

**MUNICIPIO DE SAN BERNARDINO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE
PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLI "**

MARGIT DORIS OROZCO BATEN

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN BERNARDINO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE
PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLI"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

SAN BERNARDINO – VOLUMEN 5

2-70-20-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE
DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLI “

MUNICIPIO DE SAN BERNARDINO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARGIT DORIS OROZCO BATEN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del HES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 29 de mayo de 2012, según Acta No. 11-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.43 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ", municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **MARGIT DORIS OROZCO BATEN**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Creador de los cielos y la tierra, doy gracias por darme el don de la vida, sabiduría, entendimiento y la oportunidad de alcanzar mis metas.

A MIS PADRES: Juan Ovidio Orozco Fuentes
Amalia Marina Baten Bautista de Orozco
Con mucho amor, gracias por sus sabios consejos y valores el cual fueron base para mi formación.

A MIS HERMANOS: Juan José (Q.E.P.D), Guirson Leonardo, Melvi Patricia y María Isabel Orozco Baten, con todo mi amor y cariño que siempre hemos tenido.

A MIS ABUELOS Juan Orozco (Q.E.P.D), Teodora Fuentes(Q.E.P.D), Emilio Baten (Q.E.P.D) y Ana Bautista (Q.E.P.D), como un ejemplo a seguir en la vida espiritual.

A MIS TIOS: Con mucho cariño.

A TODOS MIS FAMILIARES: Con todo respeto a y cariño.

A MIS AMIGOS: Por su amistad, respeto y aprecio.

A: Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoria, por todos los conocimientos adquiridos a través de los docentes que contribuyeron a mi formación.

A: Mis compañeros del Ejercicio Profesional –EPS- ,
gracias por su, amistad y alegría.

A. San Pedro Sac. San Marcos “SHECANOS” , Por verme
nacer, crecer y ser una estudiante de corazón.

Y A USTED: Especialmente con mucho aprecio.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos	6
1.1.4	Localización y extensión territorial	7
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
1.1.7.1	Tradiciones y costumbres	8
1.1.7.2	Aspectos deportivos	9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-	11
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelos	15
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	17
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	20
1.4.5	Migración	21

1.4.5.1	Emigración	22
1.4.5.2	Inmigración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.6.1	Estructura	22
1.4.6.2	Tendencia	23
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	26
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	28
1.5.1.1	Infraestructura física	28
1.5.1.2	Recurso humano	30
1.5.1.3	Inscripción de alumnos	31
1.5.1.4	Deserción	33
1.5.1.5	Promoción y repitencia	34
1.5.2	Salud	34
1.5.2.1	Infraestructura física	34
1.5.2.2	Cobertura	35
1.5.2.3	Recursos humanos	35
1.5.2.4	Morbilidad	36
1.5.2.5	Mortalidad	37
1.5.2.6	Atención materna	39
1.5.2.7	Salud reproductiva	39
1.5.3	Agua	39
1.5.4	Energía eléctrica	40
1.5.4.1	Alumbrado público	41
1.5.5	Drenajes	42
1.5.6	Tratamiento de aguas servidas	42
1.5.7	Sistema de recolección de basura	43
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	43
1.5.9	Letrinización	43
1.5.10	Cementerios	44
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	44

1.6.1	Unidades de mini-riego	44
1.6.2	Centros de acopio	44
1.6.3	Mercados	45
1.6.4	Vías de acceso	45
1.6.5	Puentes	47
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	47
1.6.7	Telecomunicaciones	47
1.6.8	Transportes	48
1.6.9	Rastros	48
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.7.1	Organización social	49
1.7.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo	49
1.8	ENTIDADES DE APOYO	49
1.8.1	Instituciones estatales	49
1.8.1.1	Coordinación Técnica Administrativa de Educación	49
1.8.1.2	Juzgado de paz	50
1.8.1.3	Sub-estación Policía Nacional Civil	50
1.8.1.4	Registro Nacional de Personas	50
1.8.1.5	Sub-delegación Registro de Ciudadano, Tribunal Supremo Electoral	51
1.8.1.6	Centro de Salud	51
1.8.2	Instituciones municipales	51
1.8.2.1	Oficina Municipal de la Mujer	51
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	51
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	53
1.10.1	Identificación de riesgos	53
1.10.2	Identificación de vulnerabilidades	54
1.10.3	Desastre	54
1.10.4	Amenazas	54
1.10.5	Gestión ambiental	55
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	55
1.11.1	Diagnóstico administrativo	55
1.11.1.1	Planificación	55
1.11.1.2	Organización	56
1.11.1.3	Integración	56
1.11.1.4	Dirección	56
1.11.1.5	Control	57

1.11.2	Diagnóstico financiero	57
1.11.2.1	Presupuesto municipal	57
1.11.2.2	Contabilidad integrada	58
1.11.2.3	Tesorería	60
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	60
1.11.2.5	Fuentes de financiamiento	61
1.11.2.6	Servicios públicos municipales	61
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	62
1.12.1	Flujo comercial	62
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	63
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	64
1.12.2	Flujo financiero	65
1.12.2.1	Remesas familiares	65

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	66
2.1.1	Tenencia de la tierra	66
2.1.1.1	Tierras propias	67
2.1.1.2	Tierras arrendadas	68
2.1.1.3	Tierras en usufructo	68
2.1.2	Uso actual y potencia de la tierra	68
2.1.3	Concentración de la tierra	69
2.1.3.1	Coefficiente de Ginni	71
2.1.3.2	Curva de Lorenz	72
2.2	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	73
2.2.1	Actividad agrícola	74
2.2.2	Actividad pecuaria	75
2.2.3	Actividad artesanal	75
2.2.4	Comercio y servicios	76

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	79
-----	--	----

3.1.1	Financiamiento	88
3.1.2	Crédito	89
3.1.2.1	Crédito agrícola	89
3.1.2.2	Crédito pecuaria	89
3.1.2.3	Crédito avícola	90
3.1.2.4	Otros	90
3.1.3	Objetivos del crédito	90
3.1.4	Importancia del crédito	90
3.1.5	Clasificación de crédito	91
3.1.5.1	Por su destino	91
3.1.5.2	Por su finalidad	92
3.1.5.3	Por su garantía	92
3.1.5.4	Por su plazo	93
3.1.6	Procedimientos básicos parra obtener créditos	94
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	94
3.1.7	Condiciones de crédito	96
3.1.7.1	Plazo	96
3.1.7.2	Tasa de interés	96
3.1.7.3	Garantías	97
3.1.7.4	Otros	97
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	97
3.2.1	Recursos propios	98
3.2.1.1	Capital de los productores	98
3.2.2	Recursos ajenos	99
3.2.2.1	Bancarios	99
3.2.2.2	Extrabancarios	100
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	100
3.3.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	100
3.3.2	Ley de Banco y Grupos financieros	101
3.3.3	Ley Monetaria Decreto 17-2002	101
3.3.4	Ley de Supervisión Financiera	102
3.3.5	Ley de Sociedades Financiera Privadas	102
3.3.6	Ley de Libre Negociación de Divisas Decreto Numero 94-2000	102
3.3.7	Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros	103
3.3.8	Código de Comercio	103
3.3.9	Leyes fiscales	103
3.3.10	Otras	104

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	105
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	106
4.1.2	Financiamiento de la producción	108
4.1.2.1	Fuentes internas	108
4.1.2.2	Fuentes externas	109
4.2	FINANCIAMIENTO DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	110
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	110
4.2.1.1	Fuentes internas	110
4.2.1.2	Fuentes externas	111
4.2.2	Según niveles tecnológicos	112
4.2.3	Según destino de los fondos	113
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	114
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	115
4.2.5.1	Del mercado financiero	115
4.2.5.2	Del productor	116
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	117
4.2.7	Asistencia técnica	117
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamientos	118
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	118
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	118

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN AJONJOLÍ

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	119
5.2	JUSTIFICACIÓN	120
5.3	Objetivos	120
5.3.1	Objetivo general	120
5.3.2	Objetivos específicos	120
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	121
5.4.1	Identificación del producto	121
5.4.2	Oferta	122
5.4.3	Demanda	123
5.4.4	Precio	127

5.4.5	Comercialización	127
5.5	ESTUDIO TECNICO	131
5.5.1	Localización	131
5.5.2	Tamaño del proyecto	131
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	132
5.5.4	Proceso productivo	133
5.5.5	Requerimientos técnicos	135
5.5.5.1	Nivel tecnológico	140
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	140
5.6.1	Justificación	140
5.6.2	Objetivos	141
5.6.3	Tipo y denominación	141
5.6.4	Marco jurídico	141
5.6.5	Estructura de la organización	144
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	147
5.7.1	Inversión fija	147
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	149
5.7.3	Inversión total	151
5.7.4	Financiamiento	152
5.7.5	Estados financieros	154
5.7.6	Evaluación financiera	160
5.7.6.1	Punto de equilibrio -PE -	160
5.7.6.2	Flujo neto de fondos - FNF -	164
5.7.6.3	Valor actual neto - VAN-	165
5.7.6.4	Relación beneficio costo - RBC-	166
5.7.6.5	Tasa interna de retorno - TIR-	167
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión - PRI-	168
5.8	Impacto social	169
	CONCLUSIONES	171
	RECOMENDACIONES	173
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Análisis de la Población por Fuente de Datos, Según Variables, Años: 1994, 2002 y 2010.	18
2	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Densidad Poblacional Según Años de Estudio, Años: 1994, 2002 y 2010	20
3	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Población Económicamente Activa por Fuente de Datos, Según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2010	21
4	Municipio de San Bernardino-Suchitepéquez, Estructura de la Vivienda, Año: 2010	23
5	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Tenencia de la Vivienda por Fuente de Datos Según Concepto, Año: 2002 y 2010	24
6	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Ingreso Familiar Mensual Según Rangos, Año: 2010.	25
7	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Líneas de Pobreza, Año: 2010	26
8	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Cantidad de Centros Educativos por Sector y Área, Años: 2002, 2005, 2010	29
9	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Número de Docentes por Sector y Área Geográfica, Año: 2010	30
10	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Alumnos Inscritos por Sector y Áreas, Años: 2002, 2005, 2010	31

11	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Cobertura según Rangos de Edad por Niveles Educativos, Años: 2002, 2005 y 2010	32
12	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez Deserción Educativa por Sector Según Área Urbana y Rural Años: 2002, 2005 y 2010	33
13	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez Principales Causas de Morbilidad General Años: 2007, 2009 y 2010.	36
14	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez Principales Causas de Mortalidad General Años: 2007, 2009 y 2010	38
15	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez Hogares con Servicio de Agua Entubada Años: 1994, 2002 y 2010	40
16	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Cobertura de Energía Eléctrica por Años en Estudio, Según Descripción Años: 1994, 2002, 2010.	41
17	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez Cobertura de Drenajes por años en Estudio, Según Descripción Años: 1994, 2002 y 2010.	42
18	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez Cobertura del Servicio de Letrinización por Años en Estudio, según Categoría Años: 1994, 2002 y 2010	43
19	Municipalidad de San Bernardino – Suchitepéquez Ingresos por Servicios Públicos Municipales, Período: 2007 - al 31 de octubre 2010 (Cifras expresadas en Quetzales)	61
20	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Formas de Tenencia Simple de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Año y Descripción, Años: 1979, 2003 y 2010	67

21	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2010, (Superficie en Manzanas)	69
22	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Concentración de la Tierra, Años: 1979,2003 y 2010	70
23	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Coeficiente de Ginni, Años : 1979,2003 y 2010	72
24	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Actividades Productivas, Año: 2010	73
25	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Actividad Agrícola, Año: 2010	74
26	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Actividad Pecuaria, Año: 2010	75
27	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Actividad Artesanal, Año: 2010	76
28	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Resumen de Actividad de Comercio y Servicios, Año: 2010	77
29	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2010, (Cifras expresadas en Quetzales)	107
30	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Producción Pecuaria, Financiamiento Según Encuesta, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	109
31	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Producción Pecuaria Financiamiento Ganado Bovino, Según Destino de Fondos, Año: 2010 (Cifras expresadas en Quetzales)	113

32	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Ajonjolí , Períodos: 2005 – 2014, (Cifras expresadas en Quintales)	122
33	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí, Períodos: 2005 – 2014	123
34	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí, Períodos: 2005 – 2014, (Cifras expresadas en Quintales)	125
35	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí, Períodos: 2005 – 2014, (Cifras expresadas en Quintales)	126
36	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Márgenes de Comercialización Mayoristas de Ajonjolí, Año: 2010	129
37	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Márgenes de Comercialización Minoristas de Ajonjolí, Año: 2010	130
38	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Cobertura de Demanda Insatisfecha Período: 2010 - 2014	132
39	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Programa de Producción, Período: 2010 – 2014	133
40	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión Fija, Año: 2010	148
41	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión en Capital de Trabajo, Primera Cosecha, Año: 2010	149

42	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Inversión Total, Año: 2010, (Cifras expresadas en Quetzales)	151
43	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Fuentes de Financiamiento, Año: 2010, (Cifras expresadas en Quetzales)	153
44	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2010, (Cifras expresadas en Quetzales)	154
45	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales)	155
46	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales)	157
47	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales)	158
48	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales)	159
49	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Flujo Neto de Fondos –FNF–, Período 2010-2014, (Cifras expresadas en Quetzales)	165
50	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Valor Actual Neto –VAN–, Período 2010-2014, (Cifras expresadas en Quetzales)	166

- | | | |
|----|--|-----|
| 51 | Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Relación Beneficio Costo – RBC – Período 2010-2014, (Cifras expresadas en Quetzales) | 167 |
| 52 | Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Tasa Interna de Retorno – TIR –, Período 2010-2014, (Cifras expresadas en Quetzales) | 168 |
| 53 | Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Período de Recuperación de la Inversión – PRI –, Período 2010-2014, (Cifras expresadas en Quetzales) | 169 |

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Suchitepéquez, Indicadores Departamentales, Año: 2010.	5
2	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, División Política por Fuente de Datos, Según Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2010.	10
3	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Requerimientos de Inversión Social y Productiva por Cantón, Año: 2010.	52
4	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proceso de Comercialización de Ajonjolí, Año: 2010.	127
5	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Propuesta Institucional de Ajonjolí, Año: 2010.	128
6	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Proceso de Producción, Año: 2010.	134
7	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Requerimientos Técnicos, Año: 2010.	136
8	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Requerimiento de Mano de Obra, Año: 2010.	137
9	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Funciones Básicas, Cooperativa Productora de Ajonjolí SanBer R.L., Año: 2010.	146

No.	ÍNDICE DE GRÁFICAS Descripción	Página
1	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Productos de Importación, Año: 2010.	63
2	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Productos de Exportación, Año: 2010.	64
3	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Curva de Lorenz – Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2010, (Superficie en Manzanas).	72
4	Republica de Guatemala, Sector del Sistema Financiero, Año: 2010	81
5	Republica de Guatemala, Sistema Financiero Regulado, Año: 2010	82
6	Republica de Guatemala, Sistema Financiero No Regulado, Año: 2010	87
7	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Canales de Comercialización de Ajonjolí, Año: 2010.	129
8	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Flujograma del Proceso de Producción, Año 2010.	135
9	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Distribución de Planta, Año: 2010.	138
10	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estructura Organizacional, Cooperativa Productora de Ajonjolí SanBer R.L., Año: 2010.	145
11	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Punto de Equilibrio, Año: 1.	164

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Localización de Bosques, Año: 2010.	14
2	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Tipos de Suelo, Año: 2010.	16
3	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Vías de Acceso, Año: 2010.	46
4	Municipio de San Bernardino- Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Distribución de Sembradillos, Año: 2010.	139

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Departamento de Suchitepéquez, División Administrativa, Año 2010
2	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, División Política, Año: 2010.
3	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Localización de Rios, Año: 2010
4	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie por Tamaño y Finca, Censos Agropecuarios 1979, 2003 y encuesta 2010.
5	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Coeficiente de Ginni, Censos Agropecuarios 1979, 2003 y Encuesta 2010.
6	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Producción Pecuaria, Estado de Resultado, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras expresadas en Quetzales).
7	Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez, Producción Pecuaria, Costo Directo de Mantenimiento Ganado Bovino, Porcino y Aves de Corral, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras expresadas en Quetzales).
8	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Precio Promedio por Quintal, Mercado Nacional, Años: 2005-2011.
9	Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción por 1 Quintal, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras expresadas en Quetzales).

- 10 **Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Depreciaciones y Amortizaciones Proyectadas, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales).**
- 11 **Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA-, Año: 2010.**

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contribuye al desarrollo educativo a nivel superior, mediante la búsqueda de soluciones a los problemas de carácter socioeconómico del país. El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– induce a los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, a través de la relación directa con la población, para conocer la situación económicas, social y política de los habitantes, y la búsqueda de mecanismo que permite alcanzar el desarrollo en forma eficiente y organizada de la población mas necesitada que habitan en el interior del País.

Dentro de los objetivos de la presente investigación se hace énfasis en establecer cuales son las principales fuentes de financiamiento interno y externo, debido a la limitación de acceso al mismo por parte del sector pecuaria del municipio de San Bernardino. El estudio del financiamiento de la produccion pecuaria es importante debido a que es necesario que los productores conozcan el proceso del otorgamiento de préstamo en el Municipio, y las acontecimientos que este tiene en el desarrollo de unidades económicas dedicadas al ganado.

El presente informe contiene el estudio realizado en el mes de noviembre de 2010, en el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, lugar donde se realizo el trabajo de campo y cuyo tema colectivo se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. Del tema general, forma parte integra el trabajo individual denominado “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Ganado Bovino de Doble Propósito) y Proyecto: Producción de Ajonjolí”.

Los objetivos principales se pretende alcanzar con la elaboración del presente informe individual son los siguientes:

- **General**

Determinar la existencia de las fuentes de financiamiento existentes en el Municipio, que pueda no contribuir al desarrollo productivo, económico y social de las unidades dedicadas a la producción pecuaria.

- **Específico**

Establecer el origen de las fuentes de financiamiento interno y externo de los cuales hacen uso los productores pecuarios

Identificar cuáles son los requisitos que las instituciones financieras exigen a los productores pecuarios para optar un crédito.

Determinar las limitantes de los productores pecuarios que impiden el acceso al financiamiento y establecer un acuerdo entre el productor y las instituciones financieras para optar a la obtención de crédito sin temer a perder sus tierras

Dar a conocer a los productores del sector pecuario acerca de la importancia que tiene la obtención de financiamiento de fuentes externo, para lograr mayor volumen de producción y mejorar el rendimiento pecuario.

Mejorar la capacidad de los participantes en la producción pecuaria para futuras organizaciones dentro del Municipio.

Metodología

La metodología previa a la elaboración del presente informe, se efectuaron una serie de actividades las cuales, se detallan a continuación:

Capacitación en seminario impartido por la Coordinación General de E.P.S., durante los meses de junio a septiembre del 2010 y cuya finalidad es obtener el conocimiento necesario para la correcta y adecuada aplicación en el proceso de investigación.

Se realizó una visita preliminar al Municipio con el objeto de familiarizarse con la población y obtener información de todos los aspectos importantes para el estudio del mismo.

Mediante la observación y el análisis, se elabora un plan de investigación y el diseño de la boleta de encuesta,

Finalmente se concluye con la realización del trabajo de campo y gabinete en noviembre del 2010 en el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez,

El presente estudio contiene los siguientes capítulos:

Capítulo I: Describe las características socioeconómicas del Municipio, se detalla el contexto nacional, departamental y municipal, antecedentes históricos, localización geográfica, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Se desarrolla la estructura agraria y producción, tenencia, concentración, uso actual de la tierra, además hace referencia a las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: Se refiere al marco teórico de la estructura del financiamiento, con énfasis en los aspectos generales de financiamiento, y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: Trata sobre el funcionamiento de la producción pecuaria, enfocando la superficie, volumen y valor de la producción, y el financiamiento conforme a esta actividad.

Capítulo V: Presenta la propuesta de inversión de producción de ajonjolí, que contiene la identificación del presente, la justificación del proyecto, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y evaluación financiera y social.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones obtenidas después de realizar la investigación, y bibliografía consultada y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se exponen aspectos importantes como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, riesgos y gestión ambiental, la situación municipal, flujo comercial y financiero y finalmente las actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Incluye aspectos primordiales entre ellos; contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, clima, orografía así como aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala, se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano; está comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste; posee una extensión territorial de 108,889 Km² y limita al norte y oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador.

Se divide en ocho regiones, 22 departamentos, 333 municipios y posee cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos. Con base en la investigación documental realizada, se presentan los indicadores sociales, demográficos, económicos y ambientales que servirán como instrumentos de análisis respecto a la situación nacional.

- Los indicadores sociales en cuanto a población se refieren, muestran que para el año 2010 hubieron 14,361,366 habitantes; el 51% era población femenina y el 49% masculina. Para el 2008 el 59.4% vivía en el área rural y el 40.6% en el área urbana, para el 2010 los porcentajes cambiaron a 46.1% y 53.9% respectivamente. Para el 2010 la densidad poblacional fue de 132 habitantes por Km² con una tasa de crecimiento anual de 2.46%.

En el 2010 el porcentaje de pobreza fue de 51% del cual el 15% es pobreza extrema. La tasa de natalidad es de 26.96% y la de mortalidad 4.98%. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el año 2006 fue de 0.531 y se ubica en la posición 123, para el año 2010 fue de 0.704 y se ubica en la posición 122 Guatemala ocupa la clasificación más baja de toda América Latina y el Caribe (excepto Haití).

La tasa de analfabetismo es de 26.8%. La esperanza de vida al nacer es de 70 años. El Índice de Cumplimiento de los Derechos Económicos y Sociales elaborado por la Universidad The New School con sede en Nueva York que clasifica a los países según la coherencia entre sus indicadores sociales y su nivel de ingresos sitúa a Guatemala en el 67º lugar entre 107 países; Guatemala asigna aún menos recursos que los países vecinos para promover la seguridad alimentaria, con solo un 0.66% (El Salvador 1.26%; Nicaragua 1.6%; Honduras 0.95% del PIB).

- El conjunto de indicadores demográficos indica que: la tasa de crecimiento poblacional nacional es superior a la de Centroamérica que es de 1.4% en promedio (sin contar a Guatemala), la población se centraliza en el área rural esto evidencia la importancia de las actividades propias de esta área que son: agricultura, silvicultura, pesca y minería, más de la mitad de la

población vive bajo la línea de pobreza constituida en su mayoría por indígenas, privándolos al derecho de alimentación, salud y educación.

- Según los indicadores económicos la Población Económicamente Activa -PEA- es de 35%. El PIB per cápita es de \$2,601.87 (2009) y para el 2010 subió a \$2,812.50. La tasa de crecimiento PIB (2009) es de 0.60%. En el año 2008 las exportaciones fueron de \$7,761.00 millones y las importaciones \$14,544.00, para el 2010 las importaciones ascienden a \$14,546.50 millones y las exportaciones a \$7,360.20 millones.

La tasa de desempleo para el 2009 fue de 5.3% y para el 2010 de 5.90%. La tasa de inflación a febrero 2010 fue de 1.29%. La deuda pública interna asciende a Q.30,598.20 y la externa \$4,927.60.

Las actividades de agricultura, ganadería, caza y pesca tienen una participación de 13.5% del Producto Interno Bruto -PIB-, la actividad agropecuaria registro una disminución del 1.6% a causa de la erupción del volcán de Pacaya y la tormenta tropical Agatha; Guatemala es un país de renta media, esto se refleja en el valor del PIB per cápita que es alto en comparación con los demás países de Centroamérica.

- En cuanto a los indicadores ambientales, la generación de desechos sólidos per cápita a nivel nacional para el año 2000 fue de 0.50 kilogramos por habitante al día. El daño ambiental ocasionado por desechos sólidos asciende a Q. 5,044,970.00.

Anualmente se pierden 73,148 hectáreas de bosque y los municipios con demanda alta de tierras son 122, con demanda media de tierras son 150 y con demanda baja son 59.

Los municipios con protección baja o nula de su territorio 242, con protección mediana 48 y con protección adecuada 42. El índice de cobertura del agua potable respecto al total de hogares es de 78.65%.

El acelerado crecimiento de la población influye notablemente en la pérdida de cobertura forestal e incremento en la generación de desechos; el "Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial realizó un estudio en el cual se determinó que el 70% de la industria se encuentra localizada en el área metropolitana de la ciudad, generándose alrededor de 12,700 toneladas anuales de desechos peligrosos que son manipulados de manera inadecuada debido al limitado control institucional"¹.

1.1.2 Contexto departamental

Según investigación documental "el nombre de Suchitepéquez se deriva de la voz nahuatl Xōchitepēke, que podría traducirse como: en el cerro florido o en el cerro de las flores; el área que corresponde al Departamento formaba parte del reino Quiché, pero era disputado constantemente con los tz'utujiles dado que el territorio contaba con mejores tierras"².

El Departamento fue creado según decreto 194 en el Gobierno del general Justo Rufino Barrios el 16 de octubre de 1877. Suchitepéquez se sitúa en la región IV sur occidental, ubicado entre los paralelos latitud 14° 32' 02" y longitud 91° 30' 12. Tiene un área aproximada de 2,510 Km² que representan un 2.31% del territorio nacional, colinda al norte con los departamentos de

¹ http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/guatemala_statistics.html#73, http://www.indexmundi.com/es/guatemala/tasa_de_crecimiento.html, http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/guatemala_statistics.html#73 con fecha 30 de mayo de 2011.

² http://www.mayaparadise.com/suchitepequez/about_suchitepequez.htm

Quezaltenango, Sololá y Chimaltenango; al este con Escuintla; al sur con el océano Pacífico; al oeste con Retalhuleu y está dividido en 20 municipios (ver anexo 1).

A través de la investigación documental, se elabora la tabla uno integrada por los indicadores de mayor importancia a nivel departamental.

Tabla 1
Departamento de Suchitepéquez
Indicadores Departamentales
Año: 2010

Indicador	Valores
<u>Indicadores Demográficos</u>	
Población total	504,267
Densidad poblacional (habitantes por kilómetro cuadrado)	201
Población masculina	246,810
Población femenina	257,457
Población por grupos de edad	504,267
0-14	213,668
15-59	256,730
60 y más	33,869
Tasa de mortalidad materna 2005-2010 (por cada 100,000)	1.11%
Tasa de mortalidad infantil (por millar)	2.56
Nivel de analfabetismo	22%
Población urbana	207,254
Población rural	297,013
<u>Indicadores Económicos</u>	
Población Económicamente Activa -PEA-	193,351
Pobreza general	64.7%
Pobreza extrema	15.9%
PEA hombres	114,906
PEA mujeres	78,445

Fuente: Investigación de campo con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI- de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

Según los indicadores de la tabla anterior, el 51% corresponda a la población masculina y el 49% a la femenina. El rango de edad con mayor porcentaje se

ubica en las personas de 15 a 59 años con un 51%, los niños menores de 14 años abarcan el 42% y el restante 7% es para los pobladores mayores de 60 años.

La tasa de mortalidad materna es de 110 mujeres por millar y una tasa de mortalidad infantil de 25 niños por cada mil nacimientos. El 59% de la población reside en el área urbana, esto se debe a la posibilidad de empleo que existe en esas áreas. La población económica activa –PEA- se conforma por 59% de población masculina y 41% femenina.

1.1.3 Antecedentes históricos

El Municipio fue fundado en el año de 1,820 con categoría de villa por el fraile italiano de nombre Bernardino, originario de Siena, un pueblo de París Francia a enseñar religión e inculcar la fe católica. El 24 de noviembre de 1985 fue elevado a la categoría de Municipio por Acuerdo Gubernativo y en honor al fraile se le dio el nombre de San Bernardino.

“En la época de la conquista se le llamaba Ixtacapa y era parte del territorio de los Quichés, territorio de Zapotitlán, capital del reino de Xochiltepec (Suchitepéquez).”³

San Bernardino se caracterizó por abundantes plantaciones de nopales y tunales, árboles que producen la grana, los cuales mandó a plantar el Presidente Pedro de Villalobos. La cosecha en gran cantidad de tunas permitió a los habitantes comercializar este producto en los lugares vecinos, razón por la cual a los pobladores se les denominó Dinecos.

³ Luz Pilar, Natareno Cruz Monografía de San Bernardino Suchitepéquez 2009. Guatemala Página1.

1.1.4 Localización y extensión territorial

San Bernardino posee una extensión de 32 Km², que representa un 1.27% del Departamento, limita al norte con Samayac; al este con San Antonio; al sur con Santo Domingo; al oeste con Mazatenango; se encuentra a una altura de 419 metros sobre el nivel del mar a una distancia de 153 kilómetros de la Ciudad Capital y a cinco de Mazatenango cabecera departamental de Suchitepéquez.

Para dirigirse al Municipio desde la ciudad capital se debe circular sobre la carretera CA-9 que conduce a la autopista de Palín Escuintla y luego tomar la carretera CA-2 hacia Mazatenango.

Otra vía de acceso es la carretera Interamericana que conduce hacia Quetzaltenango, en el cruce ubicado a la altura del kilómetro 180 y posteriormente se debe conducir hacia la CA-2 rumbo a San Bernardino.

1.1.5 Clima

El clima es cálido, la temperatura oscila entre 27° y 29° centígrados durante los meses de abril a octubre. En los meses calurosos llega hasta 31° centígrados, regularmente el viento corre hacia el norte a cero kilómetros por hora, en noviembre y diciembre aumenta a un kilómetro por hora, el régimen de humedad relativa es de 78%.

Se observa una precipitación pluvial abundante, aproximadamente de 3,248 milímetros durante el período de mayo a octubre. El régimen de lluvias se acentúa en agosto y septiembre generalmente se enfatiza en la tarde y noche. En el período de noviembre a abril del siguiente año se considera época seca.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio es de pendiente suave, desciende de las elevadas mesetas del litoral, cuenta con suelo semi-quebrado, y carece de montañas. La topografía es irregular con tierras fértiles clasificadas como Samayac y Mazatenango las cuales tienen una fecundidad extraordinaria y producen los más variados cultivos, tales como: tabaco, café, hule, cacao, granos básicos y caña de azúcar.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Se desarrollan diversas actividades culturales, sociales y deportivas, las cuales se mencionan a continuación:

1.1.7.1 Tradiciones y costumbres

El Municipio celebra diversas festividades, entre ellas la fiesta titular del 19 al 21 de mayo, cuyo día principal es el 20 en que la iglesia católica conmemora al patrono del pueblo, el confesor franciscano San Bernardino de Siena.

El uno de noviembre se conmemora el día de todos los santos, en donde los habitantes del Municipio elaboran la comida típica de la época y adornan panteones con flores desde la madrugada. En el mes de julio se celebra el corpus christi, festividad dedicada al cuerpo de Cristo.

La lengua autóctona es el Quiché, su traje típico consiste en un corte que mide de seis a ocho varas de largo por uno y medio de ancho, se enrolla alrededor de la cintura y es prendido con la otra punta del corte, razón por la cual se llama corte prendido.

El traje de los hombres, consiste en un sombrero de palma, un paño amarrado alrededor del cuello, una camisa de manta, un calzoncillo de manta largo

amarrado con pitas, una banda roja ancha amarrada al frente de la cintura y caites de cuero.

Las cofradías que se celebran en el calendario folklórico del Municipio son: La Santa Cruz que representa al patrono del pueblo, Santísimo Sacramento, San Francisco, Virgen de Concepción y la romería al Señor de Esquipulas que se realiza del 12 al 16 de enero.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

En el Municipio no existe una organización que impulse el desarrollo de actividades deportivas, sin embargo existe un estadio de futbol con capacidad para recibir entre 200 a 250 personas aproximadamente en el graderío, donde los días domingos se realizan partidos de futbol que la comunidad organiza para recrearse.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica y la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración municipal.

1.2.1 División política

San Bernardino se encuentra ubicado en la región IV o región sur-occidente. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el mes de noviembre de 2010, se determinó que está dividido en un pueblo y seis cantones.

Tabla 2
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
División Política por Fuente de Datos, Según Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2010

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2010
San Bernardino	Pueblo	Pueblo	Pueblo
El Progreso	Cantón	Cantón	Cantón
El Sauce	Cantón	Cantón	Cantón
El Jardín	Cantón	Cantón	Cantón
Las Cruces	Cantón	Cantón	Cantón
La Libertad	Cantón	Cantón	Cantón
Las Flores	Cantón	Cantón	Cantón
Santa Adela	Hacienda	Finca	—
San Pablo Quilá	Finca	—	—
San José Quilá	Finca	—	—
Santa Marta	Finca	—	—
Valle Dorado	Finca	—	—
Las Varitas	Finca	Finca	—

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

Como se observa en la tabla dos, en el censo de 1994 se registraron 13 centros poblados, en el censo 2002 disminuyó a nueve, debido al cierre de actividades en cuatro fincas y en la investigación realizada en el 2010 se evidencia la existencia de siete centros poblados (ver anexo 2)

1.2.2 División administrativa

A continuación se describen los entes que intervienen en el gobierno municipal:

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración y gobierno está a cargo del Concejo Municipal integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, siete concejales titulares y tres suplentes, quienes son electos por el pueblo para un período de cuatro años, como lo establece el Código Municipal, Decreto 12-2002 en su artículo nueve.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio los seis cantones tienen representación a través de las alcaldías auxiliares, constituidas por líderes comunitarios electos por asamblea general. Su función primordial es representar a la comunidad en la toma de decisiones y servir como vínculo de relación con el gobierno municipal en el desarrollo de proyectos a beneficio de la comunidad. Los alcaldes auxiliares son miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por el alcalde municipal quien lo coordina, síndicos y concejales asignados por la corporación municipal, un representante de cada Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, representantes de entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles que en su momento fueron convocados. Su función principal es coordinar las actividades municipales en coordinación con todos los integrantes, de manera que se ejecuten en los centros poblados que tengan mayor necesidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee una diversidad de recursos los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento convirtiéndose en bienes económicos que brindan beneficios a la población a través de un manejo sostenible.

A continuación se presentan datos relacionados con los recursos hídricos, bosques, suelos, fauna y flora.

1.3.1 Hídricos

Los ríos que corren en el Municipio son: Ixtacapa, Nimá, Cutzamá, Bolas o Puma, Pacha y Quitacalzón. Los de mayor caudal se describen a continuación:

- **Ixtacapa**

Su nombre se deriva de las voces mexicanas "ixtac" que significa blanco y "apán", río. Nace como un riachuelo de las montañas de la sierra madre, específicamente de las faldas del volcán Pecul. Al unirse con las aguas del río Lacal sus corrientes toman fuerza y riegan las tierras de San Bernardino.

- **Nimá**

Nace en el altiplano con una longitud media de 110 kilómetros, por pertenecer a la vertiente del pacífico. La fuente se encuentra en la sierra madre a una altitud media de 3,000 msnm. La precipitación de esta vertiente tiene períodos de gran intensidad, con una precipitación media anual de 2200 mm. Actualmente está afectado por la deforestación que se da en sus orillas y sufre de contaminación esto se debe a los desagües y mal manejo de basura.

Debido a la cadena volcánica que se encuentra entre los límites de la vertiente, el río Ixtacapa y Nimá acarrean grandes volúmenes de sedimentos, escorias y cenizas volcánicas, éstas características y condiciones producen crecidas extremadamente rápidas de gran magnitud y corta duración, que pueden causar inundaciones en la planicie costera.

Ninguno de los ríos mencionados posee potencial pesquero, tampoco son aptos para generación de energía eléctrica, ni para cultivo de peces. Cabe mencionar que por el Municipio también atraviesan brazos de los ríos Bola, Puma, Quitacalzón, El Encanto y Cutzamá, y circulan zanjones que se utilizan para el riego de cultivos y bebedero de animales (ver anexo 3)

1.3.2 Bosques

"Según el estudio de Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 1991-2001 realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–; el Municipio está

ubicado en un área de bosque muy húmedo subtropical cálido y cuenta con un mínimo porcentaje de bosques que representan un 5.66% equivalente a 2 Km² al 2001, con tendencia a la pérdida de 0.05 Km² anuales, debido al proceso de urbanización y avance de la frontera agrícola⁴.

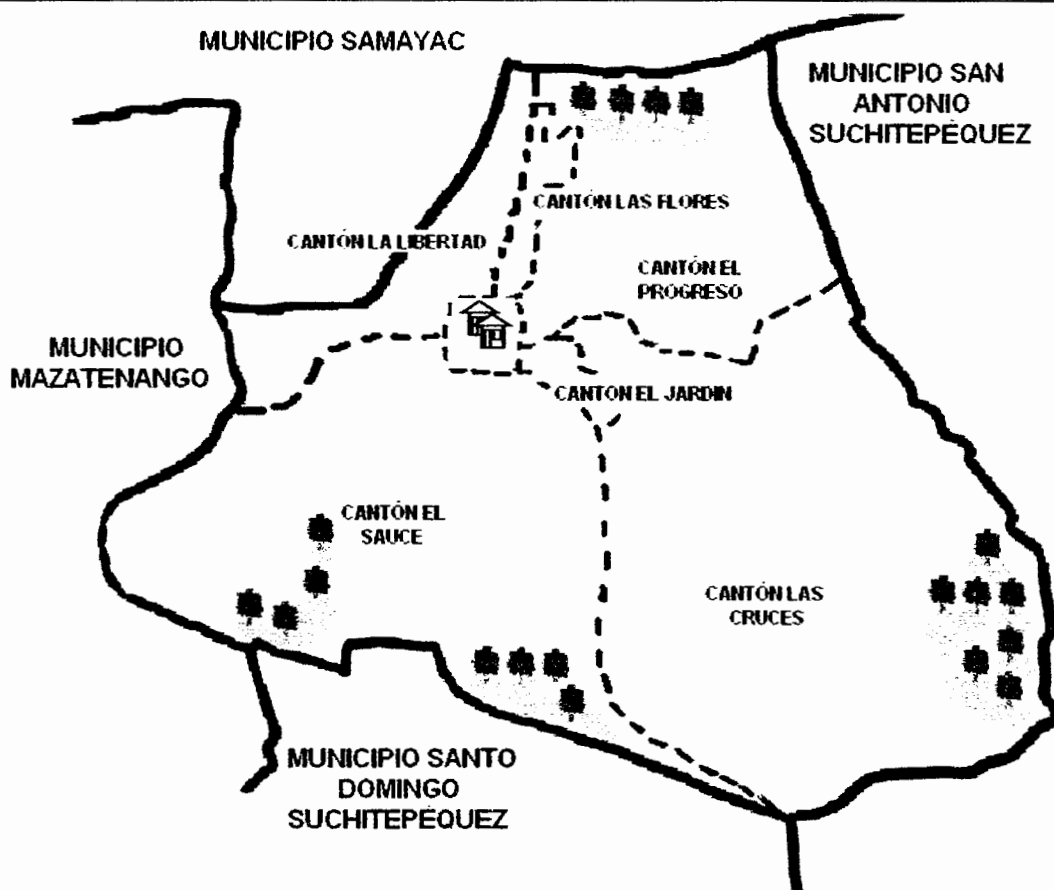
Dentro del Municipio no existe ningún área que haya sido declarada protegida y actualmente la deforestación, que trae consigo la degradación de los suelos y la contaminación de los recursos hídricos, ha incrementado los riesgos de inundaciones y enfermedades gastrointestinales. Así mismo los procesos de ocupación territorial que llevan consigo el cambio en la utilización de la tierra, han eliminado paulatinamente los bosques naturales dentro del Municipio.

La falta de cobertura forestal, genera también la pérdida de ecosistemas, recursos de flora y fauna, ruptura de ciclos de producción, pérdida de suelo por erosión, discontinuidad del ciclo hidrológico, así como la extracción descontrolada de recursos maderables ponen en peligro los recursos naturales del Municipio.

Con base en el trabajo de campo realizado, se observó que el Municipio cuenta con un bajo porcentaje de bosques en relación al total de la superficie, esto es resultado de la tala inmoderada de árboles por parte de la población como consecuencia del crecimiento demográfico, la ampliación del área de cultivos, pastoreo de ganado menor y la utilización de madera.

⁴ <http://finabguatemala.com>

Mapa 1
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Localización de Bosques
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística INE, Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.3.3 Suelos

Se originan de rocas sedimentarias del período llamado aluviones cuaternarios caracterizados por ser depósitos de materiales aluviales provenientes de las partes altas para luego colocarse en las tierras bajas de la planicie del litoral del pacífico. En el área ubicada al norte del Municipio se encuentran suelos originados de rocas ígneas y metamórficas, provenientes de los volcanes.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Se detallan los distintos tipos de suelos existentes en el Municipio y sus características.

- **Samayac (Sm)**

“Son suelos de relieve inclinado, de coloración café oscuro y textura franco arenosa, profundidad efectiva de 50 centímetros, con drenaje interno y superficial, libre de pedregosidad, y con alta susceptibilidad a la erosión. Posee una extensión de 21.76 Kms².

- **Mazatenango (Mz)**

Suelos con pendientes suaves y topografía de ondulada a plana, de coloración café oscuro a café grisáceo oscuro, profundidad efectiva de más de un metro, textura franco arcillosa, de bajo riesgo a la erosión⁵. Ocupa 10.24 Kms² del total de la extensión territorial.

Las clases agrológicas que predominan en el Municipio son:

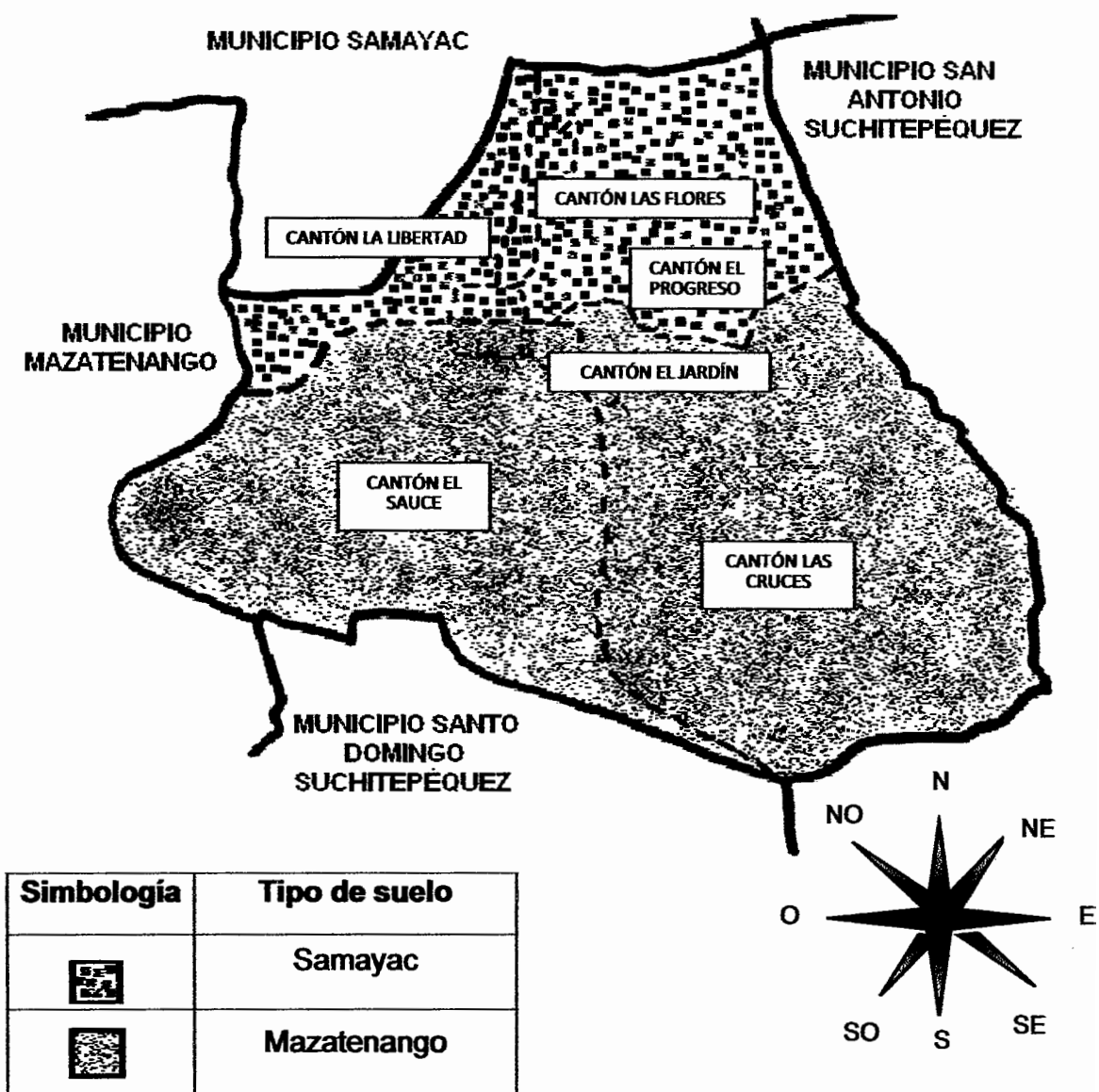
Clase I: estos suelos se caracterizan por sus bajas limitaciones en cuanto a la erosión, son aptas para el cultivo y por medio de métodos como el abono y la utilización de cubierta vegetal, se puede mantener su fertilidad.

Clase II: Estos suelos presentan un peligro limitado de deterioro. Pueden cultivarse mediante labores de fácil aplicación. Presentan pendiente suave y

⁵ <http://library.wur.nl/isric/index2.html?url=http://library.wur.nl/WebQuery/isrc/24903>

están sujetos a erosión moderada, su profundidad es mediana, pueden inundarse ocasionalmente y necesitar drenaje.

Mapa 2
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Tipos de Suelo
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

1.3.4 Fauna

En la monografía consultada, se encontró que derivado de la cobertura vegetal que aún conserva el Municipio, “cuenta con varias especies de animales como: **zanate**, clarinero, cotorro, loro, chocoyo, cenizontle, chachalaca, búho, gavilán, gorrión, tortolita, coral, mazacuata, zumbadora, bejuquillo, chichicúa, gato de monte, armadillo, venado, mapache, tejón y ardilla”⁶. Dentro de la fauna doméstica se observó la existencia de gatos, perros, gallinas, chompipes, ganado vacuno, bovino y caballar.

El crecimiento de la frontera agrícola, la caza y la deforestación han provocado que los animales pierdan su hábitat natural, lo que disminuye considerablemente la fauna. Así mismo se evidenció que no existe ninguna organización que velen por la conservación de las especies existentes.

1.3.5 Flora

San Bernardino posee plantas forestales entre las que sobresalen el palo blanco, matlisguate y volador, también especies arbóreas como el guarumo, **amate** y palo de hule. Árboles frutales como: guayaba, jocote, mango, marañón nance y anona; y plantas herbáceas como la amapola y el escobillo.

1.4 POBLACIÓN

El estudio de esta variable permite conocer aspectos importantes como: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por sexo, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, y población económicamente activa –PEA-.

⁶ Op. Cit. Natareno Cruz. Página 6

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 el total de habitantes era de 6,227 y 1,452 hogares. El censo del año 2002 presenta 10,683 habitantes y 2,469 hogares y finalmente las proyecciones del año 2010 estiman 18,355 habitantes y 3,671 hogares. La tasa de crecimiento anual del Municipio se estima en un 7%.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

A continuación se presentan los datos de población recopilados en investigación documental de los censos de 1994, 2002 del Instituto Nacional de Estadística, como estimaciones realizadas en base al trabajo de campo.

Cuadro 1
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Análisis de la Población por Fuente de Datos, Según Variables
Años: 1994, 2002 y 2010

Variables	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Población total	6,227	100	10,683	100	18,355	100
<u>Por sexo</u>						
Hombres	3,009	48.3	5,127	48.3	8,809	48.3
Mujeres	3,218	51.7	5,556	51.7	9,546	51.7
<u>Por edad</u>						
0 - 6 años	1,350	21	2,365	22	4,063	22
7 - 14 años	1,381	22	2,287	21	3,930	21
15 - 64 años	3,286	54	5,599	53	9,620	53
65 a más	210	03	432	04	742	04
<u>Grupo étnico</u>						
Indígena	4,479	72	7,266	68	12,484	68
No indígena	1,710	28	3,417	32	5,871	32
<u>Por área geográfica</u>						
Urbana	2,293	37	4,457	42	7,658	42
Rural	3,934	63	6,226	58	10,697	58

Hab= habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

- **Por Sexo**

Según el cuadro anterior desde el año 1994 la población masculina representa el 48%, superando en un 4% a la femenina. Estos porcentajes no sufrieron cambio alguno en los años 2002 y 2010. Con base en datos de encuesta se estimó que el 48% está representado por hombres y el 52% por mujeres.

- **Por edad**

En el cuadro uno se observan cuatro rangos de edad que según datos de censo y proyección tienen una mínima variación observándose que el 64% de la población se sitúa en el rango de 15 a 64.

- **Por etnia**

El cuadro uno refleja que en el año 2002 respecto a 1994 la población indígena disminuyó en un 4%, en el 2010 con relación al 2002 el porcentaje se mantiene. Según datos de encuesta se estima que el 63% de la población es indígena, un 5% menor que el dato de proyección 2010, y la población no indígena es de 37%.

- **Por área geográfica**

La población en el área rural en el censo de 1994 está representada por un 37%, en el censo 2002 muestra un aumento del 5% mientras que en la proyección 2010 permanece invariable. Los datos obtenidos a través de la encuesta muestran que el 37% de la población vive en el área urbana y el 63% en el área rural, esto indica que más de la mitad de la población se sitúa en esta área, la cual carece de varios servicios básicos.

1.4.3 Densidad poblacional

A través de este indicador se determina la cantidad de habitantes por Km², a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Densidad Poblacional Según Años de Estudio
Años: 1994, 2002 y 2010

Años	Superficie Km²	Población Habitantes	Densidad Hab/Km²
1994	32	6,227	195
2002	32	11,722	366
2010	32	17,238	539

Hab= habitantes
 Km²= kilómetros cuadrados

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El incremento en la densidad, se deriva del crecimiento acelerado de la población por unidad de área, durante los años estudiados. Para el Municipio se observa un incremento en la población del 45% aproximadamente, en cada uno de los años analizados.

La densidad poblacional a nivel nacional para el año 2010 es de 132 habitantes por Km² y para el departamento de Suchitepéquez de 201 personas. Se estima que la densidad que presenta el Municipio es alta en comparación con los datos nacionales y departamentales, esto se debe a la baja cantidad de superficie que ocupa el Municipio en conjunto al aumento de la población.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se conforma por hombres y mujeres entre las edades de siete a 65 años que están en busca de trabajo o desarrollan alguna actividad económica remunerada. A continuación se presenta el cuadro donde se describe la población económicamente activa por sexo:

Cuadro 3
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Población Económicamente Activa por Fuente de Datos
Según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total PEA	1,718	100	3,100	100	5,326	100
Hombres	1,495	87	2,200	71	3,780	71
Mujeres	223	13	900	29	1,546	29

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se observa en el cuadro tres, el mayor porcentaje de la -PEA- está conformado por población masculina. La participación femenina tuvo un incremento del 16% en el año 2002 respecto a 1994, este aumento se origina por el bajo ingreso económico de los padres de familia, así como la emigración hacia otros departamentos o al extranjero para buscar mejores opciones de empleo. Para el año 1994 la PEA representaba el 28% de la población total del Municipio, para el año 2002 disminuyó al 26% y para el 2010 fue de 31%.

Según información recabada en la encuesta, se determinó que del 100% de personas encuestadas, 306 realizan algún tipo de actividad productiva. El 56% se dedica a la actividad de comercio y servicios, seguido por el 40% para la actividad agrícola, el 4% restante se dedica a trabajos pecuarios, artesanal e industrial.

1.4.5 Migración

Al llevar a cabo la investigación, se determinó que existe un alto porcentaje de desplazamiento de la población.

1.4.5.1 Emigración

Este fenómeno se da como emigración interna y externa; el total de la emigración a nivel municipio para el año 2010 fue de 916 personas que representa el 5.31% de la población. La emigración interna representa el 72% y es el traslado de habitantes a los municipios aledaños y principalmente a la ciudad capital, la externa está representada por el 28% de la población que viaja al extranjero principalmente a Estados Unidos debido a las escasas fuentes de empleo.

1.4.5.2 Inmigración

Es la entrada al Municipio de las personas que proceden de otro municipio o departamento. En San Bernardino el 43% de la población es originaria de otros lugares de la república, esto se debe a las fuentes de empleo que generan los ingenios azucareros durante la temporada de corte de caña o zafra.

1.4.6 Vivienda

En la investigación realizada, se observó que las viviendas están construidas con materiales livianos, a continuación se presenta la estructura y tenencia:

1.4.6.1 Estructura

Detalla el material con que fueron construidas las viviendas que se ubican dentro del Municipio. Se presenta el cuadro con las descripciones:

Cuadro 4
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Estructura de la Vivienda
Año: 2010

Descripción	Viviendas	%
<u>Techo</u>	<u>383</u>	<u>100</u>
Duralita	36	9
Lámina	229	60
Terraza	86	22
Teja	10	3
Otros	22	6
<u>Paredes</u>	<u>383</u>	<u>100</u>
Madera	35	9
Adobe	227	59
Block	108	28
Ladrillo	9	3
Otros	4	1
<u>Piso</u>	<u>383</u>	<u>100</u>
Tierra	100	26
Cemento	165	43
Granito	105	27
Cerámico	8	2
Otros	5	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como lo refleja el cuadro anterior, la mayoría de construcciones en el área rural son de adobe y techo de lámina, piso de tierra o cemento; algunas están construidas con seis a ocho hiladas de block y el resto de madera, debido a lo caluroso de la zona. Regularmente constan de un cuarto grande el cual es utilizado como cocina y dormitorio. Respecto al casco urbano, las construcciones son más formales, predomina el block y/o ladrillo, piso cerámico o de granito.

1.4.6.2 Tenencia

En el siguiente cuadro se describe la forma de tenencia de la vivienda, con base en datos obtenidos del censo 2002 y la encuesta realizada durante el año 2010.

Cuadro 5
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Tenencia de la Vivienda por Fuente de Datos Según Concepto
Años: 2002 y 2010

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2010	
	Hogares	%	Hogares	%
Propia	2,118	86	280	73
En alquiler	76	3	50	13
Posando	275	11	53	14
Total	2,469	100	383	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según datos obtenidos en la investigación de campo en comparación con el año 2002 se evidencia una disminución del 12% en la categoría de vivienda propia, mientras la categoría alquiler incrementó un 10% (en el casco urbano las viviendas son arrendadas por un pago mensual que oscila entre Q.700.00 y Q.1,000.00). La última categoría se refiere a que el dueño de la vivienda, la presta a cambio de cuidar el terreno o bien realizar labores diversas.

1.4.7 Ocupación y salarios

En la muestra obtenida se determinó que el 40% de la población está empleada de manera informal o bien mediante el establecimiento de negocios propios. El 60% restante está representado por la población desempleada.

En el Municipio predomina la actividad agrícola, en donde el pago por jornal es menor al salario mínimo establecido en el decreto 347-2009 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, vigente a partir del uno de enero del año 2010, el salario mínimo es de Q.56.00 diarios.

1.4.8 Niveles de ingreso

Representa los ingresos que perciben las familias a través de diversas fuentes como: trabajo asalariado, remesas, negocio propio entre otros. Según datos históricos los ingresos son bajos y se detallan a continuación.

Cuadro 6
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Ingreso Familiar Mensual Según Rangos
Año: 2010

Rangos Q.	Hogares	%
1.00 - 450.00	63	16
451.00 - 900.00	98	26
901.00 - 1,350.00	85	22
1,351.00 - 1,800.00	62	17
1,801.00 - 2,250.00	31	8
2,251.00 - 2,700.00	12	3
2,701.00 - 3,150.00	17	4
3,151.00 - y más	15	4
Total	383	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro seis refleja que el 64% de la población no supera los Q.1,350.00 de ingreso mensual, monto que solo alcanza para cubrir en una mínima parte el costo de la canasta básica, un 28% está dentro del rango de Q.1,351.00 a Q.2,700.00 con lo cual cubren la canasta básica y parte de la necesidad de vestido y tan solo un 8% devengan un salario superior a Q.2,701.00 y viven en mejores condiciones.

Con base en la investigación de campo realizada a una muestra de 383 hogares se determinó que el 79% de los mismos obtienen ingresos provenientes de trabajo asalariado, un 13% de negocio propio y tan solo un 6% y 2% obtienen ingresos de otras fuentes como comercio informal y remesas familiares respectivamente.

1.4.9 Pobreza

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI-, la situación de pobreza general en el departamento de Suchitepéquez es de 55%, integrada por un 41% de pobreza extrema y un 14% de pobreza no extrema.

La estrategia de reducción de la pobreza, elaborada por Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- en el año 2001, muestra que la pobreza general en el Municipio es de 74%, compuesta por pobreza no extrema con un 50% y pobreza extrema con un 24% lo que convierte a San Bernardino en uno de los municipios con mayores niveles de pobreza extrema del departamento de Suchitepéquez.

Para el 2010 según encuesta realizada y con base en datos obtenidos en ingresos por hogar, se determinaron las siguientes líneas de pobreza:

Cuadro 7
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Líneas de Pobreza
Año: 2010

Líneas de pobreza	Hogares	%
Pobreza extrema	245	64
Pobreza no extrema	107	28
No pobre	31	8
Total	383	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro siete se observa que la pobreza total en el Municipio es del 92%, conformada por pobreza extrema con un 64% y pobreza no extrema con 28%. Una de las causas principales de la pobreza, se debe a que las familias no poseen tierras para cultivo o crianza de animales, lo que obliga a los jefes de hogar a buscar fuentes temporales de ingreso en el área de comercio o

servicios, donde debido al bajo nivel educativo su remuneración no cubre las necesidades básicas.

1.4.10 Desnutrición

Según datos de la Secretaría de Seguridad Alimentaria Nacional, en el Municipio se tienen identificados cinco casos de niños con desnutrición leve y 41 casos con desnutrición moderada los cuales presentan las siguientes características: baja estatura, pérdida de pigmentación en la piel y vientre hinchado.

Las causas principales de desnutrición en el Municipio, se deben a la falta de recursos monetarios para adquirir alimentos tanto en cantidad como calidad durante un largo período de tiempo. Otras causas pueden ser, la falta de atención médica, saneamiento básico de aguas, letrinas y el ambiente que los rodea.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a la encuesta realizada en noviembre 2010, del 100% de la población que cuenta con una fuente de empleo, el 47% se dedica a la agricultura, 50% al comercio y servicio, el 3% restante lo ocupan las actividades pecuaria, artesanal e industrial.

1.4.12 Subempleo

“Ocurre cuando una persona capacitada para desempeñarse en una actividad determinada, no está ocupada plenamente, por lo que opta por trabajos temporales o en una actividad distinta a sus conocimientos, en los que generalmente se obtienen bajos ingresos.”⁷ⁿ

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Subempleo>

Según la investigación realizada en noviembre del 2010, se determinó que el 14% de la población tiene trabajo informal o trabajan por cuenta propia en alguna actividad productiva. Así mismo se evidenció la existencia de trabajos de medio tiempo, los cuales son aceptados debido a la falta de trabajos formales.

1.4.13 Desempleo

En la encuesta realizada en el Municipio, el desempleo alcanza un 60% del total de la población. La poca demanda de mano de obra es motivo para que los habitantes emigren a otros municipios o fuera del país en busca de empleo para mejorar sus condiciones de vida.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Están a cargo de instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades privadas que prestan diversos servicios a la población, entre los cuales se encuentran: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerios.

1.5.1 Educación

A continuación se presenta un panorama general de educación respecto a infraestructura física, recurso humano, inscripción, deserción y repitencia, con base en datos proporcionados por la Secretaría de Planificación Educativa de la Coordinación Técnica Administrativa del Municipio.

1.5.1.1 Infraestructura física

En el cuadro siguiente se presenta el número de centros educativos públicos, privados y por cooperativa, que abarcan los niveles pre-primario a básico.

Respecto al nivel medio aún no se imparte, razón por la cual la población estudiantil debe asistir a otros municipios para continuar con sus estudios.

Cuadro 8
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Cantidad de Centros Educativos por Sector y Área
Años: 2002, 2005 y 2010

Niveles	Sector					Área			
	Oficial	Privado	Coop.	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2002									
Preprimaria	9	1	0	10	42	3	30	7	70
Primaria	10	1	0	11	46	4	36	7	64
Medio									
Básico	1	1	1	3	12	2	67	1	33
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20	3	1	24	100	9		15	
Año 2005									
Preprimaria	12	1	0	13	48	3	23	9	69
Primaria	10	1	0	11	41	4	36	7	64
Medio									
Básico	1	1	1	3	11	2	67	2	33
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	23	3	1	27	100	9		18	
Año 2010									
Preprimaria	11	1	0	12	46	3	25	9	75
Primaria	10	1	0	11	42	3	27	8	73
Medio									
Básico	1	1	1	3	12	2	67	1	33
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	22	3	1	26	100	8		18	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa de San Bernardino, Secretaría de Planificación Educativa, Dirección de Educación de Suchitepéquez e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según datos presentados en el cuadro 12 el mayor porcentaje de centros educativos se ubica en el área rural lo cual evidencia que es en esta área donde hay mayor asistencia de población estudiantil. Los niveles educativos con mayor afluencia de estudiantes son el nivel preprimario y primario debido al interés por parte de los padres de familia que sus hijos aprendan a leer y escribir. Respecto al nivel básico el porcentaje que asiste es mínimo, debido a la edad de los estudiantes, quienes prefieren integrarse a alguna actividad económica para aportar ingresos económicos a su hogar

1.5.1.2 Recurso humano

Representa la cantidad de docentes que se dedican a la actividad de enseñanza dentro del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Número de Docentes por Sector y Área Geográfica
Años: 2002, 2005 y 2010

Niveles	Sector			Total	%	Área			
	Oficial	Privado	Coop.			Urbana	%	Rural	%
Año 2002									
Preprimaria	18	1	0	19	16	7	37	12	63
Primaria	74	4	0	78	66	7	9	71	91
Medio									
Básico	3	6	12	21	18	21	100	0	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	95	11	12	118		35		83	
Año 2005									
Preprimaria	25	1	0	26	18	11	42	15	58
Primaria	83	6	0	89	63	9	10	80	90
Medio									
Básico	6	6	14	26	18	26	100	0	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	114	13	14	141		46		95	
Año 2010									
Preprimaria	33	1	0	34	21	14	41	20	59
Primaria	93	4	0	97	61	8	8	89	92
Medio									
Básico	12	6	11	29	18	29	100	0	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	138	11	11	160		51		109	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa de San Bernardino, Secretaría de Planificación Educativa, Dirección de Educación de Suchitepéquez e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior presenta un incremento en el número de docentes tanto en los centros públicos como privados, debido al aumento de la población estudiantil en los años analizados. En el año 2010 en relación al 2005, el sector cooperativa refleja disminución de tres docentes por baja en asistencia de alumnos.

1.5.1.3 Inscripción alumnos

Equivale a la cantidad de niños y jóvenes inscritos en el área rural como urbana. A continuación se presentan el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Alumnos Inscritos por Sector y Áreas
Años: 2002, 2005 y 2010

Niveles	Sector					Área			
	Oficial	Privado	Coop.	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2002									
Preprimaria	387	19	0	406	17	135	33	271	67
Primaria	1,713	46	0	1,759	73	784	45	975	55
Medio									
Básico	55	49	149	253	10	198	78	55	22
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2,155	114	149	2,418	100	1,117		1,301	
Año 2005									
Preprimaria	514	17	0	531	19	179	34	352	66
Primaria	1,880	84	0	1,964	68	806	41	1,158	59
Medio									
Básico	105	59	206	370	13	265	72	105	28
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2,499	160	206	2,865	100	1,250		1,615	
Año 2010									
Preprimaria	982	12	0	994	26	246	25	748	75
Primaria	2,419	47	0	2,466	65	1,071	43	1,395	57
Medio									
Básico	206	40	100	346	9	140	40	206	60
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3,607	99	100	3,806	100	1,457		2,349	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa de San Bernardino, Secretaría de Planificación Educativa, Dirección de Educación de Suchitepéquez e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según el cuadro 10, al comparar los años citados se observa incremento sostenido de alumnos inscritos en todos los niveles, siendo el sector oficial donde se registra el mayor número. En el año 2010 comparado con el 2005, se observa disminución en el nivel básico debido a los bajos ingresos económicos

de las familias. Al realizar la comparación para las áreas urbana y rural, el área rural presenta la mayor cantidad de alumnos inscritos en todos los sectores.

En cuanto a cobertura, se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Cobertura según Rangos de Edad por Niveles Educativos
Años: 2002, 2005 y 2010

Nivel	Rangos de edad	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2002				
Preprimaria	5 a 6	742	406	55
Primaria	7 a 12	2001	1966	98
Medio				
Básico	13 a 15	868	254	29
Diversificado	16 a 18	770	0	0
Total		4381	2626	60
Año 2005				
Preprimaria	5 a 6	827	531	64
Primaria	7 a 12	2292	2175	95
Medio				
Básico	13 a 15	1013	371	37
Diversificado	16 a 18	898	0	0
Total		5030	3077	61
Año 2010				
Preprimaria	5 a 6	1509	994	66
Primaria	7 a 12	2788	2466	88
Medio				
Básico	13 a 15	1283	349	27
Diversificado	16 a 18	1201	0	0
Total		6781	3809	56

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa de San Bernardino, Secretaría de Planificación Educativa, Dirección de Educación de Suchitepéquez e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo al cuadro anterior, el mayor porcentaje de cobertura educativa se ubica en el nivel primario, sin embargo en el año 2010 comparado con el 2005 el 12% de niños en edad escolar no asiste a la escuela. Respecto al nivel pre-

primario, el 34% de niños no tiene acceso a la educación, aún así se evidencia incremento en los años 2005 y 2010.

Para el ciclo básico, en relación a los años estudiados solo el 2005 presenta un incremento, la falta de asistencia de jóvenes a la escuela radica en los escasos recursos económicos de su núcleo familiar lo cual los obliga a buscar un empleo que les permita aportar ingresos a su hogar. Para el nivel diversificado no se presenta información debido a que el Municipio aun no cuenta con ningún centro educativo con este nivel.

1.5.1.4 Deserción

La deserción educativa, que se refiere a los alumnos que dejan de asistir a clases y quedan fuera del sistema educativo, este es un problema que afecta el desarrollo de la sociedad y se da principalmente por falta de recursos económicos y desintegración familiar.

A continuación se presenta el cuadro de deserción educativa por sector.

Cuadro 12
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Deserción Educativa por Sector
Según Área Urbana y Rural
Años: 2002, 2005 y 2010

Niveles	Año 2002			Año 2005			Año 2010		
	Inscritos	Retirados	%	Inscritos	Retirados	%	Inscritos	Retirados	%
Preprimaria	406	50	12	531	52	10	994	150	15
Primaria	1759	140	8	1964	123	6	2466	228	9
Medio									
Básico	253	10	4	370	23	6	346	26	8
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2418	200	24	2865	198	22	3806	404	32

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa de San Bernardino, Secretaría de Planificación Educativa, Dirección de Educación de Suchitepéquez e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Según información presentada en el cuadro anterior, las tasas de deserción han tenido variaciones durante los años analizados. Para el área preprimaria el año 2010 es el que presenta el mayor porcentaje con el 15% de alumnos retirados del 100% de inscritos; la misma situación se presenta para las áreas de primaria y básicos, con una tasa del 9% y 8% respectivamente. Esta situación se debe a los bajos recursos económicos con que cuentan las familias, razón por la cual deben retirar a sus hijos de la escuela para que contribuyan con las labores familiares y así mejorar sus ingresos.

1.5.1.5 Promoción y repitencia

Para analizar la situación del avance en la educación se presenta el siguiente cuadro con datos de promoción y repitencia estudiantil durante los tres años estudiados.

1.5.2 Salud

En esta sección se tratarán las variables de infraestructura física, cobertura, recursos humanos, morbilidad general, mortalidad general, atención materna y salud reproductiva.

1.5.2.1 Infraestructura física

El puesto de salud en funciones se ubica en el centro del casco urbano y dispone de tres áreas: consulta general, enfermería y recepción.

En la investigación de campo realizada, se observó la construcción de un puesto de salud en el casco urbano, el cual aún no está habilitado por falta de equipo, mobiliario y personal médico, dispone de cuatro áreas: hipodermia, vacunación, consulta general y farmacia. Así mismo se observó otro edificio en el cantón Las Cruces el cual tampoco fue habilitado por la misma causa.

1.5.2.2 Cobertura

La cobertura del servicio de salud abarca el 33% del total de la población al 2010. Según la investigación de campo realizada el 67% de la población prefiere los servicios que brinda el hospital de la cabecera departamental, El derecho a la salud consagrado en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales –PIDESC– de las Naciones Unidas menciona lo siguiente:

“Sobre la aceptabilidad y calidad de los servicios de salud, deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, es decir, respetuosos de la cultura de las personas, las minorías, los pueblos y las comunidades, ser sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida. Asimismo, es preciso que los servicios de salud sean apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad, lo cual requiere, entre otros, personal médico capacitado, medicamentos y equipo hospitalario científicamente aprobados y en buen estado, agua limpia potable y condiciones sanitarias adecuadas”.⁸

El centro de salud presta un servicio deficiente, debido a la falta de equipo, medicamentos y personal médico, lo que obliga a los habitantes a desplazarse hasta el hospital de la cabecera departamental.

1.5.2.3 Recursos humanos

El centro de salud es atendido por cuatro auxiliares de enfermería, una enfermera profesional, un conserje y un médico general quien realiza sus visitas dos veces a la semana.

⁸ Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales Derechos o Privilegios. Página 43

Los servicios que brinda el centro de salud son: primera consulta y reconsulta, en ocasiones atienden emergencias las cuales son transferidas al hospital de la cabecera departamental por falta de equipo y personal para atenderlas. En los cantones que forman parte del Municipio, se brinda atención a mujeres embarazadas y está a cargo de una comadrona quien recibe capacitación cada mes en el centro de salud dirigida por una enfermera profesional que labora en el mismo lugar.

1.5.2.4 Morbilidad

Es la porción de individuos de una población que padece de una enfermedad. Las principales causas de morbilidad general en el Municipio, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Principales Causas de Morbilidad General
Años: 2007, 2009 y 2010

Consultas	Años					
	2007	%	2009	%	2010	%
Resfriado Común	0	0.00	0	0.00	975	34.22
Infecciones Respiratorias Agudas	0	0.00	0	0.00	312	10.95
Diarreas	13	2.01	32	4.53	153	5.37
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	29	4.49	5	0.71	152	5.34
Amigdalitis aguda no especificada	12	1.86	100	14.16	150	5.27
Amebiasis, no especificada	14	2.17	1	0.14	115	4.04
Neumonías y Bronconeumonías	8	1.24	46	6.52	76	2.67
Anemia de tipo no especificado	36	5.57	79	11.19	68	2.39
Herida de región no especificada del cuerpo	1	0.15	3	0.42	49	1.72
Infección de vías urinarias sitio no especificado	86	13.31	63	8.92	47	1.65
Desnutrición proteico calórica moderada	0	0.00	0	0.00	45	1.58
Impétigo	3	0.46	6	0.85	43	1.51
Alergia no especificada	10	1.55	2	0.28	37	1.30
Eritema nudoso	0	0.00	0	0.00	37	1.30
Vaginitis aguda	0	0.00	0	0.00	37	1.30
Conjuntivitis no especificada	7	1.08	10	1.42	35	1.23
Cefalea debida a tensión	18	2.79	5	0.71	33	1.16
Malaria clínico	8	1.24	21	2.97	31	1.09
Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	0	0.00	0	0.00	29	1.02
Bronquitis aguda no especificada	0	0.00	0	0.00	26	0.91

Continúa página siguiente...

... Viene cuadro 13

Infección intestinal bacteriana, no especificada	1	0.15	3	0.42	24	0.84
Otitis media no especificada	9	1.39	21	2.97	24	0.84
Bronconeumonía no especificada	0	0.00	0	0.00	23	0.81
Colitis y gastro enteritis no infecciosas	0	0.00	0	0.00	21	0.74
Nabarro Amarillo	0	0.00	0	0.00	18	0.63
Micosis no especificada	24	3.72	9	1.27	17	0.60
Pioderma	2	0.31	0	0.00	16	0.56
Gingivitis	0	0.00	2	0.28	15	0.53
Disentería (diarrea con sangre)	0	0.00	0	0.00	14	0.49
Fiebre no especificada	24	3.72	1	0.14	11	0.39
Otros trastornos no inflamatorios de la vagina	6	0.93	38	5.38	11	0.39
Tos	0	0.00	0	0.00	10	0.35
Otras causas	335	51.86	259	36.69	195	6.84
Total	646	100	706	100	2849	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en el Puesto de Salud de San Bernardino, Área de Salud de Suchitepéquez, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra las tasas de morbilidad general en el Municipio, siendo el resfriado común el de mayor porcentaje con el 34.22% de total para el año 2010. Sin embargo para los años 2007 y 2009 no se cuenta con la totalidad de datos debido a la falta de información relacionada a causas como las infecciones respiratorias, desnutrición, enfermedades infecciosas, entre otras. Además para el 2010 existe morbilidad por varias enfermedades que no tuvieron más del 1% por lo tanto se presentan con el 6.84% del total de causas.

1.5.2.5 Mortalidad

Es el número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un período establecido. A continuación se presenta el cuadro con las principales causas de mortalidad general en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Principales Causas de Mortalidad General
Año: 2007, 2009 y 2010

CAUSA	2007	%	2009	%	2010	%
Mal definidas			5	27.78	9	23.68
Paro cardíac			2	11.11	4	10.53
Resto de Causas					4	10.53
Bronconeumonía no especificada					3	7.89
Infección intestinal bacteriana, no especificada					2	5.26
Senilidad					2	5.26
Tumor maligno de sitios no especificados					2	5.26
Anemia de tipo no especificado					1	2.63
Cólera confirmado					1	2.63
Colitis y gastro enteritis no infecciosas					1	2.63
Diabetes Mellitus			1	5.56	1	2.63
Armas					1	2.63
Efecto toxico de sustancia no especificada					1	2.63
Efecto toxico del monóxido de carbono.					1	2.63
Fiebre no especificada	2	25	1	5.56	1	2.63
Hipertensión esencial (primaria)					1	2.63
Muerte fetal de causa no especificada					1	2.63
Traumatismos múltiples, politraumatizado	1	12.5	2	11.11	1	2.63
Tumor maligno del cuello del útero			1	5.56	1	2.63
Infección vías urinarias	2	25				
Gastritis no especificadas, enfermedad péptica	1	12.5				
Cirrosis	1	12.5	2	11.11		
Dengue hemorrágico	1	12.5				
Sida			1	5.56		
Edema cerebral			1	5.56		
Hepatitis viral			1	5.56		
Muerte súbita			1	5.56		
Total	8	100	18	100	38	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en el Puesto de Salud de San Bernardino, Área de Salud de Suchitepéquez, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La causa de mortalidad para el año 2010 es el paro cardíaco con el 10.53%, para las causas mal definidas, según información del centro de salud, se determinó que fue por infecciones en las vías respiratorias, causa natural y otras no identificadas; para el año 2007 la principal causa de muerte fue fiebre e infección en vías urinarias con el 25% respectivamente. Para el 2009 con el 11% están el politraumatismo, cirrosis y paro cardíaco.

La tasa de mortalidad general para el año 2010 fue de 0.22% en relación al total de la población y un 0.76% de mortalidad infantil de un total de 392 nacimientos en el año. Esta tasa ha aumentado si se compara con el año 2007 y 2009 que tienen un valor de 0.03% y 0.02% respectivamente. El incremento se debe al aumento en la población y a los escasos recursos con que cuenta el centro de salud para cubrir determinadas emergencias.

1.5.2.6 Atención materna

Son todos los cuidados necesarios que se le brinda a la mujer embarazada tanto en la etapa prenatal como post natal. En el centro de salud del Municipio, el 43% de atención médica, se ubica en consultas requeridas por mujeres que permite la detección de embarazos, seguida del control de embarazo para suplementos de hierro y ácido fólico.

1.5.2.7 Salud reproductiva

Los diferentes controles a los cuales se someten las mujeres del Municipio para su salud reproductiva, es el uso de depoproveras, píldoras, inyecciones, implantes subdérmicos, dispositivos intrauterinos (DIU), preservativos o condones, uno de los más representativo el uso de depoproveras, que consiste en una inyección para prevenir embarazos con una duración de tres meses. Es necesario que el centro de salud brinde información sobre planificación familiar, especialmente a mujeres analfabetas y de escasos recursos que inician la etapa reproductiva a temprana edad.

1.5.3 Agua

El suministro de este servicio, es de forma entubada y proviene del río Ixtacapa, su distribución está a cargo de la municipalidad y tiene un costo mensual de Q.5.00 tanto para hogares como negocios. Actualmente el servicio es deficiente, debido a la falta de drenajes y contaminación de ríos con heces

fecales, sin embargo la municipalidad, con el objetivo de mejorarlo y evitar más contaminación del agua que llega a las viviendas, realiza mantenimientos constantes a los tanques de distribución y durante la investigación de campo realizada, se observaron cambios de tuberías en el casco urbano.

Cuadro 15
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Hogares con Servicio de Agua Entubada
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2010	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	734	59	1,237	56	2,442	67
Sin servicio	519	41	962	44	1,229	33
Totales	1,253	100	2,199	100	3,671	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja ampliación del servicio en los años estudiados, sin embargo un 33% de hogares aun no dispone del servicio, por lo que obtienen el agua de ríos o pozos, las comunidades más afectadas son el cantón Las Cruces, El Sauce y El Progreso. En la investigación de campo realizada, se determinó que el 84% de 383 hogares analizados recibe agua entubada, lo cual evidencia un incremento del 28% respecto al censo del año 2002, debido al interés de la municipalidad en aumentar la cobertura del servicio.

Referente al agua potable, se determinó la falta de este servicio, sin embargo la municipalidad trabaja en un proyecto de tratamiento de aguas servidas para mejorar la calidad de agua que se distribuye a cada hogar.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica que abastece a la población es generado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima

(DEOCSA). El servicio es constante aunque el voltaje es irregular sin llegar a ser crítico. La continuidad en el servicio favorece el desarrollo de los habitantes.

Cuadro 16
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Cobertura de Energía Eléctrica por Años en Estudio, Según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Años					
	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2010	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con energía eléctrica	583	47	1,774	80	2,234	61
Sin energía eléctrica	670	53	455	20	1437	39
Total	1,253	100	2,229	100	3,671	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, datos de la Municipalidad e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El servicio de energía eléctrica presenta un incremento significativo en el año 2002 respecto a 1994. Para el año 2010 los hogares que cuentan con este servicio son 2234 que representa el 61%, el 39% restante no cuenta con energía eléctrica. En todos los centros poblados se encuentra dicho servicio, pero en los sectores más alejados es donde se presenta la falta del mismo, ya sea por escasos recursos económicos tanto de la municipalidad como de las familias, ya que no pueden pagar a las empresas privadas para que les brinden el servicio.

1.5.4.1 Alumbrado público

El alumbrado público se ubica en la cabecera municipal y en las calles principales de los cantones del Municipio, por lo que es importante mencionar que la limitada cobertura genera inseguridad en la población.

1.5.5 Drenajes

Los drenajes desembocan en los ríos Cutzamán, Quita Calzón y Nimá, que atraviesan el Municipio. Esto es perjudicial para la salud de la población que se abastece de agua proveniente de estos ríos. A continuación se presenta el cuadro de cobertura:

Cuadro 17
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Cobertura de Drenajes por Años en Estudio, Según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Años					
	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2010	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	490	39	1,119	51	2,442	67
Sin servicio	763	61	1,080	49	1,229	33
Totales	1,253	100	2,199	100	3,671	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, datos de la Municipalidad e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La cobertura de servicio de drenajes en el Municipio presenta un aumento constante en los años en estudio. En la investigación de campo realizada se constató que los hogares que poseen este servicio se ubican en el casco urbano, cantón el Sauce, la Libertad y el Progreso y se determinó que uno de los sectores con mayor necesidad de drenajes es el cantón las Cruces, por lo que se considera que la introducción de este servicio minimizaría los focos de contaminación que se observan en la zona.

1.5.6 Tratamiento de aguas servidas

Con base en la investigación efectuada, se estableció que no existe una planta para tratamiento de aguas servidas pues la municipalidad no cuenta con los recursos económicos suficientes para su realización; la falta de dicha planta provoca que los desechos se viertan a los ríos, lo que contamina su cauce.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Se observó que en el Municipio, no existe el servicio de recolección de basura, sin embargo hay un depósito que mide 16 mts² ubicado a un costado del cementerio, donde los habitantes trasladan por cuenta propia la basura a dicho lugar, la cuál es trasladada por personal municipal a otro basurero ubicado en la cabecera departamental. Cabe mencionar que con información obtenida en la encuesta, se determinó que el 53% de los pobladores queman la basura, el 33% utilizan el basurero municipal, un 11% la tiran al río y un 3% la entierran.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no posee una planta de tratamiento de desechos sólidos, y estos son transportados desde el depósito municipal hacia un basurero en la cabecera departamental.

1.5.9 Letrinización

A continuación se muestra la situación del uso de letrinas en el municipio de San Bernardino según censo 1994, 2002 y encuesta de 2010.

Cuadro 18
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Cobertura del Servicio de Letrinización por Años en Estudio
Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2010

Categoría	Años					
	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2010	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	276	19	617	25	1,229	33
Sin servicio	1,176	81	1,852	75	2,442	67
Totales	1,452	100	2,469	100	3,671	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los resultados reflejados en el cuadro anterior, se observa un crecimiento constante en la cantidad de hogares que poseen el servicio de letrización; no obstante, los resultados obtenidos en la investigación realizada, presentan un 33% de hogares sin este servicio y un 67% que utilizan pozos ciegos o ríos pues no cuentan con este servicio. Actualmente la municipalidad no cuenta con planes para priorizar la ampliación en la cobertura de este servicio.

1.5.10 Cementerio

El Municipio únicamente tiene un cementerio localizado en el cantón el Sauce, que comprende doce cuerdas de terreno y es administrado por la municipalidad, quien se encarga de su mantenimiento y funcionamiento. Los habitantes que deseen obtener un terreno y construir deben solicitarlo por escrito y efectuar el pago de Q.100.00 a la municipalidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las unidades productivas que contribuyen al crecimiento socioeconómico del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Con base en el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo se estableció que los agricultores aprovechan la lluvia como un recurso para el riego de los cultivos, adicionalmente se utiliza el sistema de riego por aspersión en la cosecha de maíz, el cultivo de caña y café que se encuentran en los cantones Las Cruces, El Progreso y El Jardín.

1.6.2 Centros de acopio

De acuerdo a la información obtenida se determinó que el 97% de las personas encuestadas que se dedican a venta de productos agrícolas, no utilizan centros

de acopio. En los casos en que el productor decide vender una parte, lo hace en la misma localidad donde reside, el 3% restante venden al momento de la recolección de la cosecha.

1.6.3 Mercados

El mercado municipal es de un solo nivel y se ubica frente a la iglesia católica; este dispone de 12 locales donde convergen comerciantes de la localidad a comprar y vender productos como granos básicos, frutas, verduras, carnes y productos para el hogar.

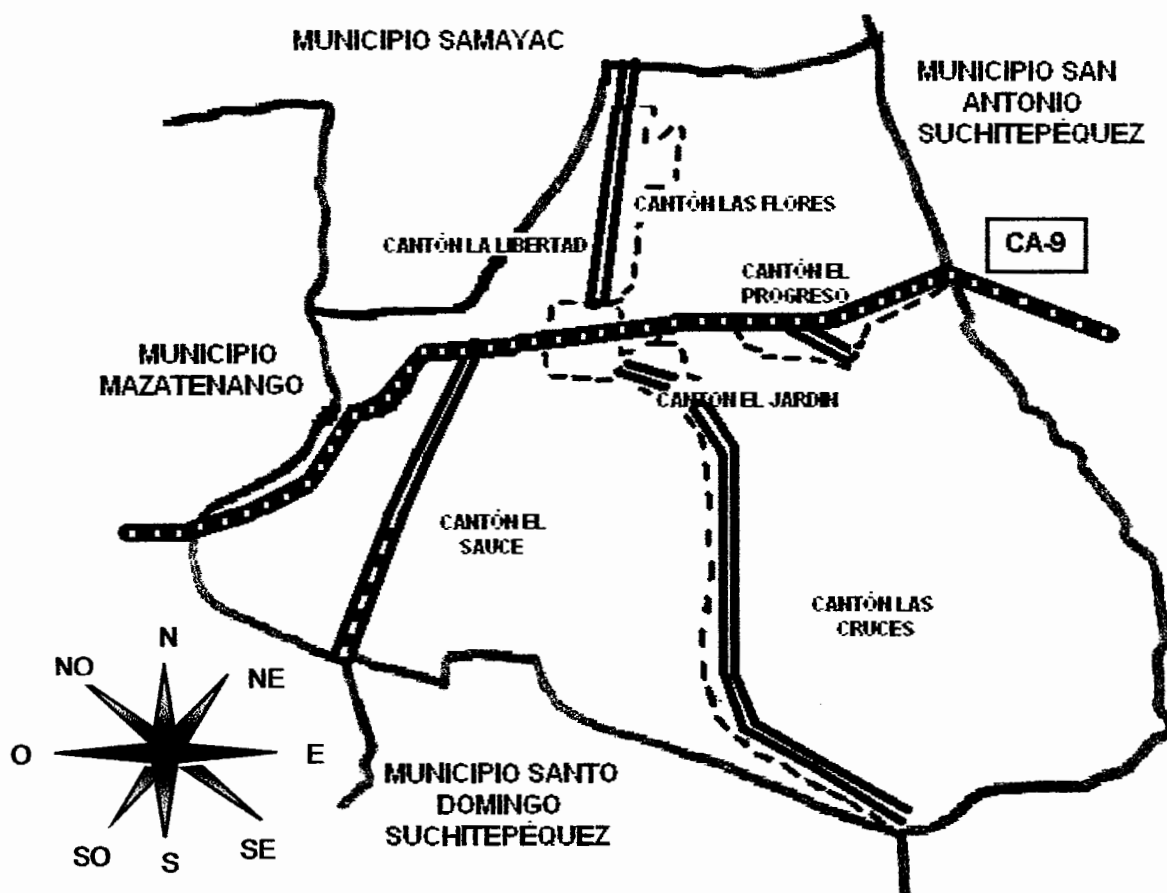
En el perímetro del mismo se pueden encontrar tiendas, distribuidoras, farmacias y ventas de artículos varios. Los comerciantes viajan constantemente a la cabecera departamental a realizar las compras de productos que no se cultivan o se encuentran en el Municipio.

1.6.4 Vías de acceso

San Bernardino tiene dos rutas de acceso: desde la ciudad capital de Guatemala por medio de la carretera CA-9 que conduce de la autopista a Palín Escuintla, luego por la carretera CA-2 hacia Mazatenango a una distancia de 153 kilómetros. Otra vía de acceso es sobre la carretera interamericana que conduce hacia Quetzaltenango, en el cruce ubicado a la altura del Km. 180 y posteriormente se debe conducir con rumbo al municipio de San Bernardino.

En los límites del casco urbano se encuentran tres caminos asfaltados que comunican al cantón las Cruces, el Progreso y las Flores. En el cantón el Sauce sector II, existe un trayecto de tres kilómetros de terracería, el cual es de difícil acceso, este se dirige a lo que antes era la finca Las Varitas, la cual cerró sus actividades en el año 2008 por falta de inversión.

Mapa 3
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Vías de Acceso
Año: 2010



SIMBOLOGÍA	CARRETERAS
	CA-9, CA-2, Carretera permanente
	Carretera transitable por pobladores
	Carretera de terracería

Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística INE e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

1.6.5 Puentes

La infraestructura es de vital importancia para el desarrollo de las comunidades porque permite conectar una región con otra y un sistema productivo rápido y eficaz.

En el casco urbano se ubican dos puentes contruidos de concreto los cuales son: el puente Ixtacapa y el Nimá que comunican a los municipios de San Bernardino y Samayac, así como a la cabecera departamental. El área rural dispone de 13 puentes de pequeña estructura que comunican a los diferentes cantones del Municipio y cabecera municipal con los municipios aledaños. Estos puentes forman parte importante de la estructura del Municipio debido a que facilitan el tránsito de la población y benefician el comercio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es suministrada por medio de la empresa DEOCSA y se consume en forma industrial y comercial. El costo de la Tarifa BTS corresponde al pliego tarifario del 10 de febrero de 2010 y equivale a 1.769354 (Q./kWh) con una tasa de referencia de 8.0036 (Q./USD) equivalente a 2210.70 (USD/MWH).

1.6.7 Telecomunicaciones

El casco urbano cuenta con el servicio brindado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), quien se encarga de suministrar líneas fijas residenciales y telefonía celular Claro. Otras compañías de comunicación celular son: Tigo y Telefónica Movistar, lo cual permite una cobertura casi en todo el Municipio, con excepción de lugares lejanos. Los teléfonos públicos se encuentran en el casco urbano, así como en diversos negocios que prestan el servicio de alquiler por cuotas que varían entre Q.1.00 y Q.2.00 por minuto.

Otro medio de comunicación que se utiliza en el Municipio es el servicio de correo, lo ofrece la empresa privada El Correo, S.A., tiene un costo de Q.2.50 si es servicio normal y Q.7.50 si es ordinario. La entrega inmediata tiene un costo de Q.17.00 y se realiza en 48 horas. En algunas ocasiones se cobra por volumen y peso.

1.6.8 Transporte

Para llegar a la cabecera municipal de San Bernardino se dispone de líneas terrestres de transporte extraurbano entre las que se pueden mencionar transportes Rápidos del Sur y Galgos. Para movilizarse dentro del casco urbano hacia los cantones se utilizan pick-ups, camiones y moto-taxis, las tarifas oscilan entre Q.2.00 y Q.3.00 según el tipo de transporte, sin embargo el precio varía de acuerdo a la carga transportada. También se utilizan bicicletas, caballos, motocicletas y vehículos pero estos son de uso personal.

1.6.9 Rastro

El Municipio posee un rastro ubicado en el cantón el Sauce, los usuarios deben pagar un arbitrio municipal de Q.6.00 y son responsables de efectuar la limpieza de las instalaciones. Se observó que la infraestructura es inadecuada para el destace de animales y tampoco reúne condiciones para evitar la contaminación del ambiente y proliferación de insectos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio los habitantes están organizados en agrupaciones de tipo social que tienen como objetivo primordial el bienestar de la población, por medio del desarrollo de proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos. No se encontró ninguna organización de carácter productivo debido a la problemática que atraviesa la producción y distribución de bienes y servicios en el contexto departamental y nacional.

1.7.1 Organización social

La organización de las comunidades del Municipio se centra en los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) según Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento del Congreso de la República de Guatemala publicado en noviembre 2002.

1.7.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo

Tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y realizar políticas participativas se reúnan para identificar y priorizar proyectos y programas que beneficien a la población; entre los principales se encuentran la red de agua entubada, alumbrado público y adoquinamiento en las principales vías de acceso. Al momento de realizar la investigación, se evidenció que cada centro poblado cuenta con un consejo organizado.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Están conformadas por las instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales y algunas entidades privadas. En el municipio de San Bernardino solamente se cuenta con una institución municipal y algunas entidades estatales que apoyan el desarrollo social de la comunidad.

1.8.1 Instituciones estatales

Son dependencias del Gobierno que se encargan de brindar condiciones de vida básica a los habitantes y velar por el cumplimiento de las leyes.

1.8.1.1 Coordinación Técnica Administrativa de Educación

Dentro de sus funciones están: llevar el control de cada establecimiento educativo dentro del Municipio y atender sus requerimientos, realizar estadísticas de los alumnos inscritos, aprobados y reprobados durante el ciclo escolar, establecer el porcentaje de deserción, controlar la entrega de textos a

cada centro educativo y realizar hojas de control de los servicios de cada docente.

1.8.1.2 Juzgado de paz

Su jurisdicción abarca todo el Municipio, y como institución su función es restaurar la justicia, mantener la armonía y la paz social. Es responsable de darle trámite a los procesos que ingresan, tipificar denuncias, resolver casos, elaborar informes y estadísticas las cuales se presentan en el Organismo Judicial. Está conformado por un juez de paz, secretario, dos oficiales II y un auxiliar de mantenimiento.

1.8.1.3 Sub-estación Policía Nacional Civil

Se encarga de proteger la vida y los bienes de los habitantes en el ejercicio de sus derechos y obligaciones por medio de la prevención, investigación y el combate del delito.

La integran 16 elementos distribuidos en tres turnos, se comunican a través de radios y disponen de dos vehículos. Su jurisdicción corresponde al municipio de San Bernardino y sus cantones. No disponen de un centro carcelario para trasladar a las personas detenidas, por lo que se utiliza el que está ubicado en Mazatenango a ocho kilómetros del Municipio.

1.8.1.4 Registro Nacional de Personas

Su función principal es efectuar el registro civil de las personas, evitar alteraciones en documentos, certificar nacimientos y digitalizaciones, brindar atención a la población de San Bernardino, así como a personas de otros departamentos, porque su jurisdicción comprende todo el territorio nacional. Está conformado por un jefe, dos auxiliares y un enrolamiento solo para Documento Personal de Identificación DPI.

1.8.1.5 Sub-delegación Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral

Vigila el cumplimiento de la ley electoral y de partidos políticos en el Municipio, su importancia radica en que realiza empadronamientos permanentes y mantiene constante actualización y depuración del padrón electoral.

1.8.1.6 Centro de salud

Es una dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se encarga de atender a los habitantes del Municipio a través de consultas, re-consultas y emergencias. Promueven programas de salud preventiva como jornadas de vacunación, de nutrición y alimentación.

1.8.2 Instituciones municipales

Son instituciones que brindan apoyo a la comunidad urbana y rural, supervisan el bienestar de los habitantes en cuestiones de salud, educación, infraestructura y vivienda. En el Municipio existe una institución municipal, la cual se describe a continuación.

1.8.2.1 Oficina Municipal de la Mujer

Es una oficina que tiene naturaleza técnica de apoyo. Su objetivo primordial es atender de forma eficiente y eficaz las denuncias específicas de las mujeres indígenas y no indígenas que habitan en el territorio municipal. Está integrada por dos personas quienes coordinan con los líderes comunitarios actividades enfocadas a luchar contra la violencia intrafamiliar, sexual y física.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituyen una serie de necesidades identificadas en los distintos centros poblados que no han sido atendidas por parte de las organizaciones

gubernamentales encargadas debió a la falta de financiamiento. La siguiente tabla describe los principales requerimientos:

Tabla 3
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social y Productiva por Cantón
Año: 2010

Requerimiento	Centro poblado
Puesto de salud	Las Cruces, El Sauce, El Progreso, La Libertad, Las Flores, El Jardín
Equipamiento del puesto de salud	Casco urbano
Introducción de agua potable	Las Cruces, El Sauce, El Progreso, La Libertad, Las Flores
Ampliación de la red de agua entubada	Casco urbano
Seguridad ciudadana	Casco urbano
Alumbrado público	El Progreso
Drenajes	Todos los centros poblados
Servicio de recolección de basura	Casco urbano
Tratamiento de aguas servidas	Todos los centros poblados
Tratamiento de desechos sólidos	El Sauce
Rastro municipal	El Sauce

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Como se observa en la tabla tres, las necesidades de la población son diversas, entre las de mayor importancia se identifican: un puesto de salud con equipo médico y personal, cabe mencionar que la corporación municipal entregó a los habitantes un edificio con instalaciones adecuadas para atender a la población pero por falta de recursos económicos no ha sido posible equiparlo y habilitarlo.

Otra necesidad es la introducción de agua potable, debido a que el 67% de las viviendas se abastece con agua entubada, por lo cual es necesaria la ampliación del mismo por parte de la municipalidad para disminuir las enfermedades gastrointestinales.

Respecto al tema de seguridad, el casco urbano es quien más lo solicita, porque los grupos antisociales realizan actos delictivos y el número de elementos que hay en la sub-estación de la Policía Nacional Civil no es suficiente para resguardar la vida de los habitantes y mantener el orden público.

Otra necesidad identificada es la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas y la ampliación del servicio de drenajes, lo cual contribuirá a disminuir la contaminación en los ríos.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Derivado del trabajo de campo se detectó que el Municipio presenta diversas amenazas de tipo natural, socio-natural y antrópicas así como vulnerabilidades que pueden ser educativas, culturales, políticas y sociales.

1.10.1 Identificación de riesgos

Se refiere a las contingencias o posibilidades de que ocurra un daño de acuerdo a características geográficas, topográficas y las condiciones socioeconómicas del Municipio. A continuación se presentan los riesgos identificados:

- **Riesgos naturales**

En el municipio de San Bernardino los más relevantes son las inundaciones y los desbordamientos, estos acontecen únicamente en la época lluviosa y afectan a los cantones cercanos a los ríos, principalmente a los habitantes del sector la Playita y cantón el Progreso, comunidades más afectadas con el paso de la tormenta Stan.

- **Riesgos socio-naturales**

Con base en la investigación de campo realizada, se determinó que el principal riesgo socio-natural es el consumo de agua contaminada que causa el padecimiento de enfermedades gastrointestinales.

- **Riesgos antrópicos**

Se atribuyen a la acción de la mano del hombre. En la investigación de campo se pudo constatar que los pobladores depositan desechos sólidos que contaminan las fuentes de agua ocasionado por la falta de un programa de concientización para el tratamiento de las mismas.

1.10.2 Identificación de vulnerabilidades

Es la facilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse. Dentro de las vulnerabilidades identificadas en el Municipio se pueden mencionar las inundaciones y la falta de control de desechos, situaciones que ponen en peligro la salud de la población.

1.10.3 Desastres

En el Municipio se identificaron como desastres naturales los daños causados por la tormenta Stan, el huracán Mitch y la tormenta Agatha, que dañaron infraestructura de puentes y caminos en algunos cantones. La comunidad más afectada fue la Playita que fue inundada por las corrientes del río Ixtacapa donde varias familias perdieron su vivienda.

1.10.4 Amenazas

Por medio de entrevistas con la población se determinaron dos amenazas: la primera es la epidemia del dengue provocada por el zancudo a la cual es vulnerable la mayoría de los habitantes, la segunda amenaza es la propagación de la mosca del mediterráneo que afecta directamente al cultivo de maíz y café.

1.10.5 Gestión ambiental

Es el conjunto de procesos y operaciones encaminados al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales de manera sostenible que emprende una comunidad, organización o institución. En el Municipio no se lleva a cabo la práctica de reforestación, cuidado de ríos, respeto a la vida silvestre y al medio ambiente provocado por la falta de orientación y educación ambiental y la ausencia de instituciones sociales que vele por los ecosistemas.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta un estudio de la situación actual administrativa y financiera de la municipalidad, con el objetivo de establecer los procesos y actividades que se desarrollan en la gestión municipal.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico municipal se desarrolló a través de un análisis del proceso administrativo que incluye: planificación, organización, integración, dirección y control. A continuación se presenta un análisis de cada una de las fases.

1.11.1.1 Planificación

El resultado de las entrevistas dirigidas a los colaboradores de la municipalidad reflejó que la institución dispone de un plan operativo anual. La debilidad en tal aspecto consiste en que no se realiza una revisión periódica del mismo para verificar su avance, tampoco se da a conocer su contenido a todo el personal, únicamente lo conocen quienes intervienen en su elaboración.

Los planes de las diferentes unidades administrativas son elaborados por los jefes de áreas sin darlos a conocer a los colaboradores, por tal razón desconocen los objetivos, la misión y la visión de la institución.

1.11.1.2 Organización

Según la administración existe un organigrama establecido, sin embargo no se tuvo a la vista ningún documento del mismo. No existen manuales administrativos que describan las funciones de los puestos, normas y procedimientos; el encargado de la unidad de Administración Integrada Municipal –AFIM– justifica que estos aspectos se encuentran detallados en el Código Municipal pero el personal desconoce que este documento contenga sus obligaciones y derechos al formar parte de la entidad.

1.11.1.3 Integración

La mayoría de colaboradores indicaron no haber realizado ningún proceso de selección para su contratación debido a que la municipalidad no cuenta con departamento de recursos humanos, situación que provoca deficiencia en la gestión municipal porque no se evalúa la preparación académica del personal. Además se evidenció que no reciben inducción al momento de ser contratados, únicamente una breve descripción sobre las actividades del puesto.

1.11.1.4 Dirección

Las líneas de mando se encuentran bien definidas, esto se debe a que cada jefe comunica de forma verbal a sus colaboradores las actividades a realizar, sin embargo la comunicación se afecta por la falta de documentos en los cuales queden registradas las órdenes emitidas.

Respecto a la toma de decisiones, es el jefe de cada unidad quien informa los cambios a realizar, situación que evidencia un liderazgo autocrático por no tomar en cuenta la opinión de los colaboradores para conocer si los cambios son aplicables o no a las actividades que desempeñan.

1.11.1.5 Control

La municipalidad carece de técnicas para verificar el alcance de objetivos y cumplimiento de tareas así como de un método para evaluar el desempeño del personal. Respecto al cumplimiento de la jornada laboral por medio de la observación, no existe ningún registro documental de entradas y salidas, lo que provoca incumplimiento del tiempo laboral.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad de San Bernardino posee un Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, para hacer más eficiente la forma de registro de sus operaciones. La implementación de este sistema fue a partir del año 2008, anterior a este se utilizaba el sistema integrado de administración en su versión parcial conocida como -SIAFITO-. Para el año 2011 se tiene contemplado implementar el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN- en reemplazo del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-.

En el diagnóstico financiero realizado existió limitación en el alcance, por la falta de acceso de información de los estados financieros; por lo anterior, se utilizó información de la ejecución presupuestaria obtenida del portal en línea del Ministerio de Finanzas Públicas, con lo cual se realizó la investigación y se determinó la situación financiera de la institución.

1.11.2.1 Presupuesto municipal

“Es el instrumento por medio del cual se determinan y proyectan las fuentes de recursos, que permitirán financiar las autorizaciones máximas de gastos o egresos, para un período anual, con el propósito de ejecutar los distintos

programas de gobierno y alcanzar sus objetivos y metas, todo ello orientado a satisfacer las necesidades básicas de la población.”⁹

El artículo 46 de la Ley Orgánica del Presupuesto, ordena que sin perjuicio de la autonomía que la Constitución Política de la República otorga a las municipalidades y sus empresas, en virtud que estas actúan por delegación del estado, la elaboración de un presupuesto anual de ingresos y egresos, que deberá ser realizado según lo dispuesto en la leyes que regulan la materia.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

“El sistema de contabilidad integrada gubernamental constituye el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que permita el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales y en los flujos de fondos inherentes a las operaciones del Estado, con el objetivo de satisfacer necesidades de información destinados a apoyar el proceso de toma de decisiones de la administración y el ejercicio del control, así como de informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública.”¹⁰

El Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-, posee un eficiente control por medio de una matriz de conversión a partir de la ejecución presupuestaria que alimentaría los diarios mayores generales, mayores auxiliares de las cuentas patrimoniales de balance, resultados y flujos de tesorería, lo que facilitaría las tareas del personal del área de contabilidad.

⁹ Ministerio de Finanzas Públicas. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal – MAFIM-. Segunda versión. Guatemala, 2006. p.60.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número. 101-97. Artículo 48.

- **Estados financieros**

“Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca del rendimiento financiero y de los flujos efectivos de la entidad, que sea útil para la toma de decisiones económicas”¹¹.

Dentro de las atribuciones que posee la Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- se encuentra: elaborar estados financieros según lo estipula el Código Municipal en el artículo 98 literal o), así como en el artículo 49 de la Ley Orgánica del Presupuesto literal g), donde indica que se deben presentar en forma ordenada, comprensible y fidedigna a la Dirección de Contabilidad del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas, Congreso de la República y la Contraloría General de Cuentas a más tardar el 31 de marzo de cada año.

La municipalidad no cuenta estados financieros que demuestren los saldos de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio municipal; así como ingresos globales, gastos e inversiones realizadas en períodos fiscales sujetos de análisis, esto se debe a que el personal de tesorería no realiza la mayoría de registros contables dentro del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-, posee una matriz de conversión a partir de la ejecución presupuestaria que alimentará a los diarios mayores generales, mayores auxiliares de cuentas patrimoniales, balance y resultados, así como los flujos de tesorería, los cuales generarían estados financieros de la entidad.

¹¹ International Accounting Standards Board. Normas Internacionales de Contabilidad. Número 01. 2005. Párrafo 7.

1.12.2.3 Tesorería

Tiene como propósito administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de las obligaciones previamente adquiridas por la municipalidad, como parte de la ejecución presupuestaria de ingresos y gastos.

La municipalidad de San Bernardino al mes octubre de 2010, no ha creado la unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- si no que en su defecto el departamento de tesorería cumple con estas funciones, según reformas realizadas, al artículo 97 del Código Municipal (Decreto Número 12-2002) del Congreso de la República de Guatemala, a partir del 15 de junio de 2010, la municipalidad debe crear dicha unidad para dirigir, planificar, organizar, administrar y evaluar todas las operaciones dentro del área de presupuesto, contabilidad y tesorería, lo que derivaría mayor transparencia en el uso del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos son recursos que generan una obligación a la municipalidad, utilizados para poder lograr sus fines. Se pueden obtener del Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- o bien con una banca privada nacional.

La municipalidad de San Bernardino, no recibe donaciones de organizaciones internacionales de cooperación o de Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S) para financiar la planificación, programación y ejecución de obras o servicios públicos municipales.

1.11.2.5 Fuentes de financiamiento

“Permiten identificar las fuentes u orígenes de los ingresos que financian los egresos y precisar la orientación específica de cada fuente a efectos de controlar su aplicación.”¹²

1.11.2.6 Servicios públicos municipales

Los servicios públicos municipales, forman parte de los ingresos de operación, son todos los servicios públicos que se brinda la municipalidad a la población para satisfacer las necesidades y mejorar el nivel de vida, esto se logra a través de infraestructura en óptimas condiciones

Cuadro 19
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Ingresos por Servicios Públicos Municipales
Período: 2007 al 31 de octubre 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	2007	%	2008	% Var.	2009	% Var.	A octubre 2010	% Var.
Canon de agua	82,363	100	84,682	3	77,429	-9	12,947	-83
Piso de plaza	9,877	100	2,245	-77	31,739	1,314	1,683	-95
Rastro	1,281	100	1,391	9	696	-50	0	-100
Cementerio	2,271	100	1,226	-46	4,710	284	700	-85
Exceso de agua	24,489	100	10,610	-57	1,336	-87	0	-100
Servicio de drenaje	23,216	100	13,913	-40	15,768	13	3,627	-77
Total	143,497	100	114,067	-21	131,678	15	18,957	-86

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ejecución de ingresos del sistema SIAF-MUNI.

El cuadro anterior presenta las variaciones de incrementos y disminuciones por rubro del período 2007 al 31 de octubre de 2010. En el año 2007 el servicio que más ingresos registro fue canon de agua representa el 57% del total de

¹² Ministerio de Finanzas Públicas. Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público en Guatemala. Cuarta Edición. Guatemala, 2008. p.79.

ingresos por servicios públicos municipales, le sigue exceso de agua y servicio de drenaje con 17% y 16% respectivamente.

Durante el año 2007 al 2008 se registró una disminución del 21%, esto se debe a los bajos recursos de los ingresos provenientes de piso de plaza con un 77%, exceso de agua con un 57%, cementerio con un 46% y servicio de drenaje con 40%. En los servicios como canon de agua y rastro, se registró un aumento mínimo del 3% y 9% respectivamente.

De los años 2008 al 2009 se determinó un aumento del 15%, esto se debe al incremento de la recaudación de piso de plaza, cementerio, los cuales registraron ingresos del más del 100%, y servicio de drenaje con un 13%. Se registró una disminución en los servicios exceso de agua de un 87%, en servicio de rastro en un 50% y canon de agua en 9%. En los años 2009 al 31 de octubre de 2010 se determinó una disminución del 86%, esto se debe a la baja recaudación todos los servicios públicos, como agua y rastro.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por importaciones, exportaciones y remesas existentes en el Municipio, se establece que el comercio se da entre los habitantes de los cantones y otros municipios.

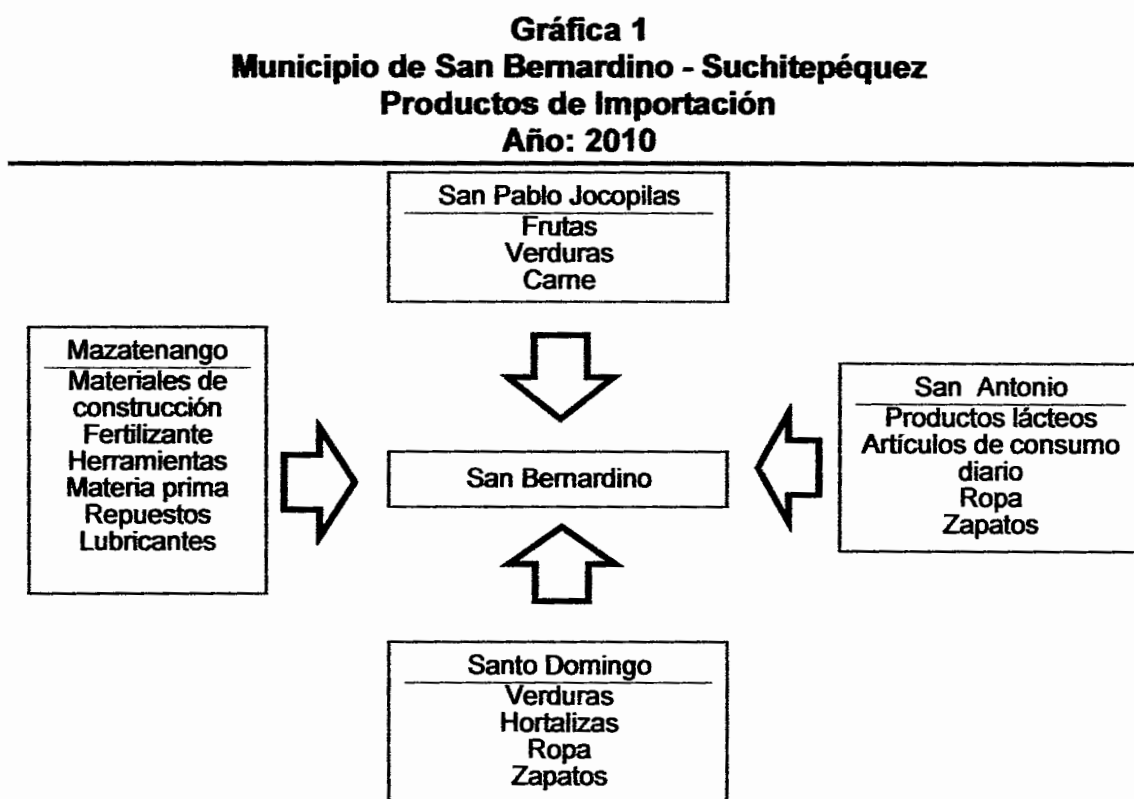
1.12.1 Flujo comercial

Se integra por la venta de productos, compra de insumos y otros bienes producidos dentro y fuera del Municipio. La producción es vendida fuera del mercado local en un mayor porcentaje, mientras que las importaciones abarcan bienes desde los de consumo final hasta bienes de capital.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

La demanda de productos elaborados fuera del municipio de San Bernardino, se debe a la falta de variedad de productos de primera necesidad, diversificación de productos agrícolas y pecuarios, y falta de recursos financieros para inversión productiva.

Se dan a conocer los principales productos de importación y el lugar de origen:



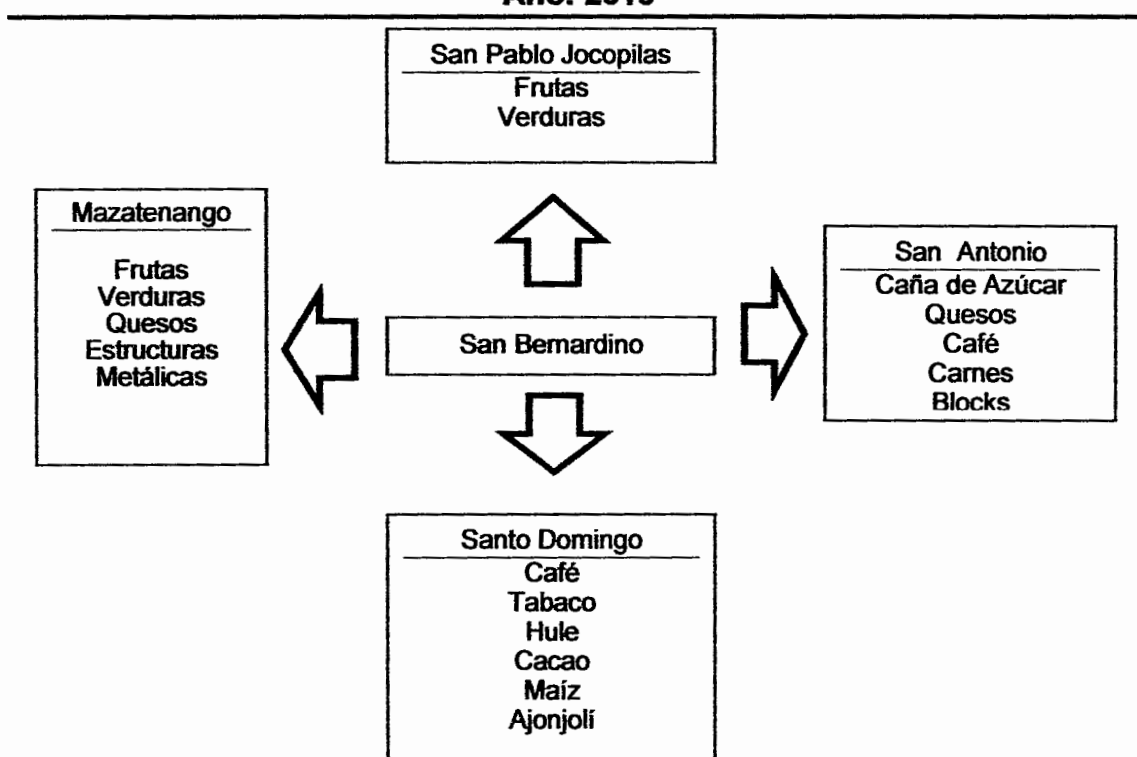
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Derivado de la gráfica anterior de que la producción del municipio de San Bernardino, es agrícola se ve obligado a importar en mayor cantidad insumos y herramientas el principal proveedor lo constituye la Cabecera Departamental por la cercanía.

1.12.1.2 Exportaciones del Municipio

Las exportaciones del Municipio se conforman mayoritariamente por productos agrícolas, como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Productos de Exportación
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La exportación de caña de azúcar es una de las más importantes del Municipio al generar fuentes de empleo. Otro producto de importancia es la comercialización de quesos, los cuales son exportados a la Cabecera Departamental y a San Antonio Suchitepéquez, lo que conlleva al crecimiento económico del mismo.

1.12.2 Flujo financiero

Es la variación de la riqueza financiera del Municipio, compra y venta de activos. En este se incluyen las remesas familiares provenientes tanto del interior como del exterior del país.

1.12.2.1 Remesas familiares

Se estableció que el servicio de remesas locales e internacionales para el Municipio es proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural desde el 21 de abril del 2010. Las remesas constituyen uno de los elementos fundamentales en los ingresos de recursos financieros de los habitantes aproximadamente 70 personas reciben mensualmente remesas provenientes de Estados Unidos de Norte América, así como otros departamentos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se exponen las características relacionado con la estructura agraria, tendencia y concentración de la tierras por ser un elemento importante, así como las principales actividades productivas que se realiza en el municipio de San Bernardino.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria del municipio de San Bernardino es analizada por el uso, tenencia y concentración de la tierra de acuerdo con los censos agropecuarios de 1979 y 2003 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y los datos recolectados en el trabajo de campo 2010 según encuesta. Los mismos se detallan a continuación:

2.1.1 Tenencia de la tierra

Según el estudio realizado en el Municipio, se determinó que la tendencia de la tierra se caracteriza especialmente por el predominio de la propiedad privada.

Desde el censo 1979, se observa la incorrecta estructura agraria en el municipio de San Bernardino, sin que existan cambios significativos en la tendencia de la tierra.

Existen tres formas de tenencia simple, como se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Formas de Tenencia Simple de la Tierra por Cantidad y Superficie,
Según Año y Descripción
Años: 1979, 2003 y 2010

Descripción	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Propias	259	95	1015	99
Arrendadas	11	4	6	0.6
Mixtas	3	1	3	0.4
Total	273	100	1024	100
<u>Censo 2003</u>				
Propias	226	77	753	97
Arrendadas	65	22	23	3
Otras formas	1	1	0.2	0
Total	292	100	776.2	100
<u>Encuesta 2010</u>				
Propias	321	72	180	95
Arrendadas	61	14	6	3
En usufructo	63	14	4	2
Total	445	100	190	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

A continuación se presenta el análisis del cuadro ocho:

2.1.1.1 Tierras propias

“A través del Acuerdo Gubernativo del nueve de diciembre de 1893, la municipalidad procedió a entregar escrituras de propiedad a los habitantes del Municipio”¹³; la mayor parte de estas propiedades poseen una extensión territorial de uno a diez cuerdas, y en menor cantidad se encuentran las que sobrepasan una manzana a excepción de las fincas dedicadas al engorde de ganado vacuno y cultivo de caña de azúcar y café.

¹³ Ibidem página 6.

2.1.1.2 Tierras arrendadas

Según encuesta realizada a los pobladores del Municipio, esta forma de tenencia de tierra se debe a que en la mayoría de casos los propietarios no tienen el tiempo suficiente para realizar labores productivas, o no cuentan con la capacidad económica necesaria para llevarlas a cabo, por lo que ceden las tierras en arrendamiento a otros productores a un precio aproximado de Q.50.00 por cuerda o solicitan como pago parte de la cosecha o producción obtenida de cultivos de la temporada.

2.1.1.3 Tierras en usufructo

Según resultados obtenidos en la investigación, se identifica en esta forma de tenencia de tierra, a los habitantes que no cuentan con tierras propias y solicitan vivienda a dueños de tierras. El propietario otorga al usufructuario la posesión de la tierra sin realizar ningún pago; y puede hacer uso de ella y obtener frutos sin derecho a realizar modificaciones, excepto que el propietario le otorgue un permiso, se da comúnmente entre parientes o familiares.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La mayor parte de las tierras del Municipio son utilizadas para actividades agrícolas tales como: cultivo de maíz, caña de azúcar, café, tomate, cacao, entre otros; en la actividad pecuaria, se utilizan para siembra de pasto con el que se alimenta el ganado bovino y una mínima parte se emplea para crianza y engorde de ganado porcino y aves de corral.

En el cuadro siguiente se presentan el uso de la tierra, con base en superficie en manzanas, según investigación de campo 2010.

Cuadro 21
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010
(Superficie en Manzanas)

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2010	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales y temporales	51	6	1,254	36	42	36
Cultivos permanentes y semipermanentes	318	39	475	14	16	14
Pastos	448	55	1,072	31	36	31
Bosques			619	18	21	18
Otras tierras			69	1	1	1
Totales	817	100	3,489	100	116	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El 50% de superficie de tierra se destina para cultivos, en primer lugar se sitúan los cultivos anuales y temporales, seguido de los permanentes y semipermanentes. Respecto a pastos para crianza y engorde de ganado bovino se utiliza el 31% y tan solo un 18% corresponde a bosques.

Al comparar el año 2010 con 2003 se presenta una baja considerable en el uso de la tierra para cultivos, 1671 manzanas dejaron de cultivarse debido a la falta de recursos económicos por parte de los agricultores. Así mismo se observa una disminución de 598 manzanas en bosques a consecuencia de la deforestación y crecimiento poblacional.

2.1.3 Concentración de la tierra

A continuación se presenta la distribución de la tierra en manzanas correspondiente al Municipio:

Cuadro 22
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Fincas		Superficie en Mz.	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979				
Microfincas	147	54	48	5
Subfamiliares	97	36	164	16
Familiares	27	10	333	33
Multifamiliares Medianas	2	1	479	47
Total Censo 1979	273	100	1,024	100
Censo 2003				
Microfincas	248	85	126	16
Subfamiliares	30	10	139	18
Familiares	11	4	260	34
Multifamiliares Medianas	3	1	249	32
Total Censo 2003	292	100	775	100
Encuesta 2010				
Microfincas	433	97	30	16
Subfamiliares	11	2	31	16
Familiares	1	1	130	68
Totales	445	100	191	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, se evidencia incremento en el estrato de microfincas, siendo el más representativo entre el año 1979 y 2003, donde el aumento fue del 31%.

Para el 2010 solamente se observa un 12%, estos incrementos debido a la división de fincas familiares y subfamiliares.

Respecto a las fincas familiares y subfamiliares, se observa disminución, esto se debe a la distribución de la tierra por herencia, compra, entre otros.

En los censos agropecuarios de 1979 y 2003 existen registros asignados al Municipio de fincas multifamiliares medianas, las cuales al realizar el trabajo de

campo se determinó que están registradas en las municipalidades de Samayac y Santo Domingo, por lo que no se consideraron en esta investigación. (Ver anexo 4).

Para establecer la concentración de la tierra en el municipio de San Bernardino se utilizan las técnicas siguientes:

2.1.3.1 Coeficiente de Ginni

Indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área, comprendido entre la Curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos en la investigación realizada.

Cuadro 23
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Coeficiente de Ginni
Años: 1979, 2003 y 2010

Año	Coeficiente	Nivel
1979	0.80038	Muy alto
2003	0.75465	Alto
2010	0.83438	Muy alto

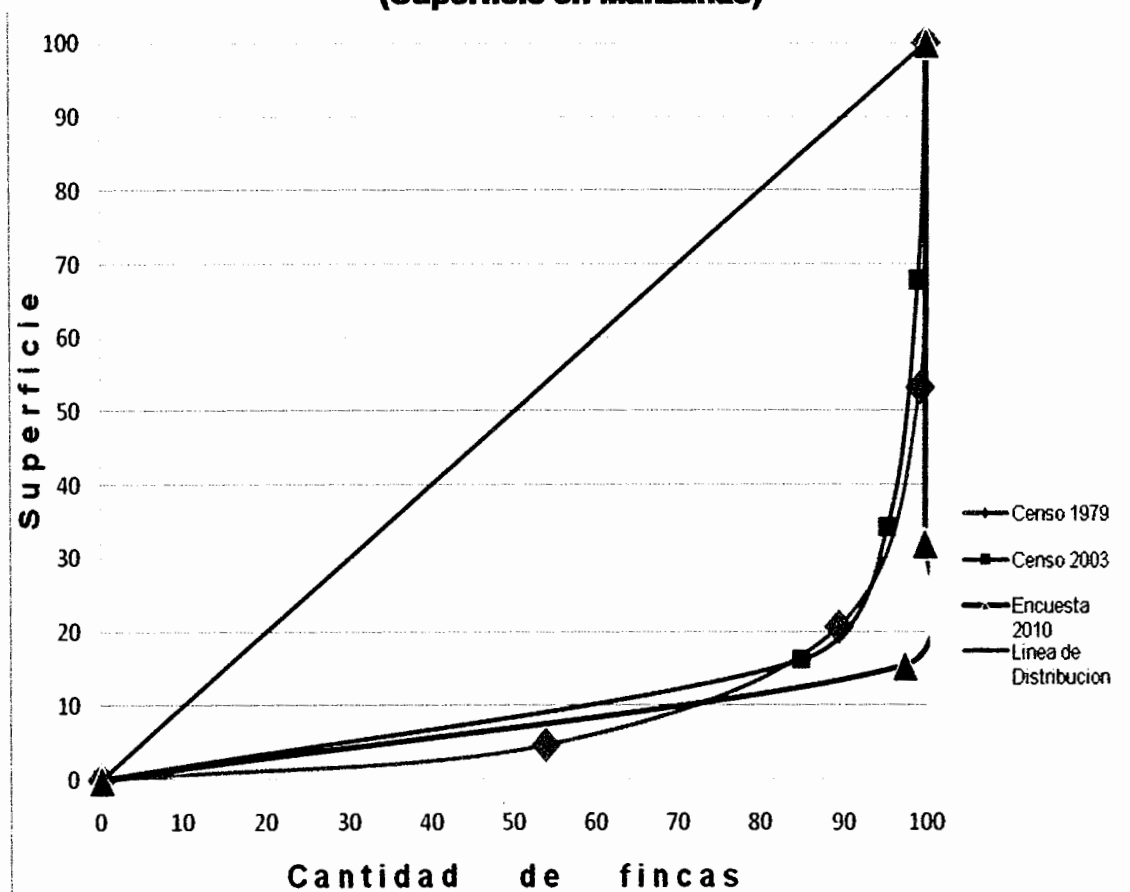
Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Los resultados del cuadro anterior, reflejan desigualdad en la propiedad de la tierra según años estudiados, debido a que la mayor parte de la misma se encuentra en poder de pocas personas. El año 2010 evidencia incremento de nivel alto a muy alto esto se debe a que la mayor extensión territorial es utilizada por una finca familiar. (Ver anexo 5).

2.1.3.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la gráfica de Lorenz con base en los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como de la muestra tomada en la investigación de campo 2010.

Gráfica 3
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Curva de Lorenz – Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010
(Superficie en Manzanas)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La gráfica anterior, evidencia en el año 1979 mayor concentración de tierra en las fincas multifamiliares medianas, en el 2003 tiende a disminuir esto se debe al incremento en el estrato de microfincas.

Para el 2010 tiende a incrementarse la concentración de tierra, debido a que existe una superficie mayor en el estrato de fincas familiares con un 68% de la superficie total, lo que indica que una minoría de personas concentra la mayor parte de tierras.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La identificación de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio constituyen fuente de ingresos y empleo a la población.

A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas por generación de empleo y valor de la producción.

Cuadro 24
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Actividades Productivas
Año: 2010

Actividad productiva	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	20,034	13	1,302,600	11
Pecuario	1,953	1	790,390	6
Artisanal	17,565	11	5,239,087	42
Comercio y servicios	118,558	75	5,019,603	41
Totales	158,110	100	12,351,680	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro 24 se determina que la actividad artesanal , es la que genera mayor valor de producción con 42%; en relación a fuentes de empleo se

destaca la comercio y servicios con 75%, seguido por la actividad agrícola que representa el 13%.

2.2.1 Actividad agrícola

La producción agrícola realizada en el Municipio se destina en su mayoría a satisfacer necesidades alimenticias de la población, el excedente es comercializado al mercado regional. Los productos cultivados en el Municipio son: maíz, café y caña de azúcar. A continuación se presenta el cuadro de generación de empleo y valor de la producción que aporta esta actividad a la población.

Cuadro 25
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Actividad Agrícola
Año: 2010

Descripción	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
<u>Microfincas</u>				
Maíz	1,636	8	21,000	2
<u>Subfamiliares</u>				
Maíz	1,584	8	79,200	6
Café	1,168	6	82,400	6
<u>Multifamiliares medianas</u>				
Caña de azúcar	15,646	78	1,120,000	86
Totales	20,034	100	1,302,600	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que el cultivo de caña de azúcar se ubica en primer lugar generando un 78% y es destinado a la comercialización local; el segundo lugar lo ocupa el maíz con un 8 % tanto en microfincas y fincas subfamiliares y por último el café. Este cultivo generan un 6% de fuentes de trabajo en el Municipio.

2.2.2 Actividad pecuaria

En la actividad pecuaria, la actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino, también se realiza la crianza y engorde de ganado porcino y avícola las cuales son consideradas como secundarias.

Cuadro 26
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Actividad Pecuaria
Año: 2010

Actividad	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Bovino	1,851	95	700,680	89
Porcino	50	2	66,400	8
Avícola	52	3	23,310	3
Totales	1,953	100	790,390	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La actividad pecuaria ocupa un 6% del valor total de la producción dentro de las actividades productivas. En el Municipio las microfincas y fincas subfamiliares, que se dedican a crianza de ganado bovino y porcino ocupan un lugar importante dentro de la actividad pecuaria, al registrar un alto valor económico a la producción.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal está integrada por producción de quesos, blockeras y producción de cortinas metálicas, que representa una de las más importantes actividades para el Municipio al aportar 4% de generación de empleo y 34% del valor total de la producción.

Cuadro 27
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Actividad Artesanal
Año: 2010

Actividades	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
<u>Pequeño artesano</u>				
Producción de quesos	1,429	8	852,480	16
<u>Mediano artesano</u>				
Blockera	4,776	27	2,454,000	47
Pisos	8,641	49	486,000	9
Carpintería	823	5	540,000	10
Panadería	891	5	293,911	6
<u>Grande artesano</u>				
Cortinas metálicas	1,005	6	612,696	12
Totales	17,565	100	5,239,087	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro 27 se observa que la actividad artesanal con mayor valor monetario es la producción de blocks, así mismo que genera una fuente de ingresos en la población ya que es un producto que se exporta tanto a nivel regional como nacional.

2.2.4 Comercio y servicios

Las actividades de comercio y servicios, tanto formales como informales, se concentran en su mayoría en el casco urbano; se encuentran integradas por tiendas, farmacias, comedores, librerías, molinos de nixtamal, expendios de gas, así como bancos, servicio de correo, colegios y servicios de cable.

Cuadro 28
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Resumen de Actividad de Comercio y Servicios
Año: 2010

Descripción	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
<u>Comercio</u>				
Tiendas	47,580	40	1,895,645	38
Venta de bebidas alcohólicas	7,280	6	324,691	6
Librerías	4,940	4	205,956	4
Farmacias	4,160	4	284,918	6
Comedores y cafeterías	4,160	4	227,935	5
Tortillerías	4,160	4	56,984	1
Venta de variedades	3,640	3	151,956	3
Puestos de fruta, verduras y carne	3,640	3	154,562	3
Expendio de gas	2,860	2	126,630	3
Casetas de ventas varias	2,048	2	84,420	2
Ferreterías	1,560	1	138,210	3
Otros	8,995	8	244,819	5
<u>Servicios</u>				
Molinos de nixtamal	6,500	5	88,641	2
Bancos	4,160	4	387,600	8
Peluquerías o barberías	2,340	2	84,420	2
Colegios	1,820	2	40,553	1
Auto hoteles, hoteles y hospedaje	1,300	1	171,315	3
Otros	7,415	6	350,348	7
Total	118,558	100	5,019,603	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La información reflejada en el cuadro 28 es el resultado de la técnica de observación en el conteo de comercios y servicios realizada en el trabajo de campo; con respecto a la generación de empleo y valor de la producción se utilizó la técnica de encuestas y entrevistas. Representa la actividad productiva más importante del Municipio.

El riesgo de inversión en comercio y servicios es mínimo, razón por la cual aporta la mayoría de fuentes de trabajo, comparado con la actividad agrícola, esto se debe a que esta última es expuesta a sequías, inundaciones y fluctuaciones de precio de mercado.

Los servicios que prestan los hoteles, restaurantes y piscinas ubicados en la ruta principal en la entrada al Municipio a los viajeros nacionales y extranjeros que pasan por el lugar, son parte importante generadora de empleo y crecimiento económico.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se analiza la estructura del financiamiento en el país y como esta constituida principalmente el sistema regulado y no regulado, como instituciones financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos con autorización de la Junta Monetaria y aspectos importantes del financiamiento como las clases de crédito y su marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es necesario indicar la parte histórica, que inicia con la independencia del 15 de Septiembre de 1821, en donde surge la necesidad de controlar el funcionamiento de la economía monetaria del país. Fue hasta en 1923, que Orellana había promulgado un decreto que establecía una “Caja Reguladora” para estabilizar los tipos de cambio, el cual funciono de forma controlada hasta el año 1924,

En noviembre del mismo año fue promulgada la Ley Monetaria de la República de Guatemala, que daba vida a la nueva unidad monetaria, el Quetzal, bajo el régimen del patrón oro clásico. En 1925, el gobierno publicó las bases de lo que debería ser el banco central y solicitó propuestas de redacción de la ley correspondiente a los diferentes sectores interesados.

“Los orígenes legales e institucionales del actual sistema de banca central en Guatemala se remota al período de la reforma monetaria y financiera 1924 - 1926 como establecimiento, de emisión, giro y descuento, de carácter privado y

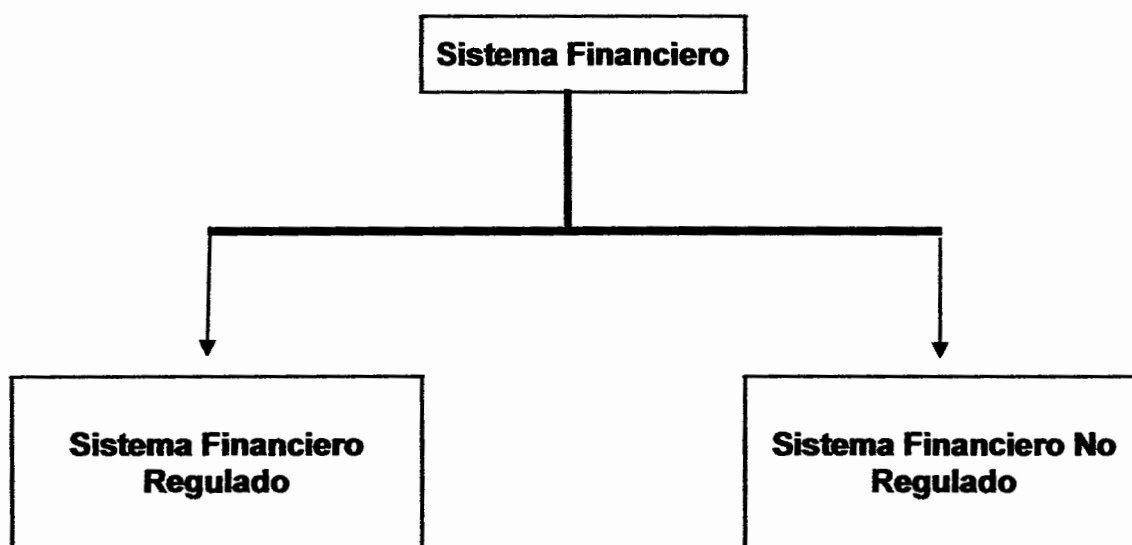
con participación del Estado como accionista".¹⁴ Finalmente, el 30 de junio de 1926, se fundó el Banco Central de Guatemala, institución que se encargó de la creación, y control de la política monetaria, cambiaria y crediticia y regular la moneda local. Encaminado que las funciones posteriormente, pasaría a cargo del Banco Central de Guatemala y de acuerdo impulsarían las reforma monetaria y bancaria de 1944-1946, mediante la cual se creó el Banco de Guatemala como heredero del antiguo.

Luego la estructura básica de la legislación financiera guatemalteca emitida en 1945 y 1946 permitió el ordenado funcionamiento del sistema en sus primeros 40 años de vigencia, sin embargo al concluir la década de los años 80 resultó evidente que tanto las crisis económicas regionales, como la liberación de la banca y de los mercados financieros internacionales, rebasaron la concepción que de tales mercados tuvieron los legisladores de los años cuarenta. Como reacción a ese proceso de obsolescencia de la legislación financiera, en 1993 la Junta Monetaria aprobó el Programa de Modernización del Sistema Financiero Nacional. Luego en el 2000 la Junta Monetaria emitió la Matriz del Programa de Fortalecimiento del Sistema Financiero Nacional y se formalizó en el marco del Programa de Evaluación del Sistema Financiero -PESF-, el cual dio como resultado la preparación de la reforma integral de las leyes financieras, al centrar su atención en cuatro proyectos de ley fundamentales que son: Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002), Ley Monetaria (Decreto 17-2002), Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002) y Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002) todos los Decretos del Congreso de la República de Guatemala.

¹⁴ BANGUAT. Reseña Histórica (En línea). Consultada el 26 de febrero de 2004. Disponible en: www.ver.asp?id=/info/historia.

El sistema financiero guatemalteco se divide en dos formas que a continuación se presentan:

Gráfica 4
República de Guatemala
Sector del Sistema Financiero
Año : 2010



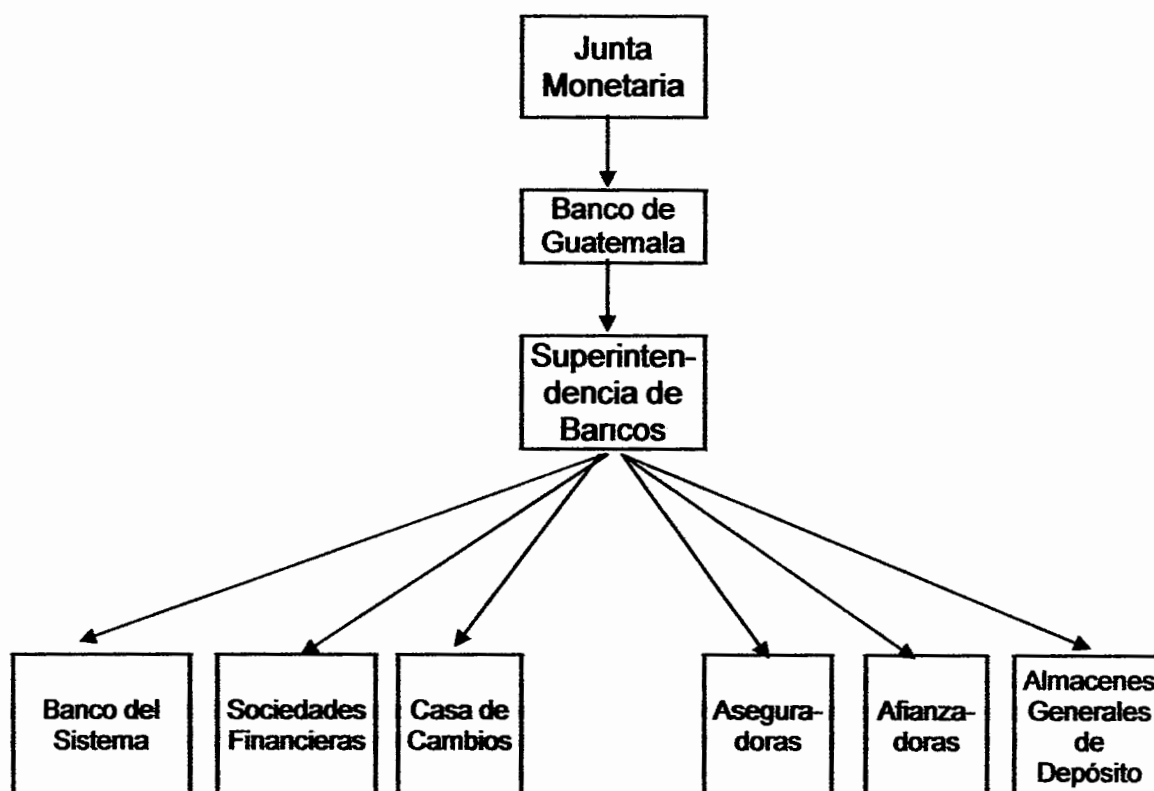
Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2010.

- **Sistema Financiero Regulado**

Se encuentra legalmente constituido por instituciones, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadora por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, casas de cambio y los auxiliares de crédito como: seguros, fianzas y almacenes generales de depósito.

Su organización es la siguiente:

Gráfica 5
República de Guatemala
Sistema Financiero Regulado
Año : 2010



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2010

- **Junta Monetaria (Decreto 16-2002)**

La Junta Monetaria, conforme a los artículos 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala y 13 del Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala en su artículo 34 señala que la Junta Monetaria, tiene como finalidad la política monetaria cambiaria y crediticia y vela por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional. La Junta Monetaria se integra de la siguiente forma:

- ✓ Presidente y Vicepresidente nombrado por el Presidente de la República.

- ✓ Los Ministros de Finanzas Públicas, Economía y de Agricultura.
- ✓ Un representante del Congreso de la República.
- ✓ Un representante de los Bancos Privados Nacionales
- ✓ Y un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Banco de Guatemala (Decreto 16-2002)**

Es un establecimiento de emisión esta conformada por la Junta Monetaria que es la autoridad máxima, funda el 1 de julio de 1946, el Banco de Guatemala es responsable de ejercer la política monetaria cambiaria y crediticia; y la Superintendencia de Bancos, como ente supervisor.

“Es potestad exclusiva del Estado emitir y regular la moneda, así como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley Orgánica Decreto 16-2002 y la Ley Monetaria”.¹⁵

- **Superintendencia de Bancos (Decreto 18-2002)**

Es la Ley de Supervisión Financiera del Organismo Legislativo del Congreso de la República de Guatemala. Su principal objetivo es mantener la vigilancia y

¹⁵ Constitución Política De La República de Guatemala. Guatemala 1995. Art. 133 p. 41

fiscalización del sector financieros del país, y la confianza del público en el sistema financiero y en las entidades sujeta a su control, manteniendo solidez económica.

La superintendencia de Bancos se organiza bajo el sistema de banca central el cual goza de autonomía con respecto al Gobierno Central. y es nombrado por el Presidente Constitucional de la República, bajo la dirección general de la Junta Monetaria y esta formado por:

- ✓ La Junta Monetaria (Órgano Rector)
- ✓ El Banco de Guatemala (Banco Central)
- ✓ Banco del Sistemas debidamente autorizados.

- **Banco del Sistema**

Son entidades legalmente autorizadas para efectúa negocios nacionales e internacionales y que contribuyen el desarrollo económico del país

Los Bancos nacionales, privados o mixtos, deberán constituirse en forma de sociedades por acciones de responsabilidad limitada, con arreglo a la legislación general de la República. Los bancos nacionales del Estado se constituirán en la forma que establezcan las leyes que regulen su organización.

- **Sociedad financieras (Decreto 208)**

Son Instituciones intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión Decreto Ley 208 de las Sociedades Financieras, promueve la creación de empresas productivas mediante la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en empresa (industriales, agrarias y ganaderas), ya se en forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma directa , otorgándole créditos para su

organización, ampliación, modificación, transformación o fusión. Siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la Producción.

- **Casa de cambio (Decreto 94-2000)**

Con base a los artículo 132 y 133 de la Constitución Política de la República, y artículo 8 de la Ley Libre Negociación de Divisas y artículo 30 de la Ley Orgánica de Banco de Guatemala, así como el dictamen No. CTSB-01-2001 de la Superintendencia de Bancos del 23 de febrero de 2001 y en opción de sus miembros. La Junta Monetaria resolvió aprobar la resolución JM 131-2001, el reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de cambios, que de acuerdo a su artículo uno, su objetivo es normar la autorización, el funcionamiento y los requisitos que debe observar las casas de cambio para su estabilidad a la ley, su objeto es la economía Guatemalteca, son las sociedades anónimas autorizadas de acuerdo a la ley, su objeto es la compra-venta de divisas.

- **Aseguradoras (Decreto 473)**

Es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente. Decreto ley Número 473, en su artículo 1 el cual regula la Constitución de las Compañías Aseguradoras.

Las casas de seguro son: seguro de vida individual, accidentes, hospitalización y gastos médicos, de bienes o cosas, contra incendios, de vehículos, transporte responsabilidad, civil, robo, etc.

- **Afianzadoras**

Consiste en otorgar finanzas a títulos onerosos y es una obligación por escrito que compromete a una o mas partes, como fiadores de otras. Las clases de fianzas son de fidelidad judiciales, administrativas de gobierno y de particulares.

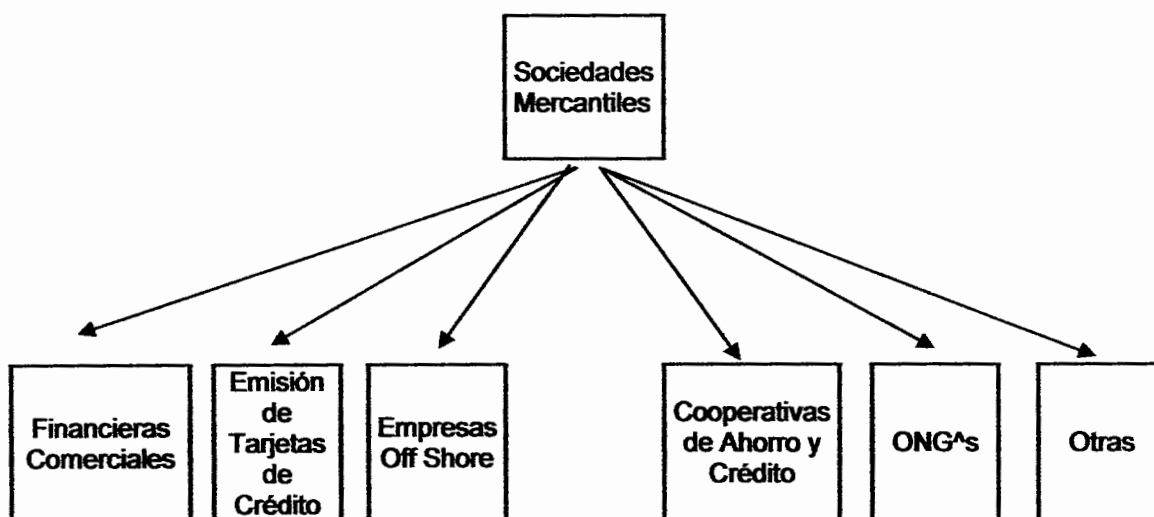
- **Almacenes generales de depósitos (Decreto 1746)**

Son Instituciones auxiliares de crédito y debe ser una sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la observación, custodia, manejo y distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercadería o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los Título de Crédito. Solo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bono de Prenda, los cuales son transferidos por simple endoso. El Certificado de Depósito acredita la propiedad y depósito de la mercadería o producto.

- **Sistema financiero no regulado**

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, generalmente como sociedad anónimas. No están reconocidas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencias no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, autorización responde a una base de tipo general legislada en el Código de Comercio. Y se describen a continuación:

Gráfica 6
Republica de Guatemala
Sector del Sistema Financiero
Año : 2010



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2010

- **Financieras comerciales**

Personas jurídicas constituidas normalmente como Sociedades Anónimas que se dedican a captación de recursos y colocación de fondos

- **Emisión de tarjetas de crédito**

Personas jurídicas constituidas normalmente como Sociedades Anónimas que se dedican a captación de recursos para ser destinados al financiamiento de compra de bienes y servicios a través de Tarjeta de Crédito, normalmente son empresas afiliadas a los Bancos del Sistema.

- **Empresas off shore**

Instituciones constituidas en extranjero, principalmente en países que se consideran paraíso tributario, es decir que no se paga ningún impuesto por intermediación financiera. Son utilizadas por varios bancos para captar recursos en moneda extranjera y así proporcionar otro tipo de servicios a sus clientes.

- **Cooperativas de ahorro y créditos (Decreto 82-78)**

Entidades que obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros periódicos para poder realizar diferentes operaciones comerciales con el objeto de tener un rendimiento en beneficio de sus afiliados con un mínimo de 20 asociados. Según el artículo 2 Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y sus reglamentos.

- **Organizaciones no gubernamentales (Decreto 02-2003)**

Son entidades dedicadas a la captación de recursos internacionales cuyo origen principal son los donativos, que serán destinados para un fin social. Los fondos son fiscalizados por los mismos entes internacionales que otorgan los aportes. Se encuentran ubicadas en el área rural y surge por la ineficiencia del Estado en las donaciones para el fin propuesto.

3.1.1 Financiamiento

Es un factor de suma relevancia en la implementación de nuevos proyectos de inversión productiva.

"Es la actividad financiera a través de la cual se obtiene el recurso financiero para la implementación de una actividad de producción de bienes y/o servicios. Es el medio del que se vale un proyecto".¹⁶ El financiamiento tiene que ver con el diferente mecanismo de obtención de los recursos financieros y la

¹⁶ Constitución Política De La República de Guatemala. Guatemala 1995. Art. 133 p. 41

especificación de los diferentes flujos de origen y destino del mismo para el periodo de tiempo estipulado.

3.1.2 Crédito

Contrato por lo cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una renumeración en forma de interés (banco e instituciones), entrega a otro denominado deudor o prestatario (persona individual, organizaciones o empresas), una cantidad de dinero , mediante el pacto de un plazo y una tasa de interés determinados en la negociación.

Los tipos de crédito que existe en el sistema financiero de Guatemala son los siguientes:

3.1.2.1 Crédito agrícola

Son los recursos financieros otorgados a las unidades agrícolas a fin que las mismas exploten la tierra a través de los diferentes cultivos que realicen, tanto para el consumo interno y externo del Municipio tales como; semillas, fertilizantes, insecticidas. La clasificación más importante del crédito agrícola, es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido.

3.1.2.2 Crédito pecuario

Son los recursos para financiar la actividad pecuaria y adquirir así los productos derivados de la crianza y explotación de todo tipo de ganado bovino, porcino aviar y otros, así como también todos aquellos gastos relacionados a la producción pecuaria, usualmente se compra insumos, concentrado, medicamentos, pago de jornales, instalaciones y mejoras de corrales.

3.1.2.3 Crédito avícola

Financiamiento que las Instituciones otorga para el destino de la producción de animales de corral para su crianza, engorde y comercialización como todos aquellos gastos que se deriva de la producción.

3.1.2.4 Otros

Financiamiento que va dirigido a otras actividades tales como artesanal, comercio, artesanía, agroindustrial o bien a empresas que necesitan expandirse tanto en el mercado interno como externo:

3.1.3 Objetivos del crédito

- Contribuir al desarrollo económico del Municipio
- Satisfacer las necesidades mínimas y así promover la creación de otros servicios u proyectos.
- Promover el desarrollo de las actividades productivas para el bienestar económico.
- Aprovechar los recursos propios y ajenos a fin de determinar la capacidad de pago.

3.1.4 Importancia del crédito

Es el análisis de un estudio financiero que permita la obtención del crédito, para que las entidades económicas cubren sus necesidades productivas, lo cual proporciona un adecuado grado de liquidez que coadyuva a una independencia y expansión comercial o industrial por lo tanto ésta alcanza un buen porcentaje de rentabilidad económica deseada.

El crédito es indispensable para el desarrollo económico del municipio de San Bernardino.

3.1.5 Clasificación del crédito

Son los diferentes gremios que interviene en el crédito, de acuerdo a las características se clasifican por: su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

La finalidad de la adquisición del crédito y por parte de los entes interesados o sector productivo, se puede detallan en:

- **Comercial**
Esta destinado al comercio como es el flujo de ingreso y egresos, los proveedores son los que otorgan el crédito necesario para que esta actividad se desarrolle.
- **Producción**
Esta destinado a la actividad de industria, comercio, artesanal agropecuaria y toda clases de producción manufacturera.
- **Servicios**
Son los créditos que se destinan a fomentar aquellas actividades como: transporte, restaurantes, hospitales y hotelería.
- **Consumo**
Crédito otorgado para solventar las necesidades de carácter personal como: educación, hogar y otros.
- **Otros**
Se encuentran todo el crédito obtenidos para renegociar el pago de deudas con otras instituciones.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se enfoca específicamente al destino de los recursos en los que se invertirá se puede detallan en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el aporte inicial para la realización e operaciones normales del proceso productivo del giro normal tales como: insumo, mano de obra directa e indirecta, materia prima, gastos variables de venta gasto fijo e indirecto.

- **Inversión fija**

Es la inversión destinada para adquirir activo fijos tangibles e intangibles necesarios para la creación del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Son los respaldos que garantizan un crédito, los cuales son indispensables para otorgar a los deudores un préstamo, y puede mencionar:

- **Fiduciarios**

Son créditos a corto plazo garantizando un compromiso u obligación a través de un contrato por parte de deudor y acreedor.

- **Prendario**

Lo constituyen aquellos préstamos que se encuentran garantizados por bienes muebles tales como: cosechas, maquinaria, joyas, títulos de créditos y no excede del 70 % del valor de la garantía. La Ley de Bancos y Grupo Financieros, según Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, artículo 51 .

- **Hipotecarios**

Son créditos que están representados por un bien inmueble (edificios y casas), previamente valuado por el ente que otorga préstamo, el cual será mayor al 80 % del valor de avalúo que se haga del bien y es a largo plazo. Según Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, artículo 51 .Ley de Bancos y Grupos Financieros.

- **Mixtos**

Son aquellos prestamos que son combinados de tres anteriores de acuerdo a las necesidades y pueden ser: prendario-fiduciario y el hipotecario-prendario.

3.1.5.4 Por su plazo

La condición es la capacidad de pago, tipo de garantía y finalidad que tenga el prestatario y puede ser:

- **Corto plazo**

Son créditos comprendidos de seis mese a un año, y se utiliza para el cumplimiento para necesidades temporales como: acreedores y proveedores.

- **Mediano plazo**

Son créditos que pueden cancelados en un tiempo mayor de un año y menor de cinco años, son de carácter permanente y activo corrientes dentro de ellas se encuentra los bancos de tipo comercial e hipotecarios.

- **Largo plazo**

Son créditos que pueden ser liquidados a mayor de cinco años y son de carácter permanente como los activo fijos tales como: mobiliario y equipo maquinaria y bienes destinados para proyectos de inversión.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Existen procedimientos necesarios para adquirir estos créditos por medio de trámites que proporcionan estas instituciones financieras que pueden ser: Según el artículo 51 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, con vigencia a partir del uno de junio 2002, los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, y otras garantías inmobiliarias, de conformidad con la ley.

También determina que los créditos sujeto a garantía real no podrá exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, y no exceder del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son requisitos mínimos solicitados por las instituciones financieras, para la verificación y confirmación de datos, los requisitos son diferentes según la institución. Según el artículo 52 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros.

- **En el sistema bancarios**

Los trámites o los otorgamientos de créditos suele tardarse, deben ser minuciosos con la investigación, ya que las entidades financieras que

presta el servicio, tiene que asegurarse que la persona que será emisor del mismo, esté en capacidad de cumplir con la obligación adquirida.

Personas individuales :

- Solicitud de crédito o préstamo a solicitar.
- Fotocopia de cédula de vecindad o DPI.
- Número de Identificación tributaria (NIT)
- Constancia de trabajo y de ingresos del deudor y codeudor, o si es propietarios de una empresa individual, fotocopia de patente de comercio y estados financieros
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Estado de cuenta de otros bancos (últimos tres meses).
- Estado Patrimonial firmado por un Perito Contador.

Personas jurídicas:

- Solicitud de crédito o préstamo a solicitar.
- Formulario de información básica de la empresa.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a realizar.
- Estados financieros auditado o certificado por un contador.
- Fotocopia de escritura de constitución.
- Fotocopia del Nombramiento del representante legal.
- Estado de cuenta de otros bancos (últimos tres meses).
- Fotocopia de patente de comercio y/o sociedad.
- Estado Patrimonial firmado por un Perito Contador.

- **Otras instituciones**

Tales como: fundaciones, cooperativas legalmente constituidas, asociaciones cuyo objeto principal es: no lucrativas, procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros, según el artículo dos del Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, de fecha veintidós de diciembre de 1978.

3.1.7 Condiciones de crédito

Comprende una serie de variables como plazos, tasas de interés a pagar por el dinero prestado, garantías que amparen el préstamo y otros, para el otorgamiento de crédito las entidades financieras establecen condiciones que se deben cumplir, entre ellas están:

3.1.7.1 Plazo

Indica el periodo del tiempo para el que se otorga el crédito y durante el cual debe ser cancelada la deuda, este puede variar según lo pactado y se clasifica en corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que tendrá que pagar el solicitante del crédito por el dinero que recibe durante un periodo determinado. El sistema bancario en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a las entidades bancarias, y la activa, es la que pagan los beneficiarios sujeto de crédito a las instituciones bancarias por el dinero tomado en préstamo.

3.1.7.3 Garantías

¹⁷ Es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma ~ Las garantías son el respaldo que poseen las entidades bancarias según el artículo 51 Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, por los financiamientos concedidos a terceras personas, para asegurar el reembolso del préstamo. Las garantías son las siguientes.

- **Garantía fiduciaria**

En este tipo de garantía lo más relevante es la honradez y capacidad de pago del solicitante del crédito y su respaldo consiste en una o más firmas.

- **Garantía prendaria**

Esta garantía se respalda con bienes muebles propiedad del solicitante, dados en prenda para la adquisición de crédito.

- **Garantía hipotecaria**

Se respalda con bienes inmuebles urbanos y rústicos, con la escritura publica.

3.1.7.4 Otros

Se considera las amortizaciones, crédito comercial, emisión de bonos, abonos realizados a un préstamo, para reducir hasta agotarse el monto de lo adeudado.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de donde provienen los recursos necesarios y llevara a cabo sus necesidades productivas, y para su recurso el propietario recurre a las fuentes

¹⁷ Enciclopedia Microsoft Encarta 2001 1993-2000 Microsoft Corporation ^^garantía ^^

internas que constituye los recursos propios y las fuentes externas que incorporen los recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Existen recursos que los productores generan por las mismas actividades productivas y que utilizan para mantener la producción, dentro de estos están los recursos provenientes de ahorros familiares, remesas familiares, mano de obra familiar y la reinmersión de las utilidades obtenidas de ventas anteriores, lo que genera el autofinanciamiento con el objeto de adquirir los insumos necesarios para el mantenimiento del ganado. .

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el aporte o reserva de insumos de años anteriores que el producto a obtenido a través de la mano de obra familiar, provenientes de la compra y venta de ganado bovino y llevar a cabo su objetivo sin endeudarse.

- **Insumos de producciones anteriores.**

Se considera como insumo necesarios para la producción de ganado bovino que los productores compren para una producción determinada y el remanente es utilizado en producciones posteriores.

- **Mano de obra familiar:**

Es la fuente principal del recurso propio, evitando el desembolso al pago de salario, y constituye unos de los aportes significativos en el proceso de la producción,

- **Aporte de ahorro de producción anterior.**

Es el ahorro en efectivo por la venta de la producción de años anteriores. En el Municipio de San Bernardino, se confirmo que la actividad pecuario se invierte en gran parte del capital de la venta de

los hatos y convirtiéndose en un inversión principal como fuente de financiamiento.

3.2.2 Recursos ajenos

Estos recursos se obtienen de entidades financieras o de terceras personas, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción

3.2.2.1 Bancarios

Son instituciones del sistema bancario nacionales y estatales autorizadas para operar dentro del territorio nacional, y están reguladas por el Decreto No.19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros con vigencia a partir del 1 de julio del 2002.

Estas entidades proporcionan financiamiento a la actividad agrícola, pecuaria industria, comercio, artesanal y servicio.

En el Municipio de San Bernardino, se pudo comprobar que solo tiene acceso a los créditos personas que poseen bienes, muebles e inmuebles que otorguen suficiente garantía para la utilización de este tipo de financiamiento.

- **Línea de crédito**

Son los fondos que otorga el sistema bancario nacional a favor de un prestatario o cliente y consiste en darle una cantidad convenida de fondos, y este disponga de acuerdo a las necesidades y ser utilizados en diferente intervalo y tiempo en su totalidad o fracciones, entre ellos se puede mencionar las cartas de crédito, fideicomisos y sobre giros bancarios .

- **Otras modalidades financieras:**

Entre ellas se encuentran las entidades que otorgan financiamiento, como tarjeta de crédito, documentos, descontados, pagarés, letra de

cambio, uso de almacenes generales de depósito y financieras regalada.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son entidades que operan fuera del marco regulatorio, y no son autorizadas por la Junta Monetaria y no fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Estas puede ser gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- cuyo propósito es el desarrollo de nuevos proyectos. Otras formas de crédito extrabancarios, son ofrecidos por personas particulares, proveedores las cuales no tiene un respaldo legal.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Constituye el conjunto de leyes y reglamentos que rigen los diferentes tipos de créditos que se otorgan en el país, y se anuncian las siguientes: Ley de Bancos y Grupo Financieros y sus reglamentos, Ley de la Supervisión Financiera, Código de Comercio, Leyes Fiscales y otras leyes.

3.3.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene como objeto promover el mantenimiento y la creación de las condiciones monetarias, crediticias y cambiarias de la nación. Funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala.

Artículo 4. Funciones. El Banco de Guatemala en otras tiene las siguientes funciones:

- Ser el único emisor de la moneda nacional;
- Procura que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancarios, mediante la utilización de los instrumentos previsto en la ley;
- Procura el buen funcionamiento del sistema de pagos,

- Recibir en depósitos los encajes bancarios y los depósitos legales a que se refiere esta ley;
- Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamiento que dicte la Junta Monetaria; y
- Las demás funciones compatibles con su naturaleza de Banco Central que le sean asignadas por mandato legal.

3.3.2 Ley de Banco y Grupos Financieros

La ley de banco y grupos financieros esta regulada por el Decreto 04-2002 con vigencia a partir del 01 de marzo de 2002, el cual deroga el Decreto 315, que esta vigente desde 1946, y derogado por el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Bancos y Grupos Financieros con vigencia a partir del 01 de julio de 2002, según el artículo 1 de la presente ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como la clausura de sucursales y oficina de representación de banco extrajeras.

3.3.3 Ley Monetaria (Decreto 17-2002)

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que el Banco de Guatemala se regirá por la Ley Orgánica y la Ley Monetaria la cual establece que : es la que regula e indica cual es la unidad monetaria autorizada para circular en el país y faculta al Banco de Guatemala como único emisor. La unidad monetaria del país es el Quetzal y como medio de pago.

Artículo 2 . Potestad de emisión. Únicamente el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas nacionales de cualquier serie o denominación dentro del territorio de la República, de conformidad con la presente ley. También

indica cuales son los activos que constituyen las reservas monetarias internacionales y las características de los billetes y operaciones de intermediación financiera en moneda extranjera.

3.3.4 Ley de Supervisión Financiera

Con forme al Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala. La Ley de Supervisión Financiera regula lo relativo a la naturaleza y objeto de la superintendencia de Bancos, sus funciones y organización. Además supervisa al Banco de Guatemala y los bancos del sistema, sociedades financieras, afianzadoras y seguros, instituciones de crédito, casa de cambio, grupos financieros, almacenes generales de depósito y otras.

3.3.5 Ley de Sociedades Financieras Privadas

El artículo 4 del Decreto-Ley 208 Ley de Sociedades Financieras privadas indica: "Las Sociedades Financieras estarán sujetadas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos quedando afectadas a los dispuesto en el artículo 111 de la Ley de Bancos y Grupo Financieros."¹⁸

3.3.6 Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto 94-2000)

Artículo 1. Sistema cambiario. Es libre la disposición, tendencia, contratación remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realicen.

¹⁸ Decreto Ley Número 208. Ley de Sociedades Financieras Privadas

El mercado institucional de divisas esta constituido por el Banco de Guatemala , banco de sistema, sociedades financieras privadas, casa de cambios, bolsa de valores, y otras instituciones que la Junta Monetaria disponga, están obligadas a presentar diariamente al Banco de Guatemala. El objeto principal del Decreto 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas es establecer el compromiso del banco central para cambiar quetzales a dólares, la libertad de expresar operaciones financieras en cualquier moneda, permite la libre concentración de obligaciones en moneda extranjera y se garantiza la libre convertibilidad de las monedas locales.

3.3.7 Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activo

Esta contenido en el Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República, y es obligación del Estado proteger la formación del capital, ahorro e inversión. Artículo 1. Objeto de la ley . La presente ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para ese efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.

3.3.8 Código de Comercio

Según Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula todas las actividades que lleva a cabo los comerciantes y empresas mercantiles, desde su creación hasta su liquidación, e indica la responsabilidad que debe asumir el acreditado y el acreditante. También norma lo relativo a los títulos de crédito.

3.3.9 Leyes fiscales

Es cuidar que se realice en forma eficiente la recaudación de impuestos. Entre las principales se encuentra: la Ley Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95, la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR, Decreto Número 26-

92), Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA, Decreto Número 27-92) y Ley del Impuestos de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolo, todos del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.10 Otras

Son leyes de importancia y de aplicación general tales como: La Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente 1985, el Código de Trabajo, Decreto 1441, el Código Civil, Ley de Bonificación incentivo Decreto 37-2001 del Congreso de la República. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Decreto 295 del Congreso de la República. La Ley Contra el Lavado de Dinero y otros.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se identifican las actividades pecuarias realizadas en el Municipio constituidas por ganado bovino, porcino y avícola; éstas son analizadas para conocer las fuentes de financiamiento de las que provienen, para lo cual se debe considerar los siguientes objetivos:

- Mejorar las condiciones de vida del productor pecuario, al brindar financiamiento para contribuir al mejoramiento de razas, adquisiciones de insumos y pastos para incrementar el volumen y calidad del ganado.
- Incrementar el nivel de vida de la población del área rural a través de la concesión de préstamos a plazos y condiciones razonables que les ayude a obtener mejores rendimientos en la producción para alcanzar un nivel superior de ingresos
- Brindar ayuda para mejorar la construcción y/o mejoras de vivienda, obras de infraestructura rural como drenajes y letrinas, lo que conlleva en general al desarrollo humano de las personas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria del municipio de San Bernardino, se lleva a cabo en las siguientes actividades: ganado bovino de doble propósito, crianza y engorde de ganado porcino y engorde de aves de corral. La actividad pecuaria representa una importante fuente de ingresos para la economía de los hogares. Se puede determinar que la actividad pecuaria representa el cuarto sector productivo y se establece en un 6% sobre la producción total.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, en el Municipio, se identificó que las actividades pecuarias se efectúan en dos estratos: microfincas y fincas subfamiliares, según sus características tecnológicas que a continuación de detallan:

Microfincas: Se caracteriza por ser unidades productivas con extensión territorial menor a una manzana, en este tipo de finca se desarrolla la producción de ganado bovino, porcino y aves de corral, y lo constituyen las viviendas de los productores, la producción es utilizada para autoconsumo, mantenimiento y cuidado de los animales, no utilizan asistencia técnica, está última es a cargo de los miembros de la familia.

Las fincas subfamiliares: Se caracteriza por ser unidades productivas con una extensión territorial comprendida de una a 10 manzanas, se determinó que existen 92 cabezas de ganado bovino y en donde los propietarios construyen establos, bebederos y comederos, adicionalmente utilizan razas cruzadas que permiten mejorar la producción para ser comercializada y en una mínima parte se utiliza para autoconsumo, esto permite contratar a terceras personas para su mantenimiento.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Bernardino, Departamento de Suchitepequez, se determinó que las unidades económicas tomadas en cuenta para el presente trabajo fueron los estratos de fincas microfincas y fincas sub-familiares.

Se presenta a continuación el volumen, valor de la producción, producto, niveles tecnológicos, según tamaño de finca:

Cuadro 29
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Estrato / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Producción	Volumen	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Ganado bovino de doble propósito						
Vacas lecheras	2	Litros	2,135	4,270	4.00	17,080
Crianza y engorde de lechones	44	Unidad	4	176	250.00	44,000
Crianza y engorde de marranos	32	Unidad	1	32	700.00	22,400
Engorde de aves de corral	153	Unidad	3	459	50.78	23,310
Subfamiliares						
Ganado bovino de doble propósito						
Vacas lecheras	43	Litro	3,050	131,150	4.00	524,600
Ganado de engorde	49	Unidad	1	49	3,244.90	159,000
Total	323					790,390

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los resultados reflejados en el cuadro anterior, la actividad pecuaria del Municipio genera la cantidad de Q.790,390.00, constituida principalmente por ganado bovino de doble propósito en el estrato de finca subfