Nacional de Bosques –INAB–

Es una institución que se dedica a prevenir la deforestación a través de proyectos de reforestación por medio del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, que incentiva la inversión para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales. Uno de los objetivos principales del programa PINFOR, es el de mantener y mejorar la producción forestal sostenible, al incorporar proyectos de reforestación a la producción económica. Entre los árboles que se pueden cultivar están: Matilizguate, Caoba, Cedro, Pino, Melina, Teca, Santa María y San Juan.

1.8.1.5 Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–

Institución encargada de supervisar la explotación moderada de los recursos naturales. Así mismo se encarga de planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala. Es importante mencionar que el municipio de Santa

Ana no tiene áreas protegidas pues está ubicado bajo la franja transversal que abarca las áreas sin protección.

1.8.1.6 Fondo Nacional de Tierra –FONTIERRA–

Es la encargada de facilitar el acceso a la tierra en propiedad a campesinos en forma individual u organizada por medio de mecanismos legales. Así mismo, generar las condiciones necesarias para un desarrollo rural, integral y sostenible, a través de proyectos productivos, agropecuarios, forestales e hidrobiológicos.

1.8.1.7 Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Propiedad de la Tierra –UTJ-PROTIERRA–

Su función principal es facilitar y apoyar la solución conciliatoria o jurídica de los problemas que se derivan del derecho de propiedad o posesión de la tierra.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG’S–

Según la investigación realizada se determinó que funciona una organización no gubernamental, impulsada por el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, que ofrece a la persona joven y adulta que no ha concluido sus estudios, la posibilidad de aprender a leer y escribir, de terminar sus estudios primarios, de completar los secundarios y de alcanzar el bachillerato. Para ello se sirve de una metodología basada en tres ejes: libros de texto especialmente redactados, programas de radio (Radio Tikal y Uy Uy Uy Sayaxché) y la asistencia personalizada de educadores, profesionales en unos casos, y voluntarios en otros, pero con el deseo de ayudar a sus semejantes.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un intercambio comercial en el mercado local, regional, nacional e internacional

que contribuye al desarrollo de los productores y consecuentemente, de la comunidad en general.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los principales proveedores residen en los municipios de Santa Elena, San Benito, Dolores, Poptún y la Ciudad Capital.

Los principales productos de importación para la actividad agrícola son: fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas mejoradas, equipo de fumigación, artículos de ferretería, como: azadones, machetes y chuzos.

Para la actividad pecuaria se importan: vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras y corrales, artículos de ferretería, concentrados, combustibles y lubricantes.

Los productos que se importan para el desarrollo de la actividad artesanal son: harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo, como también la carpintería y panadería que abastecen la demanda interna, aunque no alcanzan a cubrirla en su totalidad.

En cuanto al comercio y servicios se adquieren: escritorios, equipo de cómputo, fotocopadoras, pizarrones, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares. Los artículos son abastecidos a las comunidades a través de repartidores regionales.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los principales destinos para la producción del municipio de Santa Ana son los municipios de Flores, San Benito, Dolores y Poptún, así como la Ciudad Capital y México.

De la producción agrícola, los productos que se exportan son el maíz y frijol. Su mercado es regional e indirectamente nacional y los lugares donde se realiza la actividad comercial son: los municipios de Flores, San Benito, Poptún, Dolores, y Ciudad de Guatemala. El principal centro de comercio es la Central de Mayoreo en la ciudad Capital y la Terminal de la zona 4.

Para la producción pecuaria el ganado en pie tiene demanda en las distintas comunidades del Municipio, en la ciudad de Guatemala, y en el área sur de México

Las actividades artesanales, comerciales y de servicio; no realizan exportaciones, debido a que el comercio se realiza únicamente dentro del municipio.

1.9.3 Ingresos por concepto de remesas

Las divisas procedentes de personas que han emigrado hacia E.E.U.U. de América, temporal o permanentemente y que llegan a Santa Ana, se consideran que son parte del flujo comercial y financiero del lugar, debido a que las personas que tienen acceso a este recurso cuentan con poder adquisitivo para subsistir e invertir en actividades comerciales del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro en que refleja los montos totales de remesas según para el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Flujo Mensual de Remesas
Año: 2005

Rango de Remesas	No. Familias Según Encuesta	Total de Familias en el Municipio	Monto en US. Dólares "\$"	T.C. Promedio	Monto en Quetzales
De \$ 1.00 a \$ 100.00	39	442	44,200.00	7.50	331,500.00
De \$ 101.00 a \$ 200.00	23	261	52,200.00	7.50	391,500.00
De \$ 201.00 a \$ 300.00	4	45	13,500.00	7.50	101,250.00
De \$ 301.00 a Mas	8	91	45,500.00	7.50	341,250.00
No reciben remesas	311	3,529	0.00	7.50	0.00
Total	385	4,369	155,400		1,165,500

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

Al realizar la proyección del total de familias del Municipio se determinó que sólo el 19% de ellas recibe remesas, de algún familiar que ha emigrado hacia los Estados Unidos de Norte América. Es importante mencionar que los hogares en los que se tiene la participación de remesas es notoria la diferencia de calidad de vida y vivienda. Así mismo se logró establecer que las familias que reciben remesas destinan este ingreso principalmente a la construcción y mejoramiento de sus viviendas, poner en marcha su propio negocio, así como el brindarle a sus hijos una mejor educación. El 81% restante del total de familias del Municipio no goza de dicho ingreso.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Representa la necesidad de inversión social y productiva propia de cada una de las comunidades del Municipio, con el fin de establecer las opciones de desarrollo, entre ellas podemos mencionar:

1.10.1 Agua

Dentro del Municipio existen comunidades con el servicio de agua proveniente de pozos mecánicos accionados por combustible diesel que la Municipalidad, a

perforado a partir del año 2004, esto con el propósito de abastecer a las familias. Sin embargo los pozos requieren de la inversión de recursos económicos, causa por la que en ocasiones el servicio no es continuo, tal es el caso de las aldeas Monterrico, El Mango y Los Ángeles.

Para el año 2005, las comunidades que no cuentan con este servicio son: Pueblo Nuevo, El Esfuerzo y La Unión, los caseríos Santa Ana Vieja, Nueva Verapaz, Nueva Esperanza, El Guineo, San Felipe, La Unión II, Los Pocitos y El Caldero.

1.10.2 Educación

La población del Municipio crece en un 16% anual. Según censo de 2002 y la proyección de 2005, las escuelas construidas no son suficientes para albergar a la población estudiantil en los niveles primario, secundario y diversificado y en algunos casos la infraestructura es inexistente.

Para el año 2005 las comunidades que presentan mayor necesidad de infraestructura educativa son: Santa Ana, El Chechenal, El Cartucho, El Juleque, El Mango, El Rosalito, Los Ángeles, El Zapote, Los Positos y Sinaí, esto debido al crecimiento de el segmento de población en edad escolar.

1.10.3 Centros de salud

En la Cabecera Municipal existe un centro de salud tipo “B”, que atiende en la medida de lo posible las necesidades comunes de la población. Para beneficio de los pobladores en el año 2005 está en proceso de construcción un centro de salud tipo “A” que ayudará a cubrir otras áreas de la medicina. Sin embargo la construcción de puestos de salud en el área rural del Municipio es importante ya que la población queda marginada de este servicio por la distancia que deben recorrer para recibir atención.

Se determinó, según la investigación de campo realizada en el año 2005, que las comunidades con mayor necesidad de construcción de centros de salud son: Buena Vista, Santa Ana, El Calderón, El Mango, El Rosalito, El Chal Santa Ana o Los Ángeles; El Zapote, La Sardina, Los Positos, Nueva Esperanza, Nuevo Porvenir y Santa Ana Vieja.

1.10.4 Energía eléctrica

Para el año 2005, el 50% de las comunidades del Municipio no cuenta con este servicio, por lo que los pobladores deben hacer uso de plantas eléctricas accionadas con combustibles diesel, gasolina y paneles solares reconstruidos con un costo que oscila entre Q 3,000.00 y Q 6,000.00; cada uno, lo que hace difícil que las personas de escasos recursos económicos puedan adquirirlos.

Las comunidades que no cuentan con servicio son: El Chechenal, El Rosalito, La Pita, La Sardina, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Cangrejo, La Unión, La Loca, La Nueva Verapaz, El Nuevo Porvenir, El Camalote, Los Pocitos, El Guineo y San Felipe.

1.10.5 Caminos

Con respecto a los caminos de terracería, se observó que estos necesitan mejorarse, tienen mantenimiento irregular y en época de invierno se tornan de difícil acceso, el transporte es limitado y por consiguiente afecta a las comunidades en su economía, específicamente por el traslado de sus productos y la distancia que la separa del lugar de distribución o venta.

1.10.6 Mercado y rastro

No existen mercados y aunque se intentó implementar uno en la Cabecera Municipal el mismo no tuvo el éxito deseado por falta de clientes que acudieran al mismo, por lo que la municipalidad optó por clausurarlo. En lo concerniente

a rastros, no existen y los destaces se realizan en la casa de los expendedores de carne. Hacen falta expendios de combustibles y lubricantes, porque los más próximos se encuentran en la aldea el Chal Dolores y Santa Elena aproximadamente a 20 kilómetros de distancia.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Es cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno”⁵

Hacer una relación de las historia de desastres que han ocurrido en el municipio de Santa Ana resulta difícil, debido a que no existen datos bibliográficos de sucesos que hayan ocurrido en el Municipio. Según información proporcionada por los pobladores, existen algunos comentarios de problemas que suscitaron el huracán Mitch e Iris, sin que se logre cuantificar un nivel de desastre.

En el municipio de Santa Ana los incendios constituyen problema latente, a raíz de una prolongada época seca generada por la incidencia del fenómeno del “Niño”, se crearon las condiciones necesarias para que el fuego utilizado para la preparación de las tierras agrícolas y la producción ganadera, se saliera de control y afectara el recurso boscoso del Municipio.

A pesar que existe un Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, como órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, –CONRED–, no en todas las comunidades están organizadas en una Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres –COMRED– y –COLRED–, como se pudo determinar en la visita de campo realizada en el

⁵ La Red.org. La vulnerabilidad global: Disponible en: www.desenredando.org/index.html.

Municipio y corroborada con las entrevistas realizadas a pobladores de las comunidades.

1.12 TURISMO

Según el Diccionario Geográfico señala que en el municipio de Santa Ana se encuentra un atractivo natural digno de ser visitado por turistas nacionales y extranjeros y es la Laguna de Oquevix; aparte que cuenta con los centros arqueológicos de Itzponé e Ixlú.

Como resultado de la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la línea limítrofe entre San Francisco y Santa Ana divide a la laguna Oquevix y solo una parte corresponde a este Municipio. Con respecto al centro arqueológico Itzponé, este se encuentra en jurisdicción de aldea el Chal que pertenece al municipio de Dolores, que colinda con aldea Los Ángeles ó también conocida como El Chal Santa Ana; en iguales condiciones se encuentra el centro arqueológico el Ixlú que pertenece al municipio de Flores.

En consecuencia, se puede indicar que aunque por fuentes bibliográficas que afirman la existencia de centros arqueológicos en este Municipio, de acuerdo a la investigación no detectaron los mismos. Lo que se confirma por el registro catastral que se realiza en Petén, así como la legalización de tierras realizado por el Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar la organización de la producción en el municipio de Santa Ana, primero debe conocerse su estructura agraria y sus componentes como lo son: la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra; así como el análisis de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La característica de la estructura del agro guatemalteco es la desigualdad en la distribución de la riqueza; lo cual da origen al estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra; a través de la relación dual del minifundio y latifundio, criterios que no se excluyen, sino al contrario, interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

Según el Instituto Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas –IUCISE–, de acuerdo a la extensión de la tierra, las fincas se clasifican en los siguientes estratos:

Microfincas:	Menos de una manzana
Fincas Sub-familiares:	De una manzana a menos de 10 manzanas
Fincas Familiares:	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Fincas Multifamiliares Medianas:	De 1 a 10 caballerías
Fincas Multifamiliares Grandes:	Más de 10 caballerías

2.1.1 Tenencia

Se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra, para extraer de ella los productos necesarios para la satisfacción de las necesidades sociales. La forma que asume la propiedad sobre la tierra es un aspecto muy importante y las relaciones de producción que se entablan dentro de los diversos

grupos sociales son determinadas por las modalidades en que los productores obtienen dicha propiedad.

En el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Forma de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2005

Forma de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	No. de Fincas	Superficie en Mz.	No. de Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.
Propia	521	37,666	426	35,319	185	1,977
Arrendada	251	4,876	312	3,180	100	722
Colonato	4	24	39	1,152	0	0
Usufructo	27	235	5	377	20	94
Ocupada	35	596	5	82	0	0
Total	838	43,397	787	40,110	305	2,793

Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Agropecuario Nacional de 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Según los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el municipio de Santa Ana, la tenencia de la tierra en forma propia al año 1979 representaba el 62%, arrendada 30% y el 8% restante para las formas de colonato, usufructo y ocupadas. De acuerdo a la investigación de campo y según la muestra utilizada de 385 hogares encuestados para el año 2005, la forma de tenencia propia representa un 61%, arrendada 33% y el 6% restante en colonato, usufructo y ocupada.

2.1.2 Concentración

“El fenómeno de la concentración de la tierra surgió como resultado del proceso de conquista, que permitió la apropiación de grandes extensiones de tierra por un reducido grupo de conquistadores españoles que fueron privilegiados por la corona española, con tierra y nativos (esclavos) para su explotación económica en haciendas agrícolas y ganaderas.”⁶

La concentración de la tierra del Municipio está determinada por grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios y pequeñas extensiones en varios productores, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2005

Estratos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	No. De Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.
Microfincas	31	5	3	1	23	12
Sub-familiares	406	1,597	313	1,208	169	488
Familiares	162	5,298	208	6,609	60	543
Multifamiliares						
Medianas	235	29,668	254	23,604	53	1,750
Multifamiliares						
Grandes	4	6,829	9	8,688	0	0
Total	838	43,397	787	40,110	305	2,793

Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Agropecuario Nacional de 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada para el año 2005, las microfincas representan 8%, las fincas sub-familiares el 55%, las fincas familiares el 20% y las fincas multifamiliares medianas el 17%. Al comparar estos datos con el año

⁶ Severo Martínez Peláez, La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo, Edición Única, Editorial Universitaria, 1,994, Página 21

2003, puede verificarse que hubo incremento en las microfincas y fincas sub-familiares en 7 y 16% respectivamente y decremento en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes en 7, 15 y 1% respectivamente.

La investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana, revela el predominio de los minifundios (fincas sub-familiares). Al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos se mantiene, sin embargo se observa el incremento sustancial de las fincas familiares en los últimos años.

La tierra como medio de producción del Municipio se caracteriza porque las grandes extensiones las poseen pocas fincas. Esta situación se acentúa principalmente en las de tipo familiar y multifamiliar. A éste fenómeno que a nivel de la República se le conoce como la concentración de la riqueza en pocas manos. La falta de este medio de producción es la principal causa para que la gran mayoría de fincas se dediquen a cultivos temporales con una parte de la producción dedicada al autoconsumo.

2.1.3 Uso de la tierra

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo. “Es este el tema ambiental que en actualidad reviste mayor gravedad y a la vez mejores posibilidades para la región, siendo sus principales consecuencias la erosión y pérdida de fertilidad de los suelos, la desertificación, la deforestación la degradación de pasturas, la salinización y alcalinización de suelos bajo riesgo y la subutilización de tierras agrícolas de buena calidad.”⁷

El siguiente cuadro permite observar el uso de la tierra en el Municipio:

⁷ Universidad de San Carlos de Guatemala, Compendio de Seminario General, s.n., sf., Pág. 95

Cuadro 18
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2005

Usos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Agrícola	11,955	28	20,086	50	1,955	70
Pastos	10,432	24	10,154	25	810	29
Bosques y Otros	21,010	48	9,870	25	28	1
Total	43,397	100	40,110	100	2,793	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Agropecuario Nacional de 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

La pérdida de bosques es evidente, al realizar un análisis entre los años 1979 y 2003. Se puede comprobar que se ha perdido más del 50% de la superficie que existía. Esto es provocado, principalmente, por la expansión de la frontera agrícola al cambiar el uso natural de los suelos para la siembra de cultivos temporales y actividad pecuaria específicamente la producción de ganado bovino.

La tierra del Municipio que se destina a la producción agrícola es un 70% para el cultivo del maíz y el frijol; el 29% esta destinado a la actividad pecuaria y las áreas forestales.

La estructura del suelo presenta un 25% (27,192 kilómetros cuadrados); con sobre uso, mientras el 28% (30,547.8 kilómetros cuadrados) es sub utilizado. Únicamente 49,968.1 kilómetros cuadrados que equivalen al 46% es utilizado correctamente. Según el Censo Agropecuario 2003, el número de fincas, se observó entre 1979 y 2003, un crecimiento del 56.3% (299,061), superior al registrado entre 1964 y 1979, que fue de 27.4%. El 62% de la tierra se utiliza

para el cultivo de pastos y cultivos anuales, mientras para los cultivos permanentes y semipermanentes, donde se ubican los principales productos de exportación, solamente se utiliza el 16.7%

2.1.4 Potencial productivo

Es la identificación de la aptitud y las características del recurso tierra que posee el municipio de Santa Ana. Durante la investigación de campo se determinó que los cultivos como: chile pimiento, tomate, yuca, pepitoria, pepino, piña y papaya, se consideran aptos para ser cultivados en el Municipio, debido a que el mismo cuenta con los requerimientos mínimos necesarios como topografía, composición de suelos, clima, fuentes de agua, infraestructura y capacidad económica de los pobladores. Dentro de las potencialidades productivas para la actividad pecuaria se pueden mencionar: la actividad avícola, cunina, producción de leche y de huevos. Para la actividad artesanal se pueden mencionar: producción de cal, la herrería y elaboración de hamacas.

Dentro de los beneficios económicos y sociales que conllevaría el cultivo de estos productos dentro del municipio de Santa Ana, es que promoverá la diversificación de la producción y por ende existirá un aumento en el intercambio comercial del Municipio debido a que los pobladores contarán con un nuevo producto que ofrecer en el mercado. Esto a su vez fomentará la organización empresarial entre los pobladores pues ellos tendrán la necesidad de organizarse para poder tener acceso a nuevos mercados de comercialización, lo que conllevará a que los pobladores tengan acceso al uso de nueva tecnología, asistencia técnica y financiera. Socialmente el beneficio principalmente se verá reflejado en un aumento en el ingreso de los pobladores lo que ayudará a mejorar el nivel de vida de los mismos, pues al contar más ingresos podrán tener acceso a una mejor dieta alimenticia y contar con asistencia hospitalaria de mejor calidad, entre otros.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es una de las variables más importantes del diagnóstico socioeconómico en la cual se debe estudiar todas las actividades productivas y que constituyen la fuente de ingresos para los habitantes del municipio de Santa Ana.

Entre las principales actividades que se desarrollan en el Municipio se pueden mencionar: agrícola, pecuaria y artesanal, las cuales se detallan a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Valor Total de la Producción del Municipio
Año: 2005

Descripción	Vol. De Producción.	Valor Producción	Valor Total Producción
Agrícola			2,874,370
Finca sub-familiar		1,563,100	
Maíz	19,735	1,184,100	
Frijol	1,516	379,000	
Finca familiar		753,080	
Maíz	9,693	581,580	
Frijol	686	171,500	
Finca multifamiliar		558,190	
Maíz	5,474	328,440	
Frijol	919	229,750	
Pecuaría			6,428,020
Microfinca			
Crianza y engorde ganado porcino	150	82,500	
Finca sub-familiar			
Engorde de ganado bovino	22	93,060	
Finca familiar			
Engorde de ganado bovino	604	2,566,220	
Finca multifamiliar			
Engorde de ganado bovino	870	3,686,240	
Artesanal			714,600
Carpintería		383,400	
Puertas	204	204,000	
Roperos	78	179,400	
Panadería		313,200	
Pan francés	388,800	97,200	
Pan dulce	864,000	216,000	
Muebles de mimbre		18,000	
Sillas	60	12,000	
Mesas	12	6,000	
Total de la producción			10,016,990

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se determina que la producción pecuaria es más significativa en términos económicos para el Municipio, debido a que representa el 64% del valor total de la producción. El 29% corresponde a la actividad agrícola y el 7% restante lo ocupa el sector artesanal. En cuanto a la actividad de servicios no se cuantificó su participación económica en el Municipio, en virtud de que se encuentra condicionada por una serie de factores ajenos, que varían de acuerdo a la rama que se presta y al uso que de él se haga.

2.2.1 Agrícola

Se estableció que la actividad agrícola en el municipio de Santa Ana cuenta con un 29% de participación en la economía del Municipio, sin embargo, se determinó que el 51% de la población económicamente activa se dedican a esta actividad, básicamente a la producción de maíz y frijol.

Cuadro 20
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2005

Estrato y Nivel Tecnológico	Unidades Económicas	Área Cultivada (Mz).	Volumen de Producción en qq.	Valor Total de la Producción
Sub-familiares	168	478	21,251	1,563,100
Maíz	128	419	19,735	1,184,100
Nivel tecnológico i	111	351	15,072	904,320
Nivel tecnológico ii	17	68	4,663	279,780
Frijol	40	59	1,516	379,000
Nivel tecnológico i	38	57	1,432	358,000
Nivel tecnológico ii	2	2	84	21,000
Familiares	44	214	10,379	753,080
Maíz	35	190	9,693	581,580
Nivel tecnológico i	25	108	4,404	264,240
Nivel tecnológico ii	10	82	5,289	317,340
Frijol	9	24	686	171,500
Nivel tecnológico i	3	5	135	33,750
Nivel tecnológico ii	6	19	551	137,750
Multifamiliares	36	169	6,393	558,190
Maíz	25	134	5,474	328,440
Nivel tecnológico i	20	100	3,740	224,400
Nivel tecnológico ii	5	34	1,734	104,040
Frijol	11	35	919	229,750
Nivel tecnológico i	8	19	423	105,750
Nivel tecnológico ii	3	16	496	124,000
Total	248	861	38,023	2,874,370

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se determinó que el 76% del total de unidades económicas encuestadas se dedican a la producción de maíz, en donde el 83% de los agricultores utilizan un nivel tecnológico uno o tradicional, el restante 17% utilizan un nivel tecnológico dos. Así mismo se estableció que restante 24% del total de unidades encuestadas se dedican a la producción de frijol, en donde el 82% de los

agricultores utilizan un nivel tecnológico uno y el 18% utilizan nivel tecnológico dos. Esto permite establecer que el cultivo del maíz es la principal fuente de ingresos en la economía de los habitantes que se dedican a la agricultura, debido a que es el producto que se cosecha en mayor proporción, constituye parte fundamental de la alimentación diaria y genera ingresos por la venta.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, misma que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada, a esto se le conoce como nivel tecnológico.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, se determinó que la actividad pecuaria del municipio de Santa Ana se encuentra integrada por la crianza y engorde de ganado porcino y el engorde de ganado bovino y la misma cuenta con un 64% de participación en la economía del Municipio. Así mismo, se estableció que el 17% del total de la población económicamente activa del Municipio se dedica a esta actividad.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 21
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2005

Estrato	Actividad	Unid. Económicas	Volumen Producción	Valor Total Producción
Microfinca	Crianza y engorde de ganado porcino	23	150	82,500
Sub-familiar	Engorde de ganado bovino	1	22	93,060
Familiar	Engorde de ganado bovino	16	604	2,566,220
Multifamiliar	Engorde de ganado bovino	17	870	3,686,240
Total		57	1,646	6,428,020

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En la actividad pecuaria el 60% de las unidades económicas encuestadas se dedican al engorde de ganado bovino y el 40% restante a la crianza y engorde de ganado porcino. Es necesario hacer mención que esta última se realiza a traspatio, como complemento de la actividad agrícola.

2.2.3 Artesanal

Se determinó que en la actividad artesanal únicamente existe la clasificación de pequeña empresa, debido a que utiliza un número no mayor de diez empleados y su capital de trabajo es limitado.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, se determinó que la actividad artesanal del municipio de Santa Ana cuenta con un 7% de participación en la economía y la misma se encuentra integrada por carpintería, panadería y elaboración de muebles de mimbre. Así mismo se estableció que el 2% del total de la población económicamente activa del Municipio se dedica a esta actividad.

Cuadro 22
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2005

Producto	Unidades Económicas	Volumen de la Producción	Valor Total de la Producción
Carpintería	13	282	383,400
Puertas		204	204,000
Roperos		78	179,400
Panadería	1	360	313,200
Pan francés		144	97,200
Pan dulce		216	216,000
Mimbre	1	72	18,000
Silla		60	12,000
Mesa		12	6,000
Total		714	714,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En la actividad artesanal el valor total de la producción asciende a Q. 714,600.00; de los cuales el 54% corresponde a las carpinterías, el 43% corresponde a panadería y el 3% restante está representado por artesanías de mimbre.

2.2.4 Servicios

El municipio de Santa Ana, cuenta con una variedad de servicios concentrados principalmente en la Cabecera Municipal. Su importancia socioeconómica, radica en la generación de fuentes de empleo; ofrecen beneficio de tiempo y lugar al evitar que los pobladores se trasladen a otros lugares para satisfacer sus necesidades.

Se determinó que el 30% del total de la población económicamente activa se dedica a esta actividad. Sin embargo, no se cuantificó cuanto participa económicamente en la economía del Municipio, debido a que la determinación

de costos de los servicios prestados se torna complicada, en virtud que se encuentra condicionada por una serie de factores ajenos, que varían de acuerdo a la rama que se presta y al uso que de él se haga. Dentro de los servicios y comercios existentes en la Cabecera Municipal se encuentran los siguientes:

Tabla 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Comercio y Servicios Existentes en la Cabecera Municipal
Año: 2005

No.	Descripción	Total
1	Tiendas	49
2	Comedores	4
3	Molinos	2
4	Panadería	1
5	Tortillería	4
6	Farmacias	3
8	Heladería	1
9	Ferretería	2
10	Carpintería	3
11	Estudio fotográfico	1
12	Teléfonos comunitarios	6
13	Verdulería	3
14	Pinchazo	1
15	Taller mecánico y soldadura	1
16	Cantinas	12
17	Vidriería	1
28	Mecanografía	1
29	Barberías	2

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se observa que el comercio informal es el más relevante, debido a las tiendas son las que cuentan con mayor participación, las cuales son surtidas con productos básicos que se adquieren generalmente en el municipio de Flores y distribuidores “ruterios”.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento busca el desarrollo de las actividades productivas, derivado de la falta de capacidad de inversión. Esto implica la necesidad de abastecerse de fondos financieros de origen interno o externo, para poder desarrollar las inversiones que tiendan a contribuir con el crecimiento económico y social de las comunidades.

En este capítulo se describen aspectos de carácter teórico sobre el financiamiento, instituciones que conforman el sistema financiero guatemalteco, tipos de crédito, garantías y tasas de interés.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El Sistema Financiero Guatemalteco, es el conjunto de instituciones que generan, acopian, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad político-económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de los mismos entre inversionistas o los usuarios de crédito.

La estructura del sistema financiero está dividido en dos: el sistema financiero formal o regulado y el sistema financiero informal o no regulado.

El sistema bancario formal está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria como autoridad máxima y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco de Guatemala que es el responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia, los Bancos del Sistema, Sociedades Financieras, Casas de Cambio, Almacenes Generales de Depósito, Seguros y Fianzas.

Las instituciones que conforman el sistema financiero formal deben cumplir con requisitos estrictos de liquidez, capitalización y presentación de información que sirven para proteger los recursos monetarios que manejan.

El sistema financiero informal o no regulado, esta integrado por instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas, que no están reconocidas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia de ello, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Dentro de las instituciones que conforman el sistema financiero informal se pueden mencionar las organizaciones no gubernamentales –ONG’S–, cooperativas, emisoras de tarjetas de crédito, empresa exportadoras y personas particulares, que sin necesidad de constituirse como instituciones reguladas por la Superintendencia de Bancos, se convierten en prestamistas de aquellas de reconocida honorabilidad o por recomendación de estos últimos y se considera que los préstamos otorgados adquieren el carácter de fiduciarios.

Como incentivo, estas instituciones ofrecen tasas pasivas más altas que en el mercado financiero regulado, las tasas activas también son más altas, pero es más ágil el trámite del financiamiento y con menos requisitos para la calificación de solicitudes. Es por ello que para el ahorrante común, el riesgo de perder por insolvencia, cierre o quiebra de las financieras es elevado, especialmente porque estas empresas realizan operaciones vinculadas con sus mismos socios.

3.2 FINANCIAMIENTO

Actividad financiera mediante la cual se obtienen los recursos económicos necesarios para llevar a cabo una nueva actividad de producción, de bienes y/o servicios.

Es decir, que el financiamiento no es más que la obtención de recursos económicos ajenos y propios; los primeros se pueden obtener a través de instituciones legalmente constituidas, como lo son: bancos, financieras, empresas prestamistas, entidades del estado y entidades no gubernamentales; los segundos es cuando se utilizan los recursos propios como lo son: utilidades, ahorros, producciones pasadas, ventas de productos, herencias entre otros.

3.3 CRÉDITO

Préstamo concedido por un banco, persona o entidad financiera a una persona o institución con el propósito de agenciarla de fondos para un propósito de inversión o bienes técnicos, productivos y de capital.

También se dice que es un contrato por medio del cual el acreditante (Banco), se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (Empresa), o bien, a contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

El crédito puede estar destinado para cualquiera de las siguientes actividades: agrícola, pecuario, avícola, artesanal e industrial, según su uso tecnológico, de capacitación, corrientes o de sostenimiento y de promoción.

3.3.1 Agrícola

El importe del crédito debe aplicarse a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y toda clase de productos químicos para proteger la planta o mejorar su desarrollo. También puede ser utilizado para la compra y reparación de maquinaria agrícola, pago de maquilas para la preparación de tierras, recolección de cosechas, pago de agua cuando se trate de riego, pago de jornales de siembra, limpia, fumigaciones terrestres o aéreas, pago del seguro agrícola y/o todos aquellos elementos y labores relativos a un cultivo determinado.

El crédito agrícola está sujeto a una garantía, pago de intereses y la amortización del capital obtenido. Los préstamos o créditos se cancelan al vencimiento. Principalmente se compromete el pago al finalizar la cosecha, esto dependerá si el cultivo es temporal, semi-permanente o permanente.

3.3.2 Pecuario

Este tipo de crédito es concedido por instituciones financieras y tiene como propósito la inversión en actividades de carácter pecuario, tales como: compra, cría, engorde y comercialización de todo tipo de ganado.

También es utilizado para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos en praderas artificiales, vacunas, medicamentos, mano de obra (jornales de vaqueros o pastores) y todos los gastos que formen parte del costo directo de la explotación pecuaria. Para este sector, por lo regular se da un plazo de financiamiento de 24 meses. El capital y los intereses son pagados mensualmente.

3.3.3 Avícola

Es el monto de efectivo otorgado en calidad de préstamo por una institución financiera, con el objeto de financiar inversiones o proyectos enfocados al mantenimiento y procreación de aves tales como: gallinas, pollos, chompipes, patos, entre otros. Los fondos adquiridos deberán utilizarse para financiar la compra de concentrados, medicamentos, vitaminas, asistencia técnica, equipo para destace y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción.

3.3.4 Artesanal

Tipo de financiamiento dirigido a fomentar las actividades artesanales. Se destina a la adquisición de insumos para la producción. Algunas entidades bancarias poseen líneas de crédito específicas para esta actividad, además existen entidades de tipo no gubernamental que financian esta producción.

3.3.5 Industrial

Valor de tipo económico concedido por las instituciones de carácter financiero, con el propósito de financiar la inversión en proyectos específicos para la industria, con el fin de producir bienes de consumo interno o externo.

Existen empresas industriales que aún cuando ya cuentan con instalaciones adecuadas y con todos los elementos técnicos para la elaboración de los productos, pueden en un momento dado, carecer de recursos suficientes para materias primas o materiales, o para cubrir algunos de sus gastos directos de fabricación.

3.3.6 Tecnológico

Persigue la tecnificación de los procesos productivos, por medio de la facilitación de recursos económicos para la adquisición de maquinaria, equipo y otros instrumentos que eleven los niveles de producción.

3.3.7 De capacitación

El crédito de capacitación tiene relación con el crédito supervisado. Los fondos se destinan a cubrir costos y gastos incurridos en la capacitación del elemento humano, ya sea para áreas administrativas u operativas.

3.3.8 Promoción

Es utilizado en proyectos que tengan como objetivo la promoción de nuevos productos, la introducción de nuevas líneas para apoyar la diversificación de la producción, contrarrestar la producción tradicional, mejorar la productividad y crear nuevas fuentes de trabajo. Tratan de modificar la estructura de la empresa, dotándola de capital fijo y semi-fijo.

3.4 OBJETIVOS DEL CRÉDITO

Uno de los principales objetivos del crédito es poder determinar las necesidades del financiamiento y las fuentes de los recursos monetarios que pueden considerarse importantes para la desarrollar la inversión productiva.

Dentro los objetivos se pueden describir los siguientes:

- Establecer los recursos propios y recursos ajenos.
- Estudiar la viabilidad de satisfacer los requerimientos que se exigen.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, para asegurar un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolas con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan obtener beneficios satisfactorios.
- Movilizar los recursos económicos y que éstos generen más riqueza.

3.5 IMPORTANCIA DEL CRÉDITO

Esta radica en el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, como decisión fundamental para la realización de cualquier proyecto, debido a que los recursos para financiarlo, no importa de qué fuente provengan siempre serán escasos y el uso racional y oportuno incidirá en obtener éxito en cualquier inversión.

3.6 CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO

El crédito puede ser clasificado de acuerdo a su destino, finalidad, garantía y plazo, los cuales se describen a continuación.

3.6.1 Por su destino

Se derivan del uso que se le dé a los recursos obtenidos y pueden ser: comercial, para producción, para servicios y consumo, entre otros.

3.6.1.1 Comercial

Este tipo de créditos se destina a actividades eminentemente comerciales tales como: comercialización, importación y exportación de toda clase de bienes de consumo, así como la transacción de bienes muebles y pueden ser proporcionados a personas individuales y jurídicas.

3.6.1.2 Producción

Son los fondos que se destinan a las actividades de: manufactura, artesanal, agrícola, ganadera, avícola, apicultura, caza, pesca, agropecuaria e industrial, entre otras. Según el destino directo se llamará Créditos de Avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y Créditos Refaccionarios que se emplearán en actividades cuya realización es a largo plazo como por ejemplo: la institución de maquinaria.

3.6.1.3 Servicios

Créditos otorgados a entidades y organizaciones que prestan servicios tales como: distribución de agua, energía eléctrica, servicio telefónico, transporte, saneamiento, entre otros.

3.6.1.4 Consumo

Son los que se utilizan para cubrir un mercado específico de carácter personal o de servicio para los hogares.

3.6.1.5 Otros

Existen además créditos orientados a cubrir aspectos tales como: pago de deudas, renegociación de créditos y consolidación de deudas.

3.6.2 Por su finalidad

El financiamiento es necesario para la puesta en marcha de cualquier actividad productiva o proyecto a realizar y puede ser destinado o invertido en capital de trabajo e inversión fija.

3.6.2.1 Inversión en capital de trabajo

Desde el punto de vista contable, se define como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista operativo, está representado por el capital adicional distinto al de la inversión fija, es decir, son todas las erogaciones que se hacen en efectivo y son necesarias para la realización del primer proceso de producción del proyecto.

Los requerimientos que se necesitan para la operación del proyecto son: compra de insumos, materias primas, pago de mano de obra, gastos de distribución y venta y gastos de administración.

3.6.2.2 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, maquinaria y equipo, herramientas, vehículos, entre otros) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal), que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

3.6.3 Por su garantía

Esta clasificación dependerá del bien, valor o derecho comprometido o entregado a la institución financiera como soporte de los fondos recibidos en concepto de crédito.

3.6.3.1 Fiduciario

Son aquellos que otorgan los bancos y algunas otras instituciones financieras, generalmente a corto plazo (un año). Están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo, el cual respalda con su firma en un contrato entre él y la institución de crédito. El monto del préstamo depende de la capacidad de pago del beneficiario. Normalmente, un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

3.6.3.2 Prendarios

Son aquellos que se obtienen por medio de escritura con garantía de muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado, entre otros; es decir que es necesario que la persona individual o jurídica que lo solicita, ponga a disposición de la institución que concede el préstamo ciertos bienes, los cuáles no se pueden vender hasta que finalice el plazo del crédito.

El artículo 51 del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros indica “los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias”⁸.

Para este tipo de crédito también se toma en cuenta la capacidad de pago del responsable; el plazo para el vencimiento depende del tiempo de vigencia que tenga el documento o bien que se dio en prenda. En este caso intervienen también los denominados Almacenes Generales de Depósito, quienes velarán porque la prenda en garantía se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ello.

Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamos se emite, el bono de prenda que es el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, así como el certificado de depósito que no es más que el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

3.6.3.3 Hipotecarios

Son los créditos que se obtienen por medio de la garantía de un bien inmueble, sea este urbano o rústico (terrenos, fincas, casas y edificios). Normalmente son a largo plazo y por la naturaleza de la inversión el monto en que oscila es del 80% sobre el valor real de la prenda y la tasa de interés es variable. Si en algún caso el deudor no puede pagar el préstamo, el acreedor pasa a ser dueño de los bienes que garantizan el crédito.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Disponible en <http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/bancos.pdf>

3.6.3.4 Mixtos

Estos pueden ser la combinación de un préstamo fiduciario con uno prendario, un hipotecario con uno prendario, un fiduciario con uno hipotecario, o la combinación de todos los anteriores, con la particularidad que debe de satisfacer y cumplir con todas las obligaciones de cada uno.

3.6.4 Por su plazo

Los créditos son otorgados por instituciones financieras, de acuerdo a un período de tiempo que se considera como adecuado para que el deudor pueda cumplir con la obligación contraída.

3.6.4.1 Corto plazo

Son los créditos otorgados a los deudores con un vencimiento entre seis meses y un año. Este tipo de crédito generalmente se utiliza para financiar necesidades estacionales o temporales como lo son: pago a proveedores, acreedores, compra de materia prima, insumos entre otros.

3.6.4.2 Mediano plazo

Son los préstamos que se conceden con un tiempo que puede ser de uno hasta cinco años. Por lo general se utilizan para cubrir necesidades permanentes como: compra de activos fijos, los cuales se cancelan en cuotas periódicas.

3.6.4.3 Largo plazo

En esta categoría están los préstamos que se conceden a un plazo mayor de cinco años, generalmente a empresas grandes, que los utilizan para cubrir necesidades permanentes como: compra de terrenos, edificios, fincas, vehículos entre otros.

3.7 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA OBTENER CRÉDITOS

Es la serie de pasos a seguir para la obtención de un crédito en el sistema financiero formal o informal.

3.7.1 Requisitos a cumplir

Toda institución que provee financiamiento, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los préstamos, también determina una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado.

3.7.1.1 En el sistema bancario

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades estipuladas en la Ley de Bancos, los deudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La solicitud de crédito debe llenarse a máquina y posteriormente firmada.
- Fotocopia legible de cédula de vecindad del solicitante, esta debe de incluir todas las páginas.
- Constancia de ingresos.
- Como mínimo dos cartas de referencias personales.
- Dos cartas de referencias comerciales y bancarias.
- Estados de cuenta de depósito monetario, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, de los últimos tres meses.
- Copia de representación legal
- Copia de escritura de constitución de sociedad
- Patente de comercio y sociedad
- Punto de Acta de Asamblea General Extraordinaria y Totalitaria donde autorizan al representante a realizar la negociación
- Llenar formulario de información crediticia.

- Si es Hipotecario, certificación extendida por el Registro General de la Propiedad Inmueble.
- Avalúo de la garantía hipotecaria.
- Pago del avalúo.

3.7.1.2 Otras instituciones

En instituciones financieras no bancarias, la tasa de interés generalmente es más alta, lo que hace que el costo para el usuario sea tan elevado que no le permita obtener una rentabilidad razonable. Los deudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer una institución legalmente constituida.
- Dictamen en el cuál indique la viabilidad técnica y financiera del proyecto.
- Demostrar tenencia de la tierra, si es propietario.
- Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- Fotocopia legalizada de los estatutos de la entidad, escritura social que acredite la existencia de la organización.
- Referencias bancarias y comerciales.
- Formulario de solicitud de crédito.
- Programa de trabajo, de inversión, calendario de desembolso y flujo de efectivo esperado.
- Estudio de preinversión a nivel de factibilidad.
- Estados financieros.

3.8 CONDICIONES DE CRÉDITO

Las instituciones antes de conceder el préstamo, deben verificar que el solicitante cumpla con los requisitos establecidos. Asimismo, el deudor debe estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con el cuál recibirá el dinero y alguna otra disposición adicional de la entidad que lo

proporcionará requiera. Las condiciones del crédito varían de acuerdo al plazo, la tasa de interés y las garantías, entre otras.

3.8.1 Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben llegar a un acuerdo con el deudor, con relación al plazo de cancelación de la obligación, éstos pueden ser a corto, mediano ó largo plazo.

3.8.2 Tasa de interés

Consiste en el valor monetario calculado con base al porcentaje de interés pactado en el origen de la operación. En otras palabras el recargo por la utilización de los recursos monetarios ajenos. La tasa de interés se establece en forma anual y puede ser variable.

En el sistema bancario nacional, las operaciones financieras aplican dos tasas de interés, la pasiva y la activa.

3.8.2.1 Tasa pasiva

Es el porcentaje en dinero que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los bancos del sistema y otras entidades financieras que funcionan en el país. El banco está obligado a reconocer el porcentaje pactado en una fecha determinada.

3.8.2.2 Tasa activa

Es el porcentaje en dinero que deben pagar los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema. Las personas que adquieren financiamiento están obligadas a reconocer su deuda y el porcentaje de interés previamente acordado.

3.8.3 Garantías

Todas las instituciones financieras previo a conceder cualquier préstamo, siempre solicitan garantías que aseguren el retorno de su capital. Éstas pueden ser:

- Fiduciaria: Respaldo de una o más firmas.
- Prendarias: Garantía de bienes muebles dados en prenda
- Hipotecarios: Garantía de bienes inmuebles.
- Mixtos: Combinación de los anteriores.

3.8.4 Otros

Otro tipo de crédito que se puede dar es el arrendamiento de capital, llamado también arrendamiento financiero o leasing. Consiste en la adquisición de bienes de capital con el objeto de cederlos en calidad de arrendamiento por un plazo predeterminado, al final del cual el solicitante puede hacer uso de la opción de compra.

3.9 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se clasifican de acuerdo al origen de los fondos utilizados para la realización de un proyecto o programa de inversión. Estos se clasifican en: propios y ajenos.

3.9.1 Recursos propios

Es la aportación de capital propio para la realización de una actividad productiva, sin recurrir a terceros, es decir que las aportaciones de los socios provienen del ahorro, herencias, fuerza de trabajo y la reinversión de utilidades.

3.9.1.1 Capital de los productores

Es la cantidad de recursos económicos que posee un productor para comenzar a producir un bien o realizar cualquier actividad productiva y está integrado por los siguientes elementos:

a) Semillas de cosechas anteriores

Consiste en la clasificación y almacenamiento de las mejores semillas obtenidas de la cosecha anterior, que serán utilizadas como insumo principal para la siguiente cosecha. Estos recursos son considerados como una reserva en especie de la utilidad obtenida durante un período determinado.

b) Mano de obra familiar

Es un recurso que los productores desconocen que forma parte de la aportación en sus procesos productivos. Esta conformada por la fuerza de trabajo que se utiliza en las cosechas, pastoreo, transformación de materias primas y prestación de servicios, pero con la condición fundamental que no se percibe ningún salario a cambio del trabajo dedicado a éstas actividades económicas.

c) Ahorro familiar

Es la aportación de cierta cantidad de recursos para la producción u otra actividad por parte de los miembros del grupo familiar.

d) Reinversión de utilidades

La producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de utilidades del año anterior.

3.9.2 Recursos ajenos

Son recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto.

3.9.2.1 Bancarios

Las instituciones debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público, mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. En Guatemala, los bancos del sistema dan financiamiento a los empresarios mediante algunos requisitos previos, que en algunos casos dependen de la propia estructura administrativa contable de la empresa solicitante y de la garantía que se ofrece.

a) Líneas de créditos

Se considera como un acuerdo informal entre el prestatario y el banco, respecto a la cantidad máxima de crédito que este último podrá otorgar en un momento determinado. Sin embargo, el banco no está obligado legalmente a conceder el crédito por la cantidad convenida.

La mayor parte de los bancos pueden cumplir con lo dispuesto en el acuerdo informal. Por lo general las líneas de crédito se establecen por un período de un año.

b) Otras modalidades financieras

Entre ellas se mencionan las siguientes: Fomento de Hipotecas Aseguradas, Instituto de Fomento Municipal y Crédito Hipotecario Nacional. Las cuales realizan las funciones de compra y venta de moneda extranjera, otorgan préstamos a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia técnica, administrativa y financiera a las municipalidades y conceden préstamos prendarios y fiduciarios.

3.9.2.2 Extrabancarios

Estas instituciones están legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Entre ellas se encuentran:

a) Sociedades financieras

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, promueven la creación de empresas productivas mediante la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

b) Compañías almacenadoras

Son empresas que están constituidas como sociedades anónimas, cuyo objeto es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta de mercancías o productos ya sea de origen nacional o extranjero, así como la emisión de títulos-valor o de crédito. Sólo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

c) Compañías de seguros

Las empresas privadas de seguros, de carácter mercantil y cualquiera que sea el origen de su capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. Su denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la Ley Orgánica que determinan su creación. Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras.

d) Compañías de fianzas

La Superintendencia de Bancos tendrá, respecto a las compañías afianzadoras, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso de la República de Guatemala, en lo referente a instituciones bancarias.

e) Casas de cambio

Se denomina Casa de Cambio a la sociedad anónima no bancaria, autorizada conforme a la ley, que opera en el mercado institucional, por cuenta y riesgo propio, cuyo objeto será la compra y venta de divisas.

f) Otras

Entre otras instituciones que prestan financiamiento en Guatemala se pueden mencionar: Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradoras, -FHA- y el Departamento de Monte de Piedad de El Crédito Hipotecario Nacional.

3.10 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a la forma en que está regulado el sistema financiero guatemalteco, a través de las distintas instituciones que fiscalizan sus actividades, conforme las leyes que regulan su funcionamiento en nuestro país, entre las que se pueden mencionar:

3.10.1 Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros

Regula lo relativo a la creación, organización, fusión, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros. También estipula que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio, pueden realizar transacciones tales como: recibo de depósitos, venta de bonos y títulos obligaciones de cualquier naturaleza.

3.10.2 Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias de la Nación.

El Banco de Guatemala funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria, y ejerce vigilancia e inspección a bancos del sistema, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

En su artículo 51 describe que el “el Banco de Guatemala, previa autorización de la Junta Monetaria, podrá obtener y conceder financiamiento y efectuar otras operaciones que correspondan a la naturaleza de un Banco Central, con otros bancos centrales, con organismos financieros multilaterales o con instituciones financieras extranjeras”⁹

3.10.3 Decreto 2-70 Código de Comercio de Guatemala

Regula las disposiciones sobre los títulos de crédito, norma el uso de la letra de cambio, pagaré y estipula los diferentes tipos de cheques. Estipula regulación con respecto a los depósitos en los bancos, ya que estos tienen la obligación de rembolsar los mismos en el momento que se soliciten. Los certificados de depósitos y los bonos de prenda, se emiten por los establecimientos constituidos legalmente. Todas las operaciones de crédito que están bajo la jurisdicción de este código son: descuentos de documentos, contratos de cuenta corriente, reportos, cartas órdenes de crédito, tarjetas de crédito, créditos documentarios y fideicomisos.

⁹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Disponible en http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/orga_bg.pdf

3.10.4 Leyes fiscales

Conforme a la legislación guatemalteca, todos los comerciantes tanto individuales como sociedades mercantiles, están obligadas a cumplir con el pago de impuestos cuando realicen actos de comercio. Dentro de las leyes que regulan el pago de tributos se pueden mencionar:

- Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas.
- Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas.
- Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 y sus reformas que grava los ingresos por interés de cualquier naturaleza.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se analizan las fuentes de financiamiento existentes en el Municipio de Santa Ana, departamento de Petén para la actividad pecuaria, específicamente para el engorde de ganado bovino, así como el origen de los recursos utilizados por los productores y la importancia de los mismos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria es aquella actividad dedicada a la crianza y engorde de animales domésticos destinados al uso y consumo del ser humano, la misma se caracteriza por tener diferentes formas de producción, desde una forma rudimentaria hasta el uso de maquinaria sofisticada, lo que se conoce como nivel tecnológico.

La producción pecuaria del municipio de Santa Ana, esta constituida fundamentalmente por la crianza y engorde de ganado porcino y engorde de ganado bovino.

La crianza y engorde de ganado porcino se desarrolla en las microfincas como una actividad de traspatio y como complemento a la agricultura; mientras que el engorde de ganado bovino se desarrolla en las fincas sub-familiares, familiares y multifamiliares medianas. Dentro de las razas utilizadas para esta actividad se encuentran: criollas y cruces de Cebú Brahmán y Cebú Rojo, debido a que estas son razas que proporcionen una buena consistencia de peso en la carne.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie de la producción es el espacio físico que se destina a la crianza y engorde de ganado porcino y al engorde de ganado bovino. El volumen de la producción es la cantidad de cabezas de ganado con que se cuenta. Según la investigación de campo, realizada en el Municipio se presentan se presentan los siguientes datos:

Cuadro 23
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Superficie, Volumen y Valor Total de la Producción
Producción Pecuaria
Año: 2005

Estrato	Actividad	Und. Econ.	Extensión Mz.	Volumen Produc.	Valor Total de Produc. En Q.
Microfinca	Crianza y engorde de ganado porcino	23	12	150	82,500
Sub-familiar	Engorde de ganado bovino	1	10	22	93,060
Familiar	Engorde de ganado bovino	16	329	604	2,566,220
Multifamiliar	Engorde de ganado bovino	17	1,581	870	3,686,240
Total		57	1,932	1,646	6,428,020

Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Se puede observar que el 57% de la producción de ganado bovino de engorde se encuentra en las fincas multifamiliares medianas, lo que se debe a las grandes extensiones de tierra que poseen, lo que permite tener más cabezas por manzana.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Son los recursos que se necesitan para la producción, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos de producción, compra de ganado y gastos fijos, determinados según encuesta.

Por medio de la investigación de campo se determinó, que el tipo de financiamiento que predomina para desarrollar la actividad pecuaria dentro del Municipio es el interno o propio y esto se debe principalmente a dos limitantes; la primera es que dentro del Municipio no existen ninguna agencia bancaria, ni oficinas de organizaciones no gubernamentales –ONG'S–, u otra organización de carácter privado, que brinde créditos a los productores y las más próximas se localizan en los municipios de Flores, San Benito y Dolores; otra de las limitantes es que no todos los ganaderos tienen la capacidad para incrementar el costo financiero y correr el riesgo de perder sus bienes ante la incertidumbre de no poder recuperar la inversión.

A continuación se presenta el valor total del financiamiento para la actividad pecuaria.

Cuadro 24
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Valor Total del Financiamiento
Producción Pecuaria
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Financiamiento Interno				Total Finan. Interno	Finan. Externo	Total Finan.
	Micro- finca	Sub- Familiar	Familiar	Multi- familiar			
Insumos	33,900	22,630	401,152	633,020	610,702	480,000	1,090,702
Mano de obra	12,480	24,960	262,080	461,760	761,280		761,280
Costos indirectos de producción	0	0	0	0	0		0
Adquisición cabezas de ganado	0	102,740	2,630,660	4,342,740	7,076,140		7,076,140
Gastos fijos	0	1,000	16,000	68,300	85,300		85,300
Total financiamiento por estrato	46,380	151,330	3,309,892	5,505,820	8,533,422	480,000	9,013,422

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El monto que se requiere para financiar la producción pecuaria en el municipio de Santa Ana es de Q 9,013,422.00 de los cuales el 95% corresponde a financiamiento interno o propio, el cual está constituido por ganancia en ventas anteriores, mano de obra familiar y ahorros; el 5% restante del financiamiento está constituido por el financiamiento externo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE GANADO BOVINO

El financiamiento, como base fundamental para el desarrollo de actividad pecuaria del municipio de Santa Ana, presenta serios inconvenientes derivado de la escasa ayuda crediticia que reciben los productores, además de no contar con servicios de asesoría técnica por parte del Estado ni de ninguna institución de carácter privado.

En las fincas multifamiliares medianas los productores cuentan con los recursos necesarios para financiar sus actividades. En tanto, en los estratos sub-familiar y familiar, el acceso al crédito es limitado, por lo que son los mismos productores quienes aplican sus propias técnicas para el mantenimiento del ganado, lo que viene a crear grandes dificultades financieras para lograr la explotación adecuada de las unidades económicas.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La producción del Municipio se ha financiado básicamente con capital propio, es decir, con recursos provenientes de los ahorros, ganancias, herencias y venta de ganado. Con utilización de esta fuente de financiamiento, según los productores, se asegura la producción sin tener que elevar costos por el pago de intereses y posibles pérdidas de bienes que se den como garantía.

Como resultado de la investigación efectuada, se logró determinar que en el municipio de Santa Ana no existen entidades que brinden apoyo financiero al productor, tales como la banca privada y organizaciones no gubernamentales –ONG’S–, sin embargo, algunos productores indicaron que han acudido a las agencias bancarias localizadas en los municipios de Flores, San Benito y Dolores, a solicitar crédito para desarrollar su producción.

Entre las fuentes externas que se localizan en Municipios aledaños se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, entidad que ha otorgado crédito con garantía prendaria y fiduciaria, básicamente para los estratos de fincas multifamiliares medianas, debido a que llenan los requisitos de garantía y capacidad de pago.

El monto del crédito oscila entre Q. 60,000.00 y Q. 120,000.00, a una tasa de interés promedio de 18%, con plazos de a uno y hasta cinco años, depende de la garantía.

Cuadro 25
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento de la Producción por Estratos de Fincas
Año 2005
(Cifras en quetzales)

Finca	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
Sub-familiar	151,330	0	151,330
Familiar	3,309,892	0	3,309,892
Multifamiliar mediana	5,025,820	480,000	5,505,820
Total financiamiento	8,487,042	480,000	8,967,042

Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El financiamiento que prevalece en los diferentes estratos de fincas es el interno con una participación del 95%. El 5% restante corresponde a financiamiento externo de las fincas multifamiliares medianas y se utiliza para financiar la compra de insumos necesarios para el engorde de ganado.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, que se realizan desde una forma rudimentaria hasta el uso de maquinaria sofisticada, a esto se le conoce como nivel tecnológico. Es importante considerar que únicamente los grandes productores cuentan con tecnología superior, debido a que utilizan otras formas de alimentación, como concentrados, maleza y forrajes. Por otro lado, los pequeños productores utilizan pastos naturales y restos de producción agrícola.

En base a la investigación de campo se determinó que en el municipio de Santa Ana, la actividad pecuaria de engorde de ganado bovino se desarrolla en los niveles tecnológicos I, II y III, los cuales se describen a continuación:

4.2.2.1 Nivel tecnológico I o de baja tecnología

Se determinó que son las fincas sub-familiares son las que utilizan este nivel tecnológico, el cual se caracteriza por la producción de ganado criollo, el cual es alimentado con pasto natural y cultivado. Además utilizan como bebederos los diferentes nacimientos de agua y aguadas. Se aplican desparasitantes, medicamentos y vacunas que son proporcionadas por un técnico veterinario o zootecnista y la mano de obra que se emplea es familiar.

4.2.2.2 Nivel tecnológico II o medio

Según los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que este nivel tecnológico es utilizado en las fincas familiares y se caracteriza por la producción de ganado de razas criollas y cruces de Cebú Brahman y Cebú Rojo. El pastoreo se realiza en forma rotativa en potreros cultivados, utilizan alimentación complementaria como: melaza, forrajes y vitaminas. Se consulta a técnicos pecuarios y veterinarios, se recibe asistencia técnica de los proveedores en cuanto a las indicaciones y especificaciones de los productos y se utiliza mano de obra asalariada.

4.2.2.3 Nivel tecnológico III o alto

Este nivel tecnológico es utilizado en las fincas multifamiliares medianas y se caracteriza por la producción de ganado de razas criollas y cruces de Cebú Brahman y Cebú Rojo. Se emplean sistemas de alimentación a través de dietas alimenticias a base de forrajes y similares, complementario a los pastos. Los productores reciben asistencia técnica por parte de veterinarios y

zootecnistas, se practica la rotación de potreros y pastos, utilizan mano de obra asalariada y hacen uso del crédito bancario.

4.2.3 Según destino de los fondos

La mayoría de los fondos utilizados para financiar la producción pecuaria, proviene de fondos propios, los cuales son utilizados para la compra y mantenimiento del ganado y pago de mano de obra.

Los fondos obtenidos por fuentes externas se destinan básicamente a la compra de los insumos necesarios para la alimentación del ganado, como lo son: sal común y mineral, forrajes, maleza, vacunas, vitaminas, desparasitantes y antibióticos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia en el Municipio es limitada, debido a que no existen instituciones bancarias o financieras dentro del mismo. Sin embargo, se estableció que en los municipios de Flores, San Benito y Dolores cuentan con agencias bancarias, por lo que los productores del Municipio se pueden abocar a ellas para solicitar financiamiento que complemente sus aportes familiares para la producción.

Así mismo, se determinó que los productores del Municipio también pueden abocarse a dependencias gubernamentales que se encuentran ubicadas en el municipio de Flores, debido a que estas proporcionan asistencia técnica y crediticia para diferentes proyectos, que benefician la productividad de la región. En la investigación de campo se estableció que en el municipio de Flores existe una oficina del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, que a través del programa MAGA-PETÉN, da asesoría a personas que se dedican a la actividad ganadera con respecto al

manejo, utilización y control de plagas de los pastos, que es la base de la producción animal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todos los obstáculos que tienen los productores pecuarios para la obtención de recursos financieros para realizar sus actividades. Entre los principales obstáculos podemos mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

El mercado financiero guatemalteco enuncia dos factores que inciden en las limitaciones para el acceso al crédito, en las diferentes entidades bancarias y financieras los cuales son: altas tasas de interés y falta de garantías.

Algunos productores del municipio de Santa Ana, adujeron como limitantes además de las anteriores:

- Exceso de burocracia en los trámites.
- Falta de atención en los servicios.
- Falta de conocimiento respecto a los procedimientos de obtención de créditos.
- Temor a perder sus bienes.

a) Altas tasas de interés

El interés es la renta que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenido en calidad de préstamo por un tiempo determinado.

Según el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, "Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y

servicios.”¹⁰ Es por ello que las tasas de interés que cobran las instituciones son variables, y están definidas de acuerdo con las políticas particulares de cada institución.

b) Falta de garantías

El sistema financiero nacional es muy rígido en sus políticas para la prestación de créditos y por lo general prefieren ofrecerlos bajo garantías prendarias e hipotecarias. Las garantías fiduciarias son escasas y son otorgadas únicamente por cantidades menores.

Se puede determinar que los productores del municipio de Santa Ana, no cuentan con las garantías mínimas para cubrir un préstamo, debido a que el pago de estos siempre está sujeto a su producción y esta puede verse afectada por el clima, los altos costos de los insumos, plagas, enfermedades y bajos precios de la producción en el mercado.

4.2.5.2 Del productor

Anteriormente se hizo mención de las limitaciones externas que afectan el financiamiento de proyectos para el engorde de ganado bovino, pero éstas no son las únicas que repercuten en la adquisición de créditos financieros, también el productor es responsable debido a que no cumple con los requisitos exigidos, debido a los siguientes factores:

a) Falta de organización

La idiosincrasia de los pobladores es un serio obstáculo para la conformación de organizaciones tales como: asociaciones, cooperativas, comités y otros que contribuyan al acceso al crédito y asistencia técnica.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Disponible en <http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/bancos.pdf>.

Es necesario hacer mención que dentro del municipio existe una organización productiva, denominada “Cooperativa Nuevo Horizonte”, localizada en la comunidad del mismo nombre. La cooperativa cuenta con un proyecto de engorde de ganado bovino, sin embargo, esta organización tiene características muy particulares, pues está integrada únicamente por repatriados del conflicto armado, por lo que se hace difícil o imposible que personas ajenas puedan formar parte de dicha organización.

Es por ello que es indispensable para el progreso del Municipio, el fomento de una cultura participativa por parte de la población, para la obtención tanto de financiamiento como asistencia técnica, que ayude a mejorar el proceso de engorde de ganado bovino.

b) Temor a perder sus tierras

En caso de presentarse una garantía hipotecaria, los productores tienen temor de hipotecar sus tierras para la obtención de un crédito bancario, porque suponen que al momento de invertir no lograrán recuperar la inversión, en consecuencia les embargan la propiedad puesta en garantía. Es por ello que los productores se limitan a obtener créditos y optan por utilizar únicamente recursos propios lo que les impide ampliar el volumen de producción.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Una de las recomendaciones más difíciles de transmitir a los productores del Municipio es la importancia de utilizar financiamiento para el desarrollo de la actividad. El acceso a las fuentes de financiamiento externas, ayudará al productor porque podrá incrementar y mejorar el proceso de engorde de ganado, asimismo, contribuirá a incrementar la rentabilidad, obtener asesoría y generar mayores fuentes de trabajo.

4.2.7 Asistencia técnica

Es fundamental para el buen desarrollo de la actividad pecuaria de engorde de ganado bovino, que los productores conozcan técnicas para prevención de enfermedades, mantenimiento y alimentación del ganado, para así lograr la calidad y el beneficio de la producción en el menor tiempo posible.

La asistencia técnica puede ser proporcionada como parte del financiamiento, contratada por las unidades económicas y prestadas por asociaciones de productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Como ya se mencionó con anterioridad dentro del Municipio no existen instituciones bancarias y financieras y las ubicadas en los municipios de Flores, San Benito y Dolores, no proporcionan asistencia técnica que ayude a mejorar las condiciones de producción del engorde de ganado bovino.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se determinó que en las fincas sub-familiares, es el propio productor quien efectúa labores tales como la aplicación de vacunas, vitaminas, desparasitantes y otros utilizados para el engorde de ganado, con indicaciones de veterinarios.

Las fincas familiares reciben asistencia técnica por parte de los proveedores en cuanto a las indicaciones y especificaciones de los productos y medicamentos que utilizan.

En cuanto a las fincas multifamiliares medianas, se determinó que contratan asistencia técnica de veterinarios y zootecnistas.

4.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores

Como se ha mencionado en el presente capítulo en el municipio de Santa Ana, los productores pecuarios no están organizados en asociaciones u otro tipo de organización, por lo cuál no reciben asistencia técnica encaminada a una actividad productiva específica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: ENGORDE DE POLLOS

Proyecto “Es un proceso destinado a transformar una idea en un producto terminado constituido por bienes y servicios que serán los medios para producir otros bienes y servicios”¹¹.

En la investigación realizada en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, se determinó que el proyecto de engorde de pollos, constituye una propuesta de inversión para los habitantes de la Aldea Purucilá debido a que el mismo, generará beneficios tanto para los miembros que participen dentro del proyecto como para los habitantes del lugar.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en organizar a un grupo de 25 personas en un Comité, para poner en marcha el proyecto de engorde de pollos en el Municipio. El mismo tendrá una duración de cinco años como mínimo y los beneficiarios serán los asociados del Comité y la población en general.

Se tiene contemplada una producción anual 12,800 pollos y se estima una mortandad del tres por ciento. En el año se realizarán ocho procesos de 1,600 pollos cada uno con un ciclo de productivo de seis semanas y el mismo incluye una semana que se dedicará a la limpieza y desinfección de las galeras.

¹¹ Secretaría General del Consejo de Planificación Económica, -SEGEPLAN-. Elaboración de Proyectos. Guatemala 2001. Pág. 6. Sic.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad, Guatemala es un país que se encuentra en vías de desarrollo, presenta problemas de pobreza extrema, altos índices delincuenciales, con escasos niveles de educación y la mayoría de su población es analfabeta.

Los problemas antes mencionados se agudizan en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, donde según investigación realizada al año 2005, el 65% de la población se encuentra en situación de pobreza general y el 15% en situación de extrema pobreza, debido a que su ingreso no les permite cubrir los costos mínimos de alimentación, vivienda y vestuario.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la actividad pecuaria del municipio de Santa Ana, se encuentra integrada por la crianza y engorde de ganado porcino y engorde de ganado bovino y la misma cuenta con un 64% de participación en la economía del mismo. Sin embargo, se estableció que sólo el 17% del total de la población económicamente activa del Municipio se dedica a ésta actividad.

Así mismo, se determinó que no existe ninguna granja avícola dentro del municipio de Santa Ana, por lo que la demanda de carne de pollo es cubierta por productores de la Ciudad Capital y Municipios aledaños.

Derivado de lo anterior, se propone como propuesta de inversión el proyecto de engorde de pollos, debido a que el mismo contribuirá al fortalecimiento económico del Municipio, debido a que creará nuevas fuentes de trabajo, así mismo incrementará el consumo del producto, que es de suma importancia en la complementación de la dieta alimenticia.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se detallan los objetivos que se pretenden alcanzar con este proyecto.

5.3.1 General

- Contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del Municipio, mediante la puesta en marcha del proyecto de inversión de engorde de pollos.

5.3.2 Específicos

- Con la puesta en marcha del proyecto se esperan crear fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.
- Encontrar nuevos mercados que incidan directamente en mejores ingresos y trabajo para los socios.
- Que el presente proyecto sirva de ejemplo para fomentar la organización productiva del Municipio, y en consecuencia se logren desarrollar más actividades similares al presente.
- Contribuir a la dieta alimenticia de las comunidades que no tienen acceso a este tipo de producto, que contiene un alto contenido de vitaminas necesarias para el buen desarrollo del ser humano.
- Buscar fuentes de financiamiento adecuadas, con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios para realizar el proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Indica la aceptabilidad que el bien o servicio producido por el proyecto tendría en su uso o consumo.”¹²

En este estudio se realizan las investigaciones que constituyen el punto de partida para la elaboración del proyecto de, su finalidad es determinar y medir la demanda satisfecha e insatisfecha, para poder establecer el mercado potencial de consumidores que la producción pretende satisfacer en el municipio de Santa Ana.

5.4.1 Identificación del producto

El pollo es una fuente de proteínas de origen animal de excelente calidad nutricional, es de fácil digestión, contiene elementos como; calcio, fósforo, hierro, sodio, potasio y vitaminas B2 y B12, que lo convierten en un alimento completo.

Entre las razones que hacen del pollo un alimento predilecto, se pueden mencionar: facilidad de preparación, almacenamiento y conservación.

La raza seleccionada para el proyecto es Arbor Acres por ser de buena calidad y únicamente demanda manejo adecuado para obtener resultados óptimos.

5.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a colocar en el mercado a un determinado precio, en un lugar y momento oportuno y que los compradores estén dispuestos a comprar”¹³.

¹² Secretaría General del Consejo de Planificación Económica, -SEGEPLAN-. Elaboración de Proyectos. Guatemala 2001. Pág. 13. Sic.

¹³ Julio César, Duarte Córdón. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Editorial Universitaria, USAC Guatemala año 1,997. Pág. 25

En el presente estudio la oferta es la disponibilidad existente de carne de pollo que puede ser consumida y está conformada por la producción del Municipio más las importaciones.

De acuerdo a la investigación de campo se logró determinar que la producción de pollo en el municipio de Santa Ana se encuentra conformada únicamente por las importaciones debido a que dentro del mismo no existe ninguna granja avícola.

Cuadro 26
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Pollo
Período: 2000 -2009
(Cifras en Libras)

Años	Producción Local	Importaciones	Oferta Total
2000		225,000	225,000
2001		242,300	242,300
2002		264,200	264,200
2003		286,500	286,500
2004		299,000	299,000
2005		321,100	321,100
2006		340,300	340,300
2007		359,500	359,500
2008		378,700	378,700
2009		397,900	397,900

Importaciones $Y_c = a + bx$ $a = 263,400$ $b = 19,220$ Año 0 = 2002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Frigoríficos de Guatemala, S.A. y Avícola Villalobos, S.A. con sede en Santa Elena Petén.

La oferta de pollo esta cubierta por proveedores que no están establecidos dentro del Municipio, por lo que el mismo es traído directamente desde las bodegas de la Ciudad Capital, por la empresa Frigoríficos de Guatemala, S.A. y Avícola Villalobos, ante esta situación se considera la viabilidad de implementación del proyecto.

5.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.

El propósito principal de la demanda es establecer y ponderar la existencia de consumidores actuales o potenciales del producto que se piensa proponer.

La demanda está en función de los gustos y preferencias del consumidor quienes están dispuestos a consumir de acuerdo al precio que se establece en el mercado.

Para efectos del análisis de la demanda se consideró a la población del Municipio, sin incluir el rango de cero a cuatro años de edad.

5.4.3.1 Demanda potencial

Son las cantidades de productos que una persona requiere, basándose en las necesidades de consumo y no en la capacidad de adquisición. Según datos que proporciona el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–, el consumo per cápita para una dieta mínima es de 33.51 libras anuales.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de pollo existente en el Municipio y la población delimitada.

Cuadro 27
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pollo
Período: 2000 -2009
(Cifras en Libras)

Años	Población	Población Delimitada 80%	Consumo Per Capita (Libras)	Demanda Total (Libras)
2000	14,707	11,861	33.51	397,462
2001	15,999	12,888	33.51	431,877
2002	17,364	13,981	33.51	468,503
2003	18,797	15,139	33.51	507,308
2004	20,293	16,358	33.51	548,157
2005	21,846	17,634	33.51	590,915
2006	23,254	18,805	33.51	630,156
2007	24,707	20,024	33.51	671,004
2008	26,197	21,284	33.51	713,227
2009	27,719	22,584	33.51	756,790

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP– y el Instituto Nacional de Estadística –INE–

El Municipio tiene una demanda histórica acumulada para el año 2004, de 2,353,307 libras de pollo contra una oferta de 1,317,000 libras en el mismo período, lo que representa un 44% de demanda no cubierta, por lo que este proyecto pretende cubrir parte de esa demanda en un 5%, que equivale a 51,200 libras de carne de pollo anual, de la demanda insatisfecha, esto al tomar en cuenta una población que se delimitó en una edad de más de 4 años con una participación de un 80% .

La demanda potencial refleja una tendencia ascendente, en todos los años descritos. De mantenerse la tendencia y el crecimiento poblacional, incidirán en un mayor número de potenciales consumidores.

5.4.3.2 Consumo aparente

El consumo aparente es la cantidad que se consumió y se espera que sea consumida de un bien o servicio, el cual está dado por la producción local, más las importaciones, menos exportaciones.

Para estimar el consumo aparente de pollo en el Municipio, se considera la producción local, se le suman las importaciones y se le restan las exportaciones.

Cuadro 28
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pollo
Años: 2000-2009
(Cifras en Libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000		225,000		225,000
2001		242,300		242,300
2002		264,200		264,200
2003		286,500		286,500
2004		299,000		299,000
2005		321,100		321,100
2006		340,300		340,300
2007		359,500		359,500
2008		378,700		378,700
2009		397,900		397,900

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El Municipio no cuenta con una producción de pollo. La demanda está siendo cubierta por productores ubicados en la Ciudad Capital, pero esta no es suficiente para cubrir la demanda que existe en el Municipio.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra.

Permite identificar la cantidad de carne de pollo que se necesita para poder cubrir el mercado existente. La demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente.

Cuadro 29
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pollo
Años: 2000 – 2009
(Cifras en Libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	397,462	225,000	172,462
2001	431,877	242,300	189,577
2002	468,503	264,200	204,303
2003	507,308	286,500	220,808
2004	548,157	299,000	249,157
2005	590,915	321,100	269,815
2006	630,156	340,300	289,856
2007	671,004	359,500	311,504
2008	713,227	378,700	334,527
2009	756,790	397,900	358,890

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La demanda insatisfecha asciende a un 46%, mientras el restante 54% es lo que actualmente cubre el mercado. Este proyecto pretende aportar un 5%, que equivale a 51,200 libras a dicha demanda a partir del año 2005, lo cual indica que existe un mercado asegurado para el proyecto de engorde de pollos.

5.4.4 Precio

El precio de un producto está determinado por la oferta y la demanda, por los costos, precios proyectados e históricos y algunas veces por precios sugeridos.

El precio del pollo en pie será de Q. 25.00 para el intermediario y Q. 27.00 para el consumidor final. Se considera rentable debido a que el intermediario asumirá los costos y gastos de destace, transporte y descarga entre otros, hasta que el producto llegue al consumidor final y éste pagará un total de Q. 6.25 por libra lo cual es favorable debido a que el precio de pollo en el Municipio, al año 2005, es de Q.8.50 por libra.

5.4.5 Comercialización

La comercialización es un conjunto de actividades físicas y económicas, regidas por un marco legal e institucional que permite trasladar el producto desde el lugar de producción hasta el consumidor final, en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno.

Con base en la investigación de campo, se pudo establecer que no existen granjas avícolas dentro del municipio de Santa Ana y la demanda de carne de pollo es cubierta por productores de la Ciudad Capital. Se determinó que la venta del pollo sea en pie, por las ventajas que ofrece al manejo del producto, por lo que se propone el siguiente proceso de comercialización para el proyecto de engorde de pollos.

5.4.5.1 Proceso de comercialización

Es el proceso que indica como están organizadas las actividades relacionadas entre productores y consumidores. En éste se contemplan tres etapas las cuales son: acopio o concentración, equilibrio y dispersión.

a) Concentración

Es el lugar donde se reúne la producción, de forma que facilite la observación del producto que se piensa comercializar. Este proceso se realizará en la sede del Comité para lo cual se contará con un terreno donde se construirán cuatro galeras con capacidad de engordar 400 pollos cada una.

b) Equilibrio

Este permite la adaptación entre la oferta y la demanda. Para el presente caso se puede afirmar que no hay un equilibrio en el mercado, debido a en la actualidad no hay granjas que le den competencia a los proveedores del producto.

Se determinó que durante el año se realizarán ocho ciclos de producción de 1,600 pollos cada uno, debido a que se considera que la demanda se mantendrá estable durante todo el año.

c) Dispersión

Esta es la forma de distribuir a los distintos puntos de consumo o lugares en donde compren el producto, que se ha concentrado de acuerdo a la cantidad tiempo y forma que exige el consumidor. En esta etapa el Comité trasladará por medio de pick-ups el producto a los intermediarios ubicados en las distintas comunidades del Municipio dentro de las que se encuestan las comunidades de El Mango, La Sardina y Los Ángeles. Se deberá tener en cuenta que la distribución deberá realizarse en las primeras horas de la mañana, para evitar el sofocamiento de las aves, por las altas temperaturas que se puedan presentar en la localidad. Cuando los pollos sean vendidos al consumidor final la venta será realizada directamente en la sede del Comité.

5.4.5.2 Funciones de comercialización

Para el proceso de comercialización del proyecto de engorde de pollos, se analizarán las siguientes funciones: físicas, de intercambio y auxiliares o de facilitación.

a) Funciones físicas

Son todas aquellas actividades que se relacionan directamente con la transferencia y modificación del producto. En el proyecto de engorde de pollos estas funciones estarán comprendidas por todas aquellas etapas que deben llevarse a cabo para trasladar el producto hacia el consumidor final.

– Acopio

Este proceso se realizará en la sede del Comité, para lo cual se contará con un terreno donde se construirán cuatro galeras con capacidad de engordar 400 pollos cada una.

– Almacenamiento

Se realizará en las galeras construidas para la producción, debido a que no será necesario contar con un local adicional para almacenar las herramientas y equipo.

– Empaque

Por su naturaleza y porque la venta se realiza en pie, no se requiere de este proceso para la comercialización del producto.

– Clasificación

Esta fase se realizará en la sede del Comité, en donde se procederá a elegir las aves por tamaño y que tengan un peso de cuatro libras o más en pie.

– **Transformación**

La comercialización de las aves en este proyecto no conlleva un proceso de transformación, pues el producto será vendido en pie. La transformación quedara a cuenta del intermediario y/o consumidor final.

– **Transporte**

Los pollos serán trasladados al intermediario en cajas plásticas con capacidad de diez pollos cada una, por medio de un pick up. El traslado se hará en las primeras horas de la mañana para evitar el sofocamiento de las aves.

b) Funciones de intercambio

La finalidad de estas, es que el Comité disponga de pollos con un peso de cuatro libras aproximadamente, para que se pueda intercambiar por un precio justo y razonable, con el fin de percibir utilidades.

– **Compra – venta del producto**

Esta actividad estará a cargo del “Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana”, que venderá la producción de pollo en pie al intermediario y consumidor final, quienes realizarán la compra previo a efectuar la verificación del buen estado en que se encuentre el ave.

– **Determinación de precios**

El precio es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien. El precio será fijado por el Comité, de acuerdo a los costos incurridos y a las condiciones del mercado el cual depende de la región geográfica en donde se lleva a cabo la transacción. El precio de un pollo en pie de aproximadamente cuatro libras será de Q. 25.00 para el intermediario y de Q. 27.00 para el consumidor final.

c) Funciones auxiliares

Son también conocidas como funciones de facilitación, debido a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y deben cumplirse en todo el proceso de comercialización.

– **Información de precios**

Esta actividad será llevada a cabo por el encargado de comercialización, quien deberá investigar cada quince días el precio del pollo en pie en los mercados de los Municipios vecinos y llevar una bitácora de los resultados obtenidos. Mediante lo anterior se logrará conocer los parámetros de comparación necesarios, en función de costos de producción y poder ser competitivos con los mismos.

– **Información de mercados**

En la actualidad, en el Municipio no existen instituciones que puedan dar información de precios y mercados, por lo que la persona encargada de la comercialización deberá buscar información de precios en las oficinas del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, ubicadas en el municipio de Flores.

– **Financiamiento**

Se determinó que una parte de los recursos financieros para poner en marcha el proyecto de engorde de pollos será cubierta por aportaciones de los 25 socios del Comité, por un monto de Q.56,164.00, cantidad que contempla aportes en efectivo. La otra parte será cubierta por el financiamiento externo, para lo cual se solicitará un préstamo por la cantidad de Q.34,025.00, a tres años plazo, con una garantía fiduciaria y una tasa de interés de 18%, en Banco de Desarrollo Rural, S.A. Con el préstamo y la aportación de los socios, se podrá disponer de

Q.90,189.00, cantidad necesaria para cubrir la inversión total del primer ciclo productivo.

– **Aceptación de riesgos**

En toda actividad productiva esta implícito el hecho de ser sujeto de riesgos, tanto físicos como de mercado y esta inversión no es la excepción. Los miembros del comité son los que asumen los riesgos por pérdida de animales, por enfermedad o muerte por sofocamiento a la hora de ser trasladados desde la sede del Comité hasta el intermediario.

5.4.5.3 Operaciones de comercialización

Está conformado por los canales y márgenes de comercialización, los cuales se detallan a continuación.

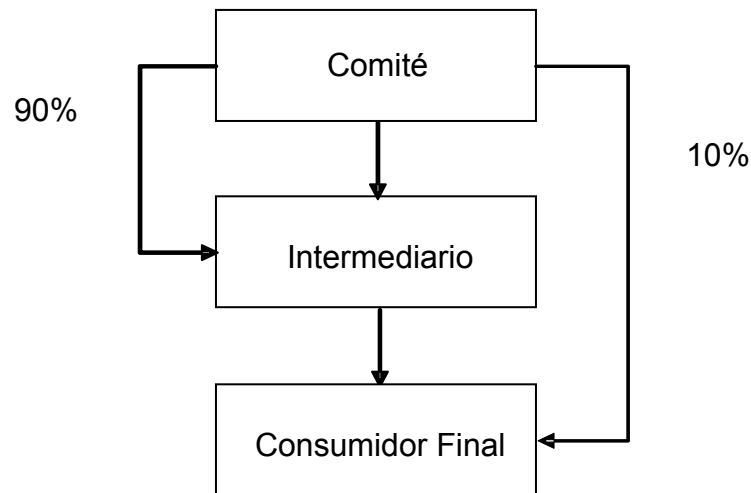
a) Canal de comercialización

“Un canal de comercialización se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.”¹⁴

Se propone, para el proyecto de engorde de pollos, que sea el Comité el encargado de trasladar al intermediario los pollos, esto con el fin de obtener mejores beneficios económicos, según se establece el canal de comercialización siguiente:

¹⁴ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA 2da. Edición 1995, San José, Costa Rica. Pag. 169

Gráfica 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Canal de Comercialización
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Este canal de comercialización se considera como el más adecuado, debido a que el Comité únicamente asumirá los costos que conlleve trasladar las aves desde la sede del Comité hasta el intermediario y éstos deberán asumir los gastos de destaque, descarga, transporte, y piso de plaza, que son necesarios para que el producto llegue hasta el consumidor final.

b) Márgenes de comercialización

Conocido también como margen de precio, no es más que la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor.

Los márgenes de comercialización por pollo y los costos en que se incurre para la colocación del pollo en el mercado son: transporte, descarga y piso de plaza, los que se detallan a continuación.

Cuadro 30
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Márgenes de Comercialización
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	% Rend. s/ Inversión	% de Participación
Comité						
Precio de venta	25.00					92.60
Intermediario						
Precio de venta	27.00	2.00	0.63	1.37	5.48	7.40
Destace			0.35			
Transporte			0.12			
Descarga			0.08			
Piso de plaza			0.08			
Consumidor final						
Totales		2.00	0.63	1.37		100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El rendimiento sobre la inversión que logra el detallista al utilizar el canal de comercialización es de 5.48%, debido a que comprará directamente con el productor las aves, por lo que él deberá asumir gastos adicionales como: destace, transporte, descarga y piso de plaza que merman de una u otra forma su ganancia.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la fase del proyecto que permite establecer la mejor alternativa técnica para llevar a cabo el proyecto, para lo cual se debe determinar: localización, tecnología, tamaño, recursos, producción y proceso productivo del proyecto.

5.5.1 Localización

En esta fase del estudio se indica la ubicación física exacta del proyecto, tanto a nivel macro como micro, debiéndose considerar todos los factores necesarios para el óptimo funcionamiento del mismo.

5.5.1.1 Macro-localización

Las instalaciones del Comité estarán ubicadas en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, a una distancia de 21 Kilómetros de la Cabecera Departamental y a 488 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se localizará en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, específicamente en la aldea Purucilá, la cual se ubicada a dos kilómetros de la cinta asfáltica, por camino de terracería y seis kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.5.2 Tecnología

Para el proceso de producción del proyecto se utilizará el equipo que permita cumplir con el programa de manejo, el cual busca producir pollos de calidad y con un peso adecuado en promedio de cuatro libras. Se contará con el entrenamiento y la asesoría técnica adecuada antes y durante el proyecto, así como con los servicios de un técnico pecuario, quien efectuará visitas semanales para cumplir con los procesos de vacunación y revisión de los pollos.

El programa de alimentación será de seis semanas, incluida una semana que se dedicará a la limpieza y desinfección de las galeras con el objetivo de minimizar los riesgos de enfermedades.

El programa de alimentación de las aves está constituido de la siguiente manera: en los primeros 18 días se proveerá del concentrado iniciador; del día 19 al 38, concentrado de engorde; los restantes días, hasta llegar a 42, se proporcionará el concentrado finalizador.

5.5.3 Tamaño del proyecto

Se estima que el proyecto tendrá una duración de cinco años. En cada año se realizarán las evaluaciones correspondientes sobre su continuidad. Inicialmente contará con cuatro galeras con capacidad de engordar 400 pollos cada una y se considera un tres por ciento de mortandad. Al mismo tiempo, se analizarán las posibilidades de incrementar o diversificar la producción, lo que repercutirá en el requerimiento de mayor inversión.

5.5.3.1 Producción

Para desarrollar el proyecto se presenta el programa de producción anual para el engorde de pollos, durante los primeros cinco años de vida útil del mismo.

Cuadro 31
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Programa de Vida del Proyecto
Año: 2005

Año	Producción Anual	Mortandad	Producción Total	Peso Promedio por Pollo Lbs.	Total En Lbs.	Demanda Insatisfecha en Lbs.
1	12,800	3%	12,416	4	49,664	269,815
2	12,800	3%	12,416	4	49,664	289,856
3	12,800	3%	12,416	4	49,664	311,504
4	12,800	3%	12,416	4	49,664	334,527
5	12,800	3%	12,416	4	49,664	358,890
Total	64,000		62,080		248,320	1,564,592

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se consideran ocho procesos durante el año de 1,600 pollos cada uno, por lo que la producción anual será de 12,800 pollos y se estima una tasa de mortandad del tres por ciento, por lo que la producción anual neta será de 12,416 pollos. Al realizar una comparación con la demanda insatisfecha se determinó que el proyecto cubrirá durante el primer año de vida útil el 18% de la misma, para el segundo, tercero, cuarto y quinto año será de 17%, 16%, 15% y 14% respectivamente.

5.5.4 Recursos

Comprende todos los elementos que la organización propuesta utilizará para la realización de las diversas operaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

Los recursos que son necesarios para desarrollar el proyecto de engorde de pollos se presentan a continuación:

Tabla 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Recursos
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Azadón	Unidad	2
Palas	Unidad	2
Balanza	Unidad	4
Lima	Unidad	12
Carretilla de mano	Unidad	4
Equipo agrícola		
Bebederos	Unidad	40
Cajas plásticas	Unidad	160
Comederos	Unidad	45
Bomba para fumigación	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio con silla de madera	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Insumos		
Pollitos de 1 día de edad	Unidad	1,600
Concentrado	Quintal	96
Vacuna new castle b	Frasco	32
Vacuna bronquitis	Frasco	4
Sobres polivitamínicos	Sobres	10
Mano de obra directa		
1 persona para alimentación	Jornal	42
1 persona para mantenimiento	Jornal	42

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para desarrollar el proyecto de engorde de pollos se hace necesario de los artículos antes descritos, los cuales son los requerimientos mínimos para la puesta en marcha del proyecto.

5.5.4.1 Humanos

Es el recurso más importante de toda organización, debido a que éste proporciona la fuerza de trabajo, las habilidades y los conocimientos para la realización de las distintas actividades.

El proyecto requiere de 25 socios activos, quienes se encargarán de realizar la labor de producción. Así mismo, el Comité será el encargado de seleccionar al personal administrativo y operativo que considere necesario para el funcionamiento del mismo.

5.5.4.2 Físicos

El proyecto contará con un terreno donde se construirán cuatro galeras de seis metros de ancho por seis metros de largo, con una altura mínima lateral de 2.40 metros y al centro de 2.90 metros, en forma de tijera o doble agua; el área para la oficinas, por último el mobiliario y equipo necesario para completar los requerimientos físicos.

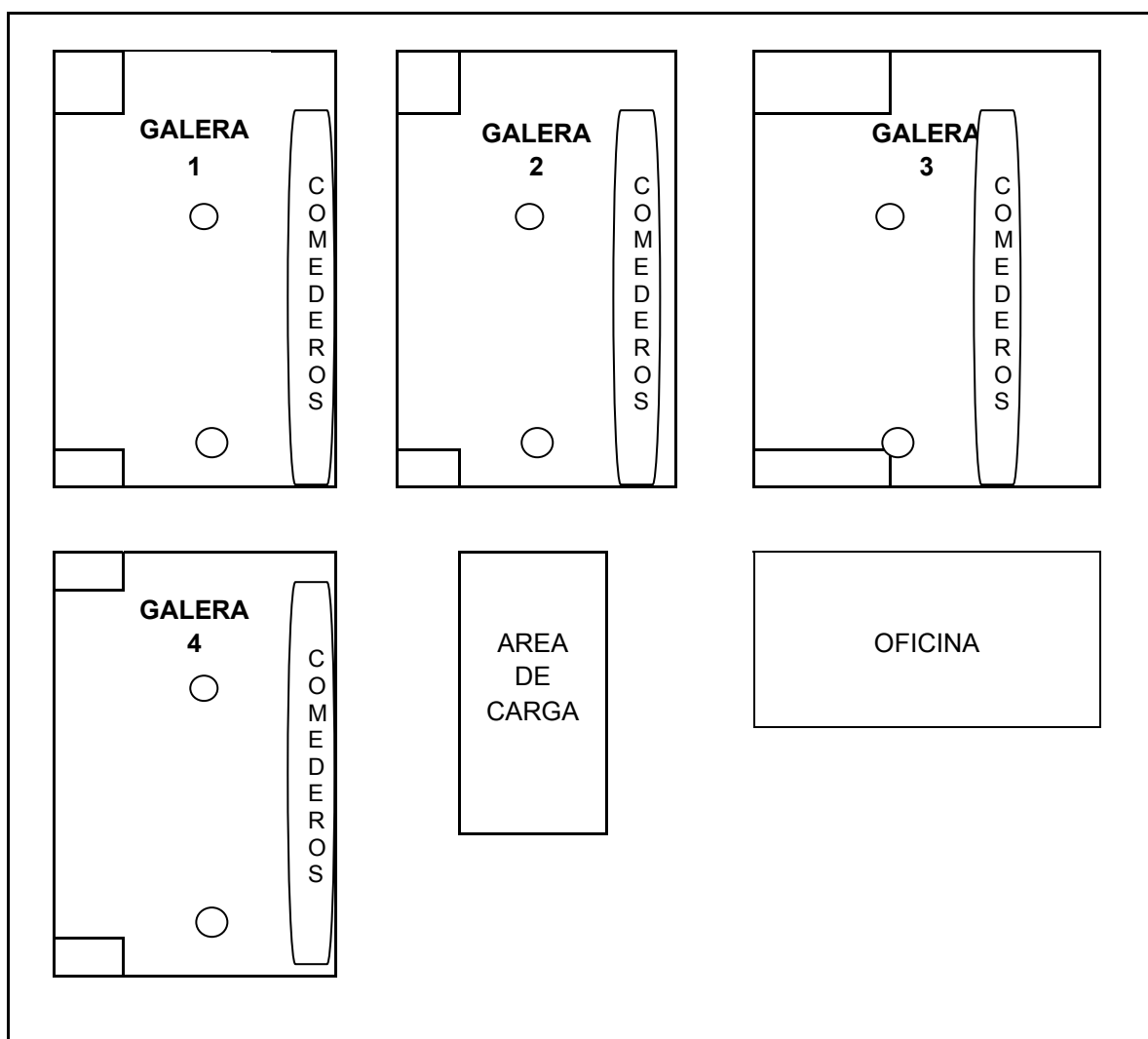
5.5.4.3 Financieros

Son los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Están integrados por: inversión fija, capital de trabajo, inversión total, financiamiento y costo de producción los cuales se detallan en el apartado 5.7, denominado Estudio Financiero.

5.5.5 Ingeniería del proyecto

Con la finalidad de poner en marcha el comité y poder desarrollar las actividades de producción y comercialización del pollo, se propone la siguiente distribución de planta.

Dibujo 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Distribución en Planta
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La sede del Comité contará con un área destinada para las oficinas del administrador y del encargado de comercialización. Así mismo, se construirán cuatro galeras con capacidad de 400 pollos cada una.

5.5.6 Proceso productivo

En esta etapa se describe el proceso de engorde de pollos, que comprende la secuencia de las distintas actividades que se deberán realizarse.

5.5.6.1 Construcción de galeras

La construcción de las galeras debe ser de preferencia con buena ventilación y orientadas de tal manera que los vientos predominantes de la zona peguen en las culatas y no en los laterales; su forma deberá ser rectangular con una simetría entre largo y ancho, en forma de tijera.

5.5.6.2 Limpieza y desinfectación de galeras

- Atomizar con creolina o amonio cuaternario por la mañana y tarde en dosis de 25 a 100 c.c., por galón de agua.
- Dejar la galera limpia, vacía y que seque con el paso de aire fresco, por una semana.
- Evitar roedores si existen y elaborar un programa para erradicarlos.
- Limpiar todo el polvo y las telarañas en las vigas, paredes, etc.
- Lavar techos, vigas, suelo y desinfectar todas las superficies.
- Raspar, lavar y desinfectar todo el equipo que se usará.
- Retirar de la galera todo objeto cortante que pueda dañar a las aves.

5.5.6.3 Compra y recepción de los pollitos

Llevar un registro que incluya: fecha de nacimiento, número de pollos recibidos, edad, pesos, consumo de alimento, entre otros.

5.5.6.4 Traslado de pollos a galeras

Luego de la compra y recepción de los pollos, se trasladarán a las galeras respectivas para iniciar el proceso de engorde.

5.5.6.5 Constante regulación de temperatura e iluminación

Se debe revisar la fuente de calor 24 horas antes de que lleguen los pollitos y regular el calor de modo que sea de 34 grados centígrados a cinco centímetros del suelo los primeros 20 días y del 21, en adelante un promedio de 30 a 32. Los mejores resultados se han obtenido con 22 o 23 horas de luz (natural + artificial); si se tiene esta facilidad es recomendable hacerlo; sin embargo durante los tres primeros días se debe usar a 24 horas luz. Es importante someter a los pollos a la oscuridad total por una o dos horas cada noche para reducir el riesgo de pánico si las luces se apagan de repente, a causa de una falta de electricidad. Para aprovechar el cambio gradual de día a noche, el principio del período de oscuridad debe coincidir con la puesta del sol.

5.5.6.6 Nutrición (agua y alimentación)

Paralelamente a la ventilación deberá mantenerse limpia y fresca el agua de las aves en todo momento. El agua es necesaria para todos los procesos vitales como la digestión, metabolismo y respiración. También actúa como regulador de la temperatura del cuerpo y como conductor de desechos para eliminarlos de las funciones corporales. En la composición del pollo, el agua ocupa el 70%, el cual bebe dos y media veces más de la cantidad de alimento que ingiere. La ausencia o escasez de agua por doce horas puede causar retraso en el proceso de crecimiento del pollo. No proporcionar alimento a los pollitos inmediatamente que lleguen, primero se debe dejar que tengan acceso al agua, por lo menos dos horas; luego se colocan las bandejas con el alimento. Se recomienda no utilizar los comederos para pollitos después de la primera semana; hay que tener cuidado de cambiar el equipo gradualmente, lo que significa que antes de retirar el equipo de pollitos tiernos, deben estar seguros de saber usar el siguiente equipo. Los pollos de engorde rinden bien con un programa normal de alimentación de tres semanas de alimento iniciador, seguido de alimento engorde y luego el finalizador. El alimento iniciador debe contener 21% de

proteínas y el finalizador 18% y además contar con todos los demás nutrientes que el pollo necesita en cada etapa.

5.5.6.7 Vitaminado y vacunación (prevención de enfermedades)

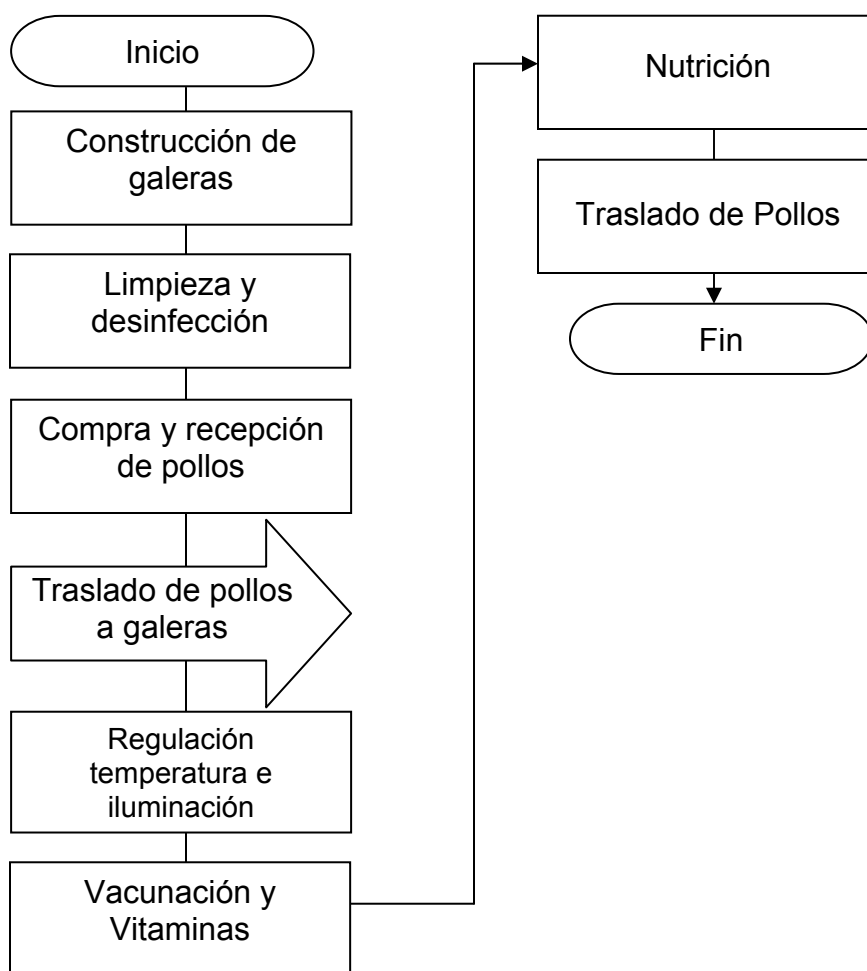
La limpieza y desinfección son factores vitales en la prevención de las enfermedades. Esto, acompañado de un buen plan de vacunación y manejo, permitirá que los problemas de enfermedades sean mínimos. Debe seguirse un plan de vacunación que incluya dos vacunaciones contra la enfermedad de New Castle y Gumboro, estas deberán ser aplicadas al momento de nacer el ave, a los diez días de edad y la última aplicación se realizará a los veinte días. No deberá permitirse el ingreso a las galeras a personas no autorizadas.

5.5.6.8 Traslado de pollos

Cuando los pollos hayan alcanzado el peso aproximado de cuatro libras, serán trasladados por medio de un pick-up hacia el intermediario.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El flujo grama anterior presenta la secuencia lógica del proceso productivo que debe seguirse en el proyecto engorde de pollos, desde la construcción de las galeras hasta finalizar con el traslado de los pollos hasta el intermediario.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio relaciona aspectos fundamentales para que el Comité funcione legalmente y que los socios cuenten con una base administrativa y el respaldo jurídico necesario para afrontar cualquier situación.

La importancia de este estudio radica en que los miembros de la organización deben conocer y todas aquellas disposiciones de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento del Comité.

5.6.1 Organización propuesta

Para el buen funcionamiento del proyecto se requiere contar con una estructura organizacional que permita al mismo ser eficiente y lograr alcanzar los objetivos y metas propuestas. Una buena estructura organizacional le permitirá al proyecto hacer uso eficiente y eficaz de los recursos humanos, materiales y financieros con que dispone. De acuerdo a la investigación realizada se determinó que la población únicamente se encuentra organizada en comités de pro mejoramiento y desarrollo para la comunidad.

La mejor opción de organización es un comité, por ser una organización sencilla, que representará legalmente y reunirá a un grupo de personas que se ayudarán mutuamente. El comité será denominado **“Comité de Desarrollo, Aldea Purusilá, Santa Ana”**

5.6.2 Justificación

Un comité está integrado por un grupo de personas que se reúnen de mutuo acuerdo, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y es el tipo de organización más sencillo que existe. Cuenta con personería jurídica otorgada por Gobernación Departamental.

Con la creación del Comité, los pobladores del Municipio encontrarán oportunidades de participación y capacitación al solicitar que entidades especializadas les brinden asesoramiento técnico para el engorde de pollos. Con esta propuesta se pretende mejorar la situación socioeconómica de los pobladores de la aldea, debido a que en la actualidad su economía se basa en la agricultura, básicamente de dos productos: maíz y frijol.

Se propone la creación de un comité por las siguientes razones:

- Según investigación realizada, se logró determinar que los pobladores del Municipio se encuentran familiarizados con este tipo de organización.
- Su estructura es sencilla y de fácil comprensión para sus integrantes.
- Facilitará a los integrantes del Comité tener acceso y asistencia técnica, debido a que contarán con representación legal y jurídica ante las entidades de financieras, así como ante instituciones no gubernamentales.

Entre las ventajas de organizar un comité se pueden mencionar:

- Es un ente jurídico, que se organiza en forma voluntaria, por personas con intereses comunes.
- Opera sin fines de lucro y pertenece a sus socios que son sus dueños y sus principales usuarios.
- Se puede constituir a plazo indefinido.
- Se requiere un mínimo de diez personas para su organización.
- Se tiene mejor acceso al mercado nacional.
- Posee beneficios fiscales y ayudas especiales.
- Tiene acceso al crédito.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos son los resultados que se desean alcanzar por medio de la creación del comité. A continuación se establecen los siguientes.

5.6.3.1 Generales

- Contar con un comité que logre expandir este proyecto de tal manera que se logre consolidar como una nueva opción de generación de empleo.
- Diversificar la actividad avícola dentro del Municipio, con lo que se pretende generar nuevos ingresos para la población y así mejorar el nivel de vida de la misma.

5.6.3.2 Específicos

- Buscar mercados para la colocación del producto en lugares fuera del Municipio.
- Qué el Comité se involucre activamente en el desarrollo del proyecto, a través de la realización de actividades mensuales tales como: planificación, organización, control y supervisión. Actividades que permitirán evaluar el desarrollo periódico del proyecto y así poder alcanzar las utilidades anuales esperadas.
- Crear nuevas fuentes de empleo para la población de la aldea, con la expansión de la producción pecuaria
- Adquirir a mejores precios los insumos, equipos y herramientas. Lo anterior se logrará como resultado de la organización, pues se accederá a líneas de financiamiento.

- Buscar asistencia técnica en instituciones afines a la actividad que se desarrolla.
- Buscar asesoría financiera en instituciones bancarias de la zona, con el propósito de incrementar la producción al momento de tener más demanda.

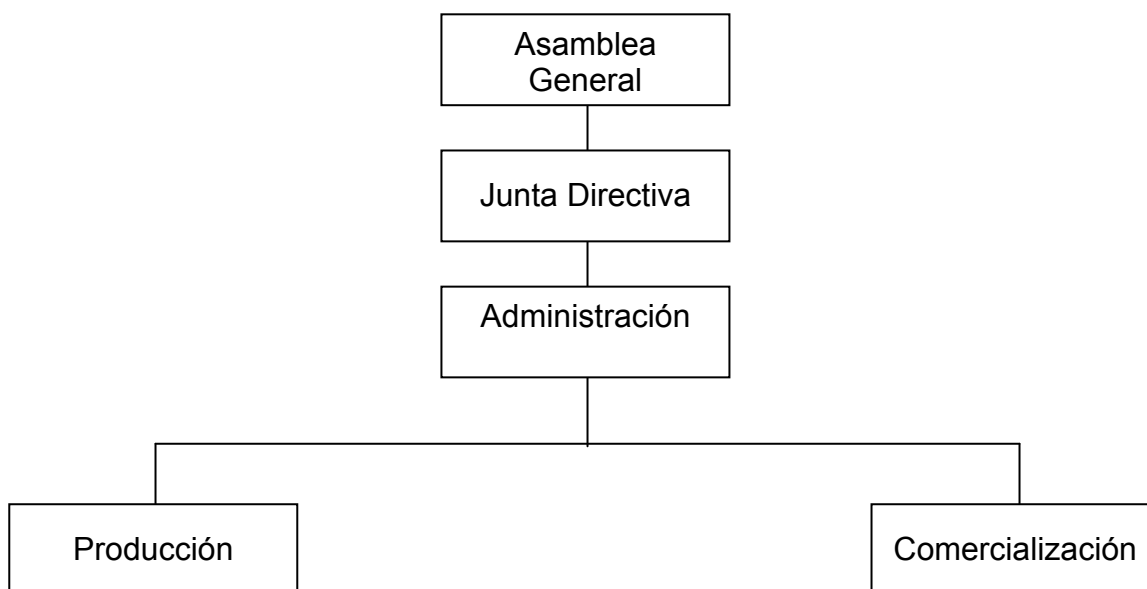
5.6.4 Estructura administrativa

Estará determinada por el diseño, el sistema y funciones básicas de la unidad administrativa que permitirá al Comité cumplir con los objetivos al facilitar la coordinación y el control de los mismos.

5.6.4.1 Diseño organizacional

Este comprende la estructura del Comité. El organigrama que se presenta a continuación es de tipo vertical y en él se establecen los diferentes niveles de jerarquía, responsabilidad y autoridad de las diferentes unidades administrativas que lo conforman.

Gráfica 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollo
Organigrama Lineal Propuesto
“Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana”
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se recomienda esta estructura organizacional, por ser de fácil comprensión para los miembros del Comité, porque la misma contempla las unidades mínimas necesarias para el buen funcionamiento del mismo.

5.6.4.2 Sistema de organización

Por ser el comité de interés social y de propiedad colectiva, se organizará con la participación de todos sus asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen y que serán planeadas, organizadas, coordinadas, dirigidas por los asociados, quienes tendrán funciones específicas. Es necesario establecer las líneas de mando o establecer quien reporta a quien, se sugiere aplicar el sistema de organización funcional, debido a que conserva la autoridad y responsabilidad transmitida a través de un solo jefe en cada función.

5.6.4.3 Funciones básicas de la organización

Son las diferentes funciones que realizan las unidades administrativas. A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman el comité.

a) Asamblea General

La Asamblea General estará conformada por todos los miembros del Comité y bajo su responsabilidad se encuentra: analizar, modificar y aprobar normas de aplicación general y específica del comité, elaboración de política salarial, elección de junta directiva y elaboración de la planeación estratégica del comité.

b) Junta Directiva

La junta directiva estará integrada por los siguientes cargos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales, cuyos cargos serán ad honórem y serán responsables de: Ejecutar todas las decisiones acordadas, preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos, velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes presupuestarios.

c) Administración

Coordinar y controlar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo al programa de actividades establecido. Llevar a cabo las funciones de planeación, organización, dirección, control e integración de todas las actividades del Comité para el logro de los objetivos, presentar informes a Junta Directiva de la situación actual y el avance de las gestiones que se realizan.

d) Contabilidad

Llevar control de los fondos del comité. Elabora y presenta a la administración informes financieros, llevar control de ventas realizadas, realizar y autorizar pago

a acreedores y proveedores. La contabilidad se llevará de manera externa, para lo cual se contratará a una persona ajena al comité para que lleve a cabo esta labor.

e) Producción

Es la unidad responsable de llevar a cabo todo el proceso productivo de engorde de pollos, así mismo será el encargado de buscar y proporcionar asistencia técnica, informar constantemente a la gerencia problemas que resulten, llevar un registro de los suministros, reportar el avance y desarrollo de producción.

Esta actividad será realizada por los miembros del Comité, para lo cual se realizarán rotaciones semanales para que todos los miembros del mismo participen.

f) Comercialización

Buscar mercados, con el fin de lograr los mejores precios de venta, establecer las variaciones de precios en el mercado, identificar mercados potenciales donde se puede vender el producto, verificar la eficiencia de los canales de comercialización.

5.6.5 Marco Jurídico

Para la constitución de un comité, se debe cumplir con ciertos requisitos para que funcione correctamente y estos se deben dar con la seriedad que demande el caso, los mismos se dividen en normas internas y externas que a continuación se describen.

5.6.5.1 Interno

Está integrado por aquellas normas que regulan el funcionamiento administrativo interno de la organización. El reglamento interno y las políticas deberán ser

elaborados por la Junta Directiva, con aprobación de la Asamblea General para llevar a cabo las actividades que se desarrollen en el comité. Para la ejecución de éstas se elaborarán estatutos, reglamentos internos, manual de organización, normas y procedimientos.

5.6.5.2 Externo

Son todas aquellas normas de carácter legal, establecidas por el Estado a través de las diferentes instituciones, las cuales se deben de cumplir para darle validez de funcionamiento a estos entes sociales. Las leyes sobre las cuales se fundamenta la constitución del Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana y las cuales garantizan su legalidad son las siguientes:

- Constitución Política de la República, Artículo 34. Derecho de Asociación. Es importante que cada uno de los miembros del Comité, comprenda el significado este artículo debido a que en el se estipula que una persona no puede ser obligada a pertenecer o formar parte de un grupo o asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Artículo 36 literal B. Se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimiento de responsabilidades. La importancia de esta ley radica en que los miembros del Comité deben estar al tanto de que es, el Ministerio de Gobernación el encargado de aprobar los estatutos de las fundaciones, y otras formas de asociación, que requieran por ley tal formalidad, y otorgar y reconocer la personalidad jurídica de las mismas.
- Código Civil. Decreto Ley 106. Artículo 15. Personas Jurídicas. La importancia de este artículo radica en que es en él donde se reconoce la personalidad jurídica del Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana.

- Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículo 175. Incisos, m) y o) Atribuciones y obligaciones del alcalde. En este artículo se estipula que es el alcalde del municipio de Santa Ana el encargado de promover y apoyar la participación y el trabajo de las asociaciones civiles y demás comités que operen dentro del Municipio. Así mismo, es el encargado de autorizar, conjuntamente con el secretario municipal, todos los libros que deben usar los Comités; se exceptúan los libros y registros auxiliares a utilizarse en operaciones contables, que por ley corresponde autorizar a la Contraloría General de Cuentas.

- Ley de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Artículo 11. Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE–. Es importante que los socios del Comité conozcan y comprendan éste artículo debido a que en él se estipula que el Comité puede ser convocado para formar parte del COMUDE.

- Congreso de la República. Acuerdo Gubernativo 512-98. Artículo 4. De la Inscripción. En este artículo se detallan cada uno de los requisitos que se deben de cumplir para constituir legalmente en el registro civil del Municipio al Comité de Desarrollo Aldea Purucilá, Santa Ana.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El presente estudio consiste en la determinación y descripción de los aspectos principales que deben considerarse para poner en marcha el proyecto de engorde de pollo. Para la implementación del proyecto, se debe contar con bienes muebles, inmuebles, tangibles ó intangibles, para la producción de engorde de pollos, por lo que debe considerarse la inversión fija e inversión en capital de trabajo.

5.7.1 Inversión

Es la forma como se contemplan las erogaciones que se efectuarán en la adquisición de activos fijos, para la implementación de la nueva unidad productiva.

5.7.1.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

a) Tangibles

Erogaciones que se destinan a la compra y adquisición de terrenos, herramientas, maquinaria y equipo entre otros. Se colocan en el Balance General, se deprecian en línea recta y su vida útil según las leyes fiscales es de cinco años.

b) Intangibles

Se registran en el Balance General en el rubro de activos no corrientes, y son todas las erogaciones que se efectúan en la organización del proyecto. Se amortizan en línea recta con una vida útil de cinco años.

A continuación se presentan los requerimientos necesarios para iniciar el proyecto de engorde de pollos.

Cuadro 32
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Inversión Fija
Año: 2005

Descripción	Cantidad	Precio Unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Tangible				
Instalaciones				40,000
Galeras dimensión de (2.4 x 6 x 6)	4	10,000	40,000	
Equipo agrícola				12,950
Bebederos	40	25	1,000	
Cajas plásticas	160	50	8,000	
Comederos	45	75	3,375	
Bomba para fumigación	1	575	575	
Herramientas				3,220
Azadón	2	35	70	
Palas	2	15	30	
Balanza	4	250	1000	
Lima	12	10	120	
Carretilla de mano	4	500	2,000	
Mobiliario y equipo				750
Escritorio con silla de madera	1	600	600	
Sumadora	1	150	150	
Intangible				
Gastos de organización				2,400
Asesoría técnica			2,000	
Trámites de legalización del comité			250	
Papelería y útiles			150	
Total				59,320

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La inversión fija de operaciones del proyecto representa el 66% de inversión total, la cual se considera razonable, pues ésta se realiza una sola vez en la duración del proyecto.

5.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Se encuentra representada por todos aquellos costos y gastos necesarios para iniciar el proceso productivo, debiéndose determinar todas las erogaciones durante el tiempo que sea necesario para que el proyecto sea auto financiable.

El proyecto tiene contemplado realizar ocho procesos al año y de acuerdo al estudio únicamente es necesario considerar los costos y gastos del primer proceso.

Dentro de los elementos que participan en la inversión están: insumos, mano de obra, costos y gastos variables y fijos.

a) Insumos

Se entienden por insumos los elementos iniciales del proceso productivo para obtención de un producto agropecuario. Se incluye a este grupo los pollos, concentrado, vacunas, antibióticos, vitaminas, etc., los cuales son importantes y actúan en forma directa para la obtención de la producción.

b) Mano de obra

Para poder llevar a cabo la producción avícola es necesario el esfuerzo humano, debido a que las aves son vulnerables a muchas enfermedades al no tenerse higiene en su alimentación y ambiente. El valor de jornal que se estableció en la investigación de campo es de Q.40.00 por lo que un productor percibe al mes un sueldo de Q. 1,200.00 al mes. 17% menos que lo fijado en el Acuerdo Gubernativo Número 765-2003, que establece que el jornal mínimo para las actividades agrícolas y pecuarias es de Q. 46.93, el cual esta integrado por Q. 38.60 más Q, 8.33 de bonificación. Para el presente proyecto se estableció que el valor por una jornada diaria de trabajo será de Q. 48.33 el cual está

integrado por Q. 40.00 el jornal más Q. 8.33 de bonificación, 2.9% más que lo establecido por la ley.

c) Costos indirectos variables

Están compuestos por todos aquellos costos en que se incurre para la realización de las actividades productivas, aunque no tienen una relación directa con la producción misma o con el proceso productivo propiamente.

Cuadro 33
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de pollos
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Proceso
Año: 2005

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Sub Total Q.	Costo Total Q.
Insumos					17,600
Pollitos de 1 día de edad	Unidad	1,600	3.8	6,080	
Concentrado	Quintal	96	110	10,560	
Vacuna New Castle B	Frasco	32	20	640	
Vacuna Bronquitis	Frasco	4	30	120	
Sobres Polivitaminicos	Sobres	10	20	200	
Mano de Obra Directa					4,736
1 Persona para alimentación	Jornal	42	40	1,680	
1 Persona para Mantenimiento	Jornal	42	40	1,680	
Bonificación Incentivo 2 personas	Días	84	8.33	700	
				4,060	
7mo..día (Valor total jornales entre 6)				677	
Gastos Indirectos Variables					3,627
Sacos de viruta de madera	Quintal	24	5	120	
Sacos de cal	Quintal	4	25	100	
Escobas	Unidad	8	6	48	
Flete				1,600	
Prestaciones laborales		30.55%		1,233	
Cuota patronal		6.67%		269	
Imprevistos	25,707	1.00%		257	
Gastos de Fijos					4,906
Sueldo	Mensual	1.5	1,500	2,250	
Bonificación Incentivo	Mensual	1.5	250	375	
Cuota Patronal		6.67%		150	
Prestaciones Laborales		30.55%		687	
Alquiler (Ejido Municipal)				120	
Teléfono				100	
Honorarios				500	
Depreciaciones (5,785 / 48 Semanas) * 6 semanas				723	
Total Inversión Capital de Trabajo					30,869

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La inversión en el capital de trabajo esta representada por insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, los cuales ascienden a Q. 30,869.00, que representan el 34% del total de la inversión. La misma ayudará a financiar el primer ciclo productivo que será de seis semanas y el mismo incluye una semana que se dedicará a la limpieza y desinfección de las galeras.

5.7.1.3 Inversión total

La inversión total esta integrada por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. Estas representan los recursos totales con los cuales debe de contar el Comité para dar inicio al proyecto de engorde de pollo.

Cuadro 34
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Inversión Total
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Sub - Totales	Total
Inversión fija		
Tangible		56,920
Instalaciones	40,000	
Equipo agrícola	12,950	
Herramientas	3,220	
Mobiliario y equipo	750	
Intangible		2,400
Gastos de organización	2,400	
Capital de trabajo		30,869
Insumos	17,600	
Mano de obra	4,736	
Costos indirectos variables	3,627	
Gastos fijos	4,906	
Total		90,189

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La inversión que se necesita para dar inicio al proyecto de engorde de 1,600, pollos en cuatro galeras de 400 pollos cada una, será de Q.90,189.00. Estos datos fueron obtenidos por medio de asesores técnicos pecuarios y veterinarios del lugar.

5.7.2 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se determinan los entes o entidades que proporcionan financiamiento, y de esa manera obtener los recursos para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios. El financiamiento se puede obtener por medio de fuentes internas y externas.

Cuadro 35
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Plan de Financiamiento
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuentes de Financiamiento		Total Financiamiento
	Interna	Externa	
Construcción de galeras	5,975	34,025	40,000
Equipo agrícola	12,950		12,950
Herramientas	3,220		3,220
Mobiliario y equipo	750		750
Gastos de organización	2,400		2,400
Insumos	17,600		17,600
Mano de obra	4,736		4,736
Costos indirectos variables	3,627		3,627
Gastos fijos	4,906		4,906
Total financiamiento	56,164	34,025	90,189

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Según comentarios de los pobladores de la aldea Purucilá manifestaron que cuentan con la capacidad económica de realizar una aportación inicial de Q. 56,164.00 cifra que representa el 62% del total de financiamiento el cual se considera como financiamiento interno y el mismo se utilizará para la financiar el primer proceso productivo, compra de equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, así como para financiar parte de la construcción de cuatro galeras. El 38% restante de la inversión será financiamiento externo y el mismo se utilizará para financiar la construcción de cuatro galeras con capacidad de 400 pollos cada una.

5.7.2.1 Fuentes internas

Están constituidas por las aportaciones que efectúan los socios del Comité a nivel personal. El proyecto contará con la participación de 25 socios activos que realizarán una aportación inicial de Q. 2,246.57 cada uno, para un total de Q. 56,164.00. Las fuentes internas representan el 62% del total de inversión.

5.7.2.2 Fuentes externas

Están representadas por los fondos otorgados a través de las entidades bancarias autorizadas, según la Ley respectiva para establecer operaciones activas y pasivas, de naturaleza comercial, hipotecaria y de capitalización, entre otros. En este proyecto de inversión el financiamiento externo será solicitado a la entidad bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, por un valor de Q.34,025.00, a tres años plazo y una tasa del 18% de interés anual.

El plan de pagos del préstamo del capital e intereses se presenta a continuación.

Cuadro 36
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Periodo	Capital mas Intereses	Intereses del 18%	Amortización de Capital	Saldo de Capital
Saldo inicial				34,025
año 1	17,467	6,125	11,342	22,683
año 2	15,425	4,083	11,342	11,341
año 3	13,382	2,041	11,341	0
Totales	46,274	12,249	34,025	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La amortización a capital más los intereses de préstamo se pagarán con la utilidad que se obtenga de las ventas de los pollos. Las fuentes externas representan el 38% del total del financiamiento.

5.7.3 Costo directo de producción

La propuesta se determina en base al sistema de costeo directo, donde se hace una integración de los costos y gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

5.7.3.1 Costo directo de producción anual

Se encuentra integrado por los costos necesarios para el proyecto de engorde de pollos durante un año. Los elementos que integran el costo directo de producción son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo directo de producción para desarrollar el proyecto de engorde de pollos, en el mismo se desarrollan ocho procesos productivos.

Cuadro 37
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Costo Directo de Producción Anual
Año: 1

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Subtotal Q	Total Q
Insumos					140,800
Pollitos de 1 día de edad	Unidad	12,800	4	48,640	
Concentrado	Quintal	768	110	84,480	
Vacuna new castle b	Frasco	256	20	5,120	
Vacuna bronquitis	Frasco	32	30	960	
Sobres polivitaminicos	Sobres	80	20	1,600	
Mano de obra directa					37,891
1 persona para alimentación	Jornal	336	40	13,440	
1 persona para mantenimiento	Jornal	336	40	13,440	
Bonif. Incentivo 2 personas	Días	672	8.33	5,598	
				32,478	
7mo. Día (valor total jornales entre 6)				5,413	
Gastos indirectos variables					29,020
Sacos de viruta de madera	Quintal	192	5	960	
Sacos de cal	Quintal	32	25	800	
Escobas	Unidad	64	6	384	
Flete		8	1,600	12,800	
Prestaciones laborales		31%		9,865	
Cuota patronal		6.67%		2,154	
Imprevistos	205,654	1%		2,057	
Total costo directo de producción					207,711
Total de producción					12,800
3% de mortalidad					384
Producción anual neta					12,416
Costo por pollo					16.73

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Se establece que el costo de un pollo en pie de aproximadamente cuatro libras será de Q. 16.73, con una alimentación promedio por pollo de 6 libras de concentrado.

5.7.3.2 Costo directo de producción proyectado

El estado de costo directo de producción es la integración de los elementos necesarios para que el proceso productivo se realice, como son: los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 38
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollo
Costo Directo de Producción Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	140,800	140,800	140,800	140,800	140,800
Pollitos de 1 día de edad	48,640	48,640	48,640	48,640	48,640
Concentrado	84,480	84,480	84,480	84,480	84,480
Vacuna new castle B	5,120	5,120	5,120	5,120	5,120
Vacuna bronquitis	960	960	960	960	960
Sobres polivitamínicos	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Mano de obra directa	37,891	37,891	37,891	37,891	37,891
1 persona para alimentación	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440
1 persona para mantenimiento	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440
Bonif. incentivo 2 personas	5,598	5,598	5,598	5,598	5,598
7mo. día	5,413	5,413	5,413	5,413	5,413
Gastos indirectos variables	29,020	29,020	29,020	29,020	29,020
Sacos de viruta de madera	960	960	960	960	960
Sacos de cal	800	800	800	800	800
Escobas	384	384	384	384	384
Flete	12,800	12,800	12,800	12,800	12,800
Prestaciones laborales	9,865	9,865	9,865	9,865	9,865
Cuota patronal	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154
Imprevistos	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
Total costo directo de producción	207,711	207,711	207,711	207,711	207,711

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Para el primer año, la mayor participación en el costo de producción lo constituyen los insumos con un 68%, la mano de obra representa el 18% y los

costos indirectos variables el 14% restante. Para los siguientes cuatro años el costo se mantiene igual debido a que la producción no sufrirá incremento.

5.7.4 Estados financieros proyectados

A través de estas herramientas se puede establecer anticipadamente la situación financiera de la entidad a formalizar, lo cual es importante servirá de base para la toma de decisiones.

5.7.4.1 Estado de resultados

El estado de resultado es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio. Al obtener éstos resultados se pueden planificar políticas administrativas que tiendan a mejorar la rentabilidad y ganancia.

Para efectos del presente estudio, únicamente se realizarán los cálculos necesarios para los pollos que sean vendidos al intermediario, no así al consumidor final, por lo que el precio de cada pollo en pie, de aproximadamente cuatro libras será de Q. 25.00.

Cuadro 39
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (12,416 pollos por 25.00)	310,400	310,400	310,400	310,400	310,400
(-) Costo directo de producción	207,711	207,711	207,711	207,711	207,711
Insumos	140,800	140,800	140,800	140,800	140,800
Mano de obra	37,891	37,891	37,891	37,891	37,891
Costos indirectos variables	29,020	29,020	29,020	29,020	29,020
Ganancia marginal	102,689	102,689	102,689	102,689	102,689
(-) Costos y gastos fijos	39,245	39,245	39,245	39,245	38,440
Costos fijos de producción	5,785	5,785	5,785	5,785	4,980
Instalaciones (galeras)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Equipo agrícola	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590
Herramientas	805	805	805	805	0
Mobiliario y equipo	150	150	150	150	150
Gastos de Organización	240	240	240	240	240
Gastos Administrativos	33,460	33,460	33,460	33,460	33,460
Sueldo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Alquiler (Ejido Municipal)	960	960	960	960	960
Teléfono	800	800	800	800	800
Honorarios	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Ganancia en operación	63,445	63,445	63,445	63,445	64,250
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	6,125	4,083	2,041	0	0
Ganancia antes de impuesto	57,320	59,362	61,404	63,445	64,250
Impuesto sobre la renta 31%	17,769	18,402	19,035	19,668	19,917
Utilidad neta	39,551	40,960	42,369	43,777	44,332
Utilidad neta %	13%	14%	15%	16%	16%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El anterior estado de resultados muestra que en el primer año de operaciones las ventas cubren los costos y gastos de producción; así como los gastos de venta y administración, lo que da como efecto una utilidad neta del 12.74% al año, sobre las ventas totales. La utilidad alcanzada se considera razonable al compararla con la tasa de interés que los bancos del sistema pagan actualmente.

5.7.4.2 Presupuesto de caja

Es una herramienta que permite evaluar las entradas y salidas de dinero y determinar los saldos de dinero disponible en un período futuro. Se establece de acuerdo a los ingresos generados por ventas o aportaciones y a los egresos causados por gastos y obligaciones.

Cuadro 40
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 01 al 31 de diciembre
Años: del 1 al 5
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		82,633	118,668	156,114	206,308
Ingresos					
Aportación inicial	56,164				
Préstamo bancario	34,025				
Ventas	310,400	310,400	310,400	310,400	310,400
Total ingresos	400,589	393,033	429,068	466,514	516,708
Egresos					
Instalaciones	40,000				
Equipo agrícola	12,950				
Herramientas	3,220				
Mobiliario y equipo	750				
Gastos de organización	2,400				
Insumos	140,800	140,800	140,800	140,800	140,800
Mano de obra	37,891	37,891	37,891	37,891	37,891
Costos indirectos variables	29,020	29,020	29,020	29,020	29,020
Gastos fijos	33,460	33,460	33,460	33,460	33,460
Amortización del préstamo	11,342	11,342	11,341		
Gastos financiero	6,125	4,083	2,041		
Impuesto sobre la renta 31%	0	17,769	18,402	19,035	19,668
Total de egresos	317,956	274,365	272,955	260,206	260,838
Saldo de efectivo	82,633	118,668	156,114	206,308	255,869
Total	400,589	393,033	429,068	466,514	516,708

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La presentación del presupuesto de caja, incluye la obtención de una estimación de las ventas para los cinco años. En el primer año se producirán ocho ciclos de producción que equivalen a 12,416 pollos de 4 libras cada uno, cuyo monto asciende a Q. 310,400.00. También se presentan los desembolsos totales para los cinco años de duración del proyecto.

5.7.4.3 Estado de situación financiera

Se define como el conjunto de bienes y obligaciones del proyecto. Su función es mostrar a una fecha determinada los saldos reales de las cuentas de activo, pasivo y capital.

Cuadro 41
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Instalaciones	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Equipo agrícola	12,950	12,950	12,950	12,950	12,950
Herramientas	3,220	3,220	3,220	3,220	3,220
Mobiliario y equipo	750	750	750	750	750
-) Depreciación acumulada	-5,545	-11,090	-16,635	-22,180	-26,920
Diferido					
Gastos de organización	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
-) Amortización acumulada	-240	-480	-720	-960	-1,200
Activo corriente					
Bancos	82,633	118,668	156,114	206,308	255,869
Total del activo	136,168	166,418	198,079	242,488	287,069
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido					
Aportaciones asociados	56,164	56,164	56,164	56,164	56,164
Ganancia del ejercicio	39,551	40,960	42,369	43,777	44,331
Ganancia no distribuida	0	39,551	80,511	122,879	166,656
Pasivo no corriente					
Préstamo	22,683	11,341	0	0	0
Pasivo corriente					
I.S.R por pagar (31%)	17,769	18,402	19,035	19,668	19,917
Total pasivo y patrimonio	136,168	166,418	198,079	242,488	287,069

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El estado de situación financiera muestra que los bienes y derechos que posee el proyecto son razonables para hacer frente a las operaciones de cada año y muestra a la vez que sus obligaciones como lo son: el impuesto sobre la renta y préstamo pendiente de pago.

5.7.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera es una herramienta de análisis que proporciona el rendimiento de la inversión, su recuperación y los beneficios particulares de cada socio.

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de varias técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de las cuáles se medirán los resultados a obtener en el inicio de operaciones.

Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo. A continuación se detallan los siguientes indicadores para evaluar la rentabilidad.

5.7.5.1 Tasa de recuperación de la inversión

Indica el porcentaje en que se obtendrán los beneficios de regreso. Esta se debe determinar previo a invertir en el proyecto, con el objeto de conocer que cantidad se obtendrá por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{39,551 - 11,342}{90,189} \times 100 = 31\%$$

El resultado indica que la inversión total se recupera a una tasa del 31% anual, es decir que durante el primer año de operaciones del proyecto de engorde de pollos, por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.31 al final del año.

5.7.5.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Indica el tiempo en que se obtendrán los beneficios de regreso. Esta se debe conocer previo a invertir en el proyecto, con el objeto de conocer que cantidad se obtendrá por cada quetzal invertido.

$$\begin{array}{r}
 \text{Inversión} \\
 \hline
 \text{Utilidad - Amortización prest. + Intereses + Depreciaciones y Amortizaciones} \\
 \\
 \frac{90,189}{39,551 - 11,342 + 6,125 + 5,785} = \frac{90,189}{40,119} = 2.248059
 \end{array}$$

Se determinó que la inversión total de proyecto de engorde de pollos se recuperará en su totalidad a los dos años tres meses de iniciado el mismo. Esto se considera aceptable al tomar en cuenta que el monto total de la inversión haciende a Q. 90,189.00.

5.7.5.3 Retorno de capital

Representa la proporción general del capital que regresará, y se determina sin las deducciones financieras del período.

Utilidad neta – Amort. prest + Intereses + Deprec. + Amort gast org.

$$39,551 - 11,342 + 6,125 + 5,785 = 40,119$$

El monto que retornará al capital en el primer año de iniciado el proyecto de engorde de pollos es de Q. 40,119.00, con este resultado los socios podrán tener la confianza de invertir en el proyecto sin el riesgo de perder su capital.

5.7.5.4 Tasa de retorno de capital

Representa el porcentaje de retorno al capital que se espera obtener en el primer año de la producción, en el proyecto de engorde de pollos.

$$\frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{40,119}{90,189} \times 100 = 44\%$$

Se determinó que la tasa de retorno de capital para el proyecto de engorde de pollos es de 44%, lo cual se considera aceptable, debido a que el proyecto recuperará en el primer año de producción un total de Q. 40,119.00

5.7.5.5 Punto de equilibrio

El Punto de Equilibrio es también conocido como Análisis de Punto Neutro, o el Punto donde no hay ganancias ni pérdidas y el mismo indica el número de unidades y valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos, para no obtener pérdida ni ganancia.

Año 1

Ventas	310,400	100%
Costos variables	207,711	67%
Contribución marginal	<u>102,689</u>	33%

PEQ.	<u>Gastos fijos</u>	<u>45,370</u>	137,139
	% Ganancia marginal	33%	

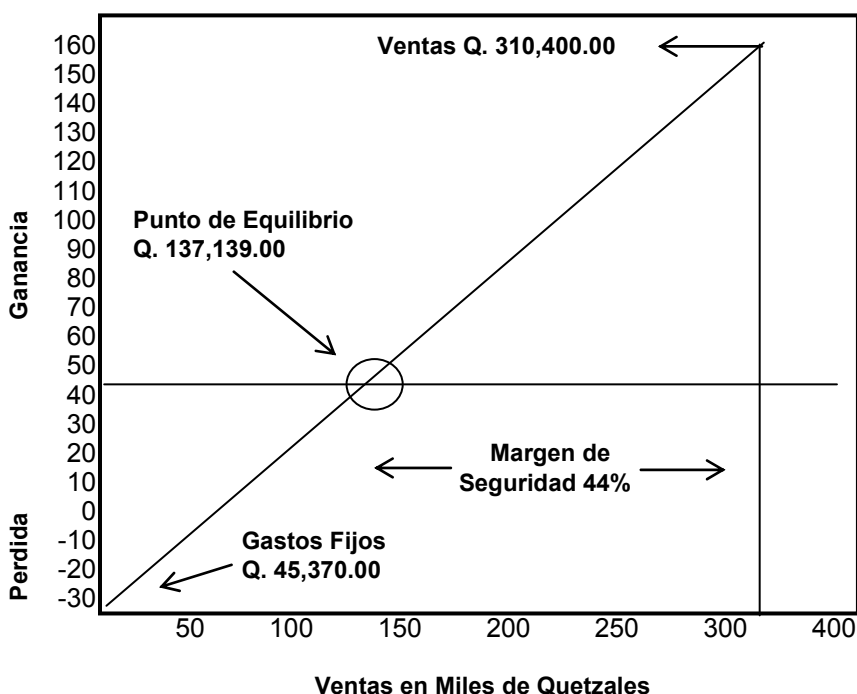
PEU.	<u>PEQ.</u>	<u>137,139</u>	5,485
	Precio de venta	25	

Prueba

Ventas	137,139
Costo variable	<u>91,770</u>
Contribución marginal	45,370
Costos fijos	<u>45,370</u>
	<u>0</u>

A continuación se presenta la gráfica correspondiente al punto de equilibrio

Gráfica 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Engorde de Pollos
Punto de Equilibrio
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

El resultado indica que el Comité para poder cubrir el total de costos y gastos sin obtener ni ganancia ni pérdida, deberá vender un total de 5,485 pollos a un precio de Q. 25.00 cada uno, para un valor total de Q. 137,139.00. Esto se considera razonable debido a que para alcanzar su punto de equilibrio únicamente deberá vender el 44% del total de producción.

5.7.5.6 Margen de seguridad

Es la diferencia entre las ventas presupuestas o realizadas y el punto de equilibrio. Este margen de seguridad muestra el porcentaje y el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

Es una de las relaciones de mayor importancia debido a que indica el grado en que los negocios pueden protegerse en períodos de bajo nivel de ventas.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{45,370}{102,689} \quad 44\%$$

Para el primer año el índice muestra que el porcentaje de margen de seguridad es de 44%. Lo que indica que el margen de ganancia para el proyecto se promedia en 56% sobre las ventas, lo que hace factible que el proyecto se lleve a cabo con el resultado positivo que esperan los socios.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Se verá reflejado en la dieta alimenticia de los pobladores, quienes tendrán acceso a adquirir un producto de calidad a un precio de Q. 25.00 el pollo en pie. Así mismo se crearán fuentes de empleo directa e indirectamente. Directamente a los miembros del Comité debido a que se generarán 672 jornales al año a un valor unitario de Q. 40.00; para un total de Q. 26,880.00 anuales, así mismo se cancelará un total de Q. 11,011.00 de bonificación incentivo y séptimo día, para hacer un total de mano de obra durante los cinco años de vida útil del proyecto de Q. 189,455.00. Indirectamente se crearán fuentes de trabajo para intermediarios y las personas que trabajan para ellos como lo son: detallistas, proveedores, transportistas, entre otros.

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos del estudio denominado **“Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto de Engorde de Pollos”**, desarrollado en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, se procede a anular la hipótesis general sobre el presente estudio, debido a que se comprobó que el municipio de Santa Ana del departamento de Petén, no cuenta con fuentes de financiamiento que le permitan desarrollar de una mejor manera la actividad de engorde de ganado bovino.

Como resultado de la investigación de campo se detallan las siguientes conclusiones:

1. En la actividad pecuaria el 40% del total de fincas encuestadas se dedica a la crianza y engorde de ganado porcino, actividad que se desarrolla a traspatio y como complemento a la agricultura. Esta actividad se lleva a cabo sin asesoría técnica por lo que los productores no están capacitados y los cerdos son expuestos a enfermedades, no tienen una dieta alimenticia adecuada, se alimentan con desperdicios y aguas contaminadas. El 60% restante de las fincas encuestadas se dedican al engorde de ganado bovino y se desarrolla bajo niveles tecnológicos I, II y III.
2. El 95% del financiamiento para el engorde de ganado bovino proviene de recursos propios o financiamiento interno debido a que en el Municipio no existen entidades que brinden apoyo técnico y financiero a la producción pecuaria en general.

3. La población no está organizada por sectores productivos, lo cual le dificulta obtener asesoría gubernamental y no gubernamental gratuita, así como acceder a créditos de fomento productivo con organizaciones públicas regionales e internacionales.
4. Se estableció que los pequeños y medianos productores pecuarios tienen la intención de hacer uso del financiamiento externo, con el propósito de incrementar el volumen y mejorar la calidad de su producción; sin embargo desisten de solicitar préstamos debido a la inseguridad que tienen en la recuperación de la inversión para poder cubrir sus obligaciones crediticias.
5. En base a las potencialidades productivas y el desarrollo de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero se propone como propuesta de inversión el proyecto de engorde de pollos, en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, específicamente en la aldea Purucilá, debido a que la misma cumple con las cualidades necesarias e indispensables para el desarrollo del mismo.

RECOMENDACIONES

En concordancia con el estudio realizado y las conclusiones establecidas en la investigación se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los productores de ganado bovino del Municipio se organicen y soliciten el apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, para que este les pueda conseguir programas de capacitación sobre temas de financiamiento y así puedan hacer uso del financiamiento externo en esta actividad.
2. Que los productores del Municipio se organicen para solicitar, información y asesoría al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, localizado en los Municipios aledaños, sobre los tipos de crédito destinados para la actividad pecuaria y así se pueda aprovechar todas aquellas políticas financieras que dichas entidades tengan.
3. Que los productores en forma inmediata se consoliden de acuerdo a sectores y zonas geográficas y que en conjunto formen gremiales legalmente constituidas. De esta forma podrán solicitar a las entidades gubernamentales, y a instituciones privadas regionales e internacionales, que les brinden asesoría técnica y programas de inversión con ventajas crediticias.
4. Que los pequeños y medianos productores pecuarios se informen sobre las líneas de crédito bancario, requisitos y beneficios sobre la utilización del financiamiento. De ser posible pueden requerir asesoría técnica a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–

para afianzar su actividad productiva con la firme convicción de recuperar la inversión.

5. Que la población del municipio de Santa Ana, específicamente de la aldea Purucilá se organice en un comité y puedan iniciar el proyecto de engorde de pollos, el que ayudará a impulsar el desarrollo y diversificación de la actividad pecuaria y se pueda generar fuentes de trabajo para el Municipio y se pueda contribuir a mejorar sus condiciones socioeconómicas del mismo.
6. Que los socios del “Comité de Desarrollo, Aldea Purusilá, Santa Ana”, soliciten asistencia técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, con respecto al manejo, utilización y control de plagas y enfermedades que puedan afectar la producción de engorde de pollos.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Centros Poblados Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2005

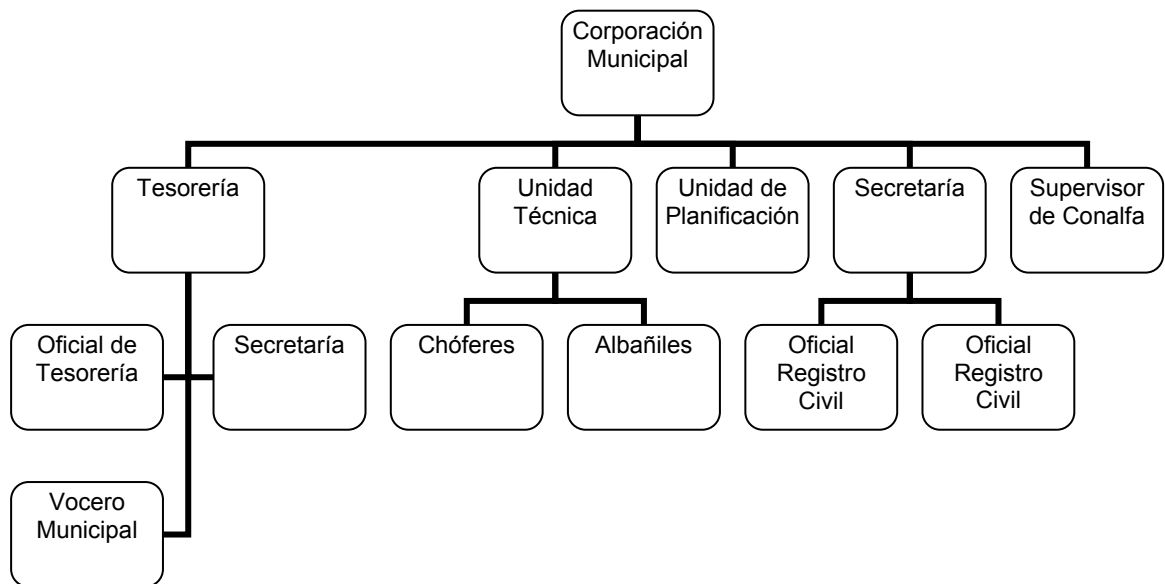
Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2005
Pueblo	Santa Ana	Santa Ana	Santa Ana
Barrios	---	---	El Centro
	---	---	Buena Vista
	---	---	La Calzada
	---	---	El Triunfo
	---	---	Las Victorias
	---	---	Eben-Ezer
Aldeas	---	El Cangrejo	El Mango
	---	El Esfuerzo La Unión	La Unión
	---	---	El Juleque
	---	---	El Ocote
	---	---	Monterrico
	---	---	Purucilá
	---	---	La Sardina
	---	---	Los Ángeles
	---	---	El Progreso
	---	---	El Camalote
	---	---	La Ceibita
	---	---	El Caldero
	---	---	Nuevo Horizonte
	---	---	El Buen Retiro
	---	---	El Repollal
	---	---	El Rosalito
	---	---	La Unión II
Caseríos	La Pita	La Pita	La Pita
	Santa Ana Vieja	Santa Ana Vieja	Santa Ana Vieja
	El Zapote Bobal	El Zapote Bobal	El Zapote Bobal
	El Cartucho	El Cartucho	El Cartucho
	Cecéenla	Chechenal	Bello Horizonte

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2005
Caseríos	Buena Vista	Buena Vista	La Nueva Verapaz
	Purucilá	Purucilá	El Nuevo Porvenir
	El Chal Santa Ana	El Chal Santa Ana	Los Pocitos
	El Juleque	El Juleque	Villa Nueva
	El Mango	El Mango	La Laguna
	Kilómetro 39	Kilómetro 39	Nueva Esperanza
	La Sardina	La Sardina	San Felipe
	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo
	Champas Quemadas	Nuevo Horizonte	---
	El Repollal	El Calderón	---
	El Zapote	El Rosalito	---
	Lechugal	El Agropecuario	---
	Parcelarios	Monterrico	---
	---	La Nueva Verapaz	---
	---	El Nuevo Porvenir	---
	---	Los Pocitos	---
	---	El Guineo	---
	---	La Laguna	---
	---	Nueva Esperanza	---
	---	San Felipe	---
Fincas	El Pacay	Los Casos	---
	El Zamir	La Loca	---
	Gaby	---	---
	La Ceibita	---	---
	Ixpauquin	---	---
	Panorama	---	---
	El Plantel	---	---
	El Horizonte Bello	---	---
	Blanquita	---	---
	El Buen Retiro	---	---

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2005
Fincas	Elsa Elvira	---	---
	El Porvenir	---	---
	Los Cedros		
	Las Mancuernas	---	---
	Los Laureles	---	---
	El Canaleto	---	---
	Santa Isabel	---	---
	Rancho Sinai	---	---
	Barberena		
	Oquirix	---	---
	La Laguna	---	---
	Sin Nombre	---	---
	Sin Nombre	---	---
		---	---
Haciendas	Ecatarina		
	La Potra	---	---
	La Trinidad	---	---
	Sajalal	---	---

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Diseño de la Organización Municipal
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal, municipalidad de Santa Ana.

Anexo 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Clasificación, Extensión y Potencialidad de los Suelos
Año: 2005

División de Suelos	Clasificación	Extensión en Manzanas	Potencialidades
I	Suelos de las Sabanas.		
IA	Suelos profundos bien drenados.		
	Serie Chachaclún	90,332	Pastoreo, pastos mejorados
	Serie Poptún	14,264	Bosques de pino
II	Suelos de los Bosques.		
IIB	Suelos poco profundos bien drenados.		
	Serie Cuxú	438,628	Bosques y potreros
	Serie Chacalté	505,165	Cedro, caoba y bosques
	Serie Guapaca	23,772	Potreros, cacao
	Serie Ixbobó	127,414	Pastos y cultivos de labor simple
	Serie Joljá	275,658	Granos, caña, frutales, pastos
	Serie Sacluc	171,154	Bosques, maíz, arroz, legumbres
	Serie Yaxá	804,418	Granos, frutas y pastos.
Total		2,450,805	

Fuente: Elaboración propia, en base a Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala.

Anexo 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Riesgos, Causas y Efectos
Año: 2005.

Descripción	Riesgo	Causa	Efecto
Cambio ciclo de lluvias	Natural	Deforestación	Destrucción de plantaciones, por falta de lluvia o exceso de la misma.
Vientos huracanados	Natural	Cambios climáticos	Destrucción de viviendas y plantaciones.
Lluvias torrenciales	Natural	Deforestación y cambios climáticos	Destrucción de viviendas y plantaciones.
Mordedura de serpientes	Natural	Área boscosa,	Muerte en las personas.
Suelos deteriorados	Socionatural	Utilización de la roza y falta de rotación del suelo.	Las plantaciones no cuentan con los minerales necesarios para reproducirse.
Incendios	Socionatural	Quema de árboles para siembra.	Destrucción de bosques, plantaciones y vivienda.
Plagas en los cultivos	Socionatural	Falta de capacitación y recursos en los pobladores	Pérdida de cosecha
Contaminación	Socionatural	Focos de contaminación.	Enfermedades en los pobladores.

Descripción	Riesgo	Causa	Efecto
Incendios provocados	Antrópico	Quema de árboles para siembra.	Destrucción de bosques, plantaciones y vivienda
Tala de árboles	Antrópico	Extensión de la frontera agrícola	Erosión y degradación de los suelos.
Manejo de desechos sólidos	Antrópico	Falta de basurero en la Cabecera Municipal y aldeas.	Contaminación ambiental y enfermedades en los pobladores.
Falta de Rastro	Antrópico	Falta de controles fitosanitarios por parte del Ministerio de Salud	Enfermedades en los pobladores.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2005.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Principios para Formulación y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 1997. 208 pp.
2. CATASTRO NACIONAL. Monografía Santa Ana 2002. Municipalidad de Santa Ana, Petén. Guatemala, 2002. 8 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley De Los Consejos De Desarrollo Urbano Y Rural. Decreto 11-2002, 2003. 59 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 2002. 48 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/bancos.pdf>
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002. Disponible en: http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/orga_bg.pdf

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto 2-70. Disponible en: <http://www.fideseuros.com/informacionPorPais/guatemala/Contrato.pdf>
9. CORTE DE CONSTITUCIONALIDAD, Acuerdo Gubernativo 765-2003, 2004, http://www.mintrabajo.gob.gt/mtps/viceministro_2/dgt/salarios/sueldo.html.
10. CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Cuarta Edición, Tomo II. Ediciones Laconex. Buenos Aires Argentina. Noviembre 1977. 469 pp.
11. DÍAZ MARTINEZ, LIGIA EMPERATRIZ. Administración y Análisis del Crédito en el Financiamiento no Bancario. Universidad Rafael Landívar. Facultad Ciencias Económicas. Guatemala, noviembre 1987. 145 pp.
12. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Primera Reimpresión, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1995. 86 Págs.
13. ESTRADA CASTILLO, DONALDO. Principios Básicos de Contabilidad. Primera Edición. Editorial Universitaria. Guatemala, 1977. 230 pp.
14. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ – INCAP–. Guías Alimentarias para Guatemala. Disponible en: http://www.bvssan.incap.org.gt/bvs_incap/E/publica/docs/guias.htm
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 1,131 pp.

16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 154 pp.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. 271 pp.
18. La Red.org. La vulnerabilidad global: Disponible en: www.desenredando.org/index.html.
19. Manual Para Maestros de Petén, Introducción a la Botánica y Algunas Plantas Importantes del Petén. 1ª. Edición, Guatemala 1990, 623 pp.
20. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José, Costa Rica. 1982. 267 pp
21. MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Programa de Emergencia de Protección de la Selva Plan de Desarrollo Integrado de Petén Tropical. Guatemala 1992. 126 pp.
22. RAMÓN TAMANESES Y SANTIAGO GALLEG0. Diccionario de Economía y Finanzas, Limunza, Primera Edición. Madrid España, 1994.
23. SEGEPLAN. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición 1993. SEGEPLAN 194 pp.
24. SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Segunda Edición 2004. SEGEPLAN. 237 pp.

25. SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Primera Edición 2004. SEGEPLAN. 205 PP.
26. SEVERO MARTÍNEZ PELÁEZ, La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo, Edición Única, Editorial Universitaria, Guatemala 1994. 152 pp.
27. SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Suelos de la Republica de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1000 pp.
28. VILLA DE LEÓN, W. BENJAMÍN, El Costeo Directo, Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Guatemala, 1975. 245 pp.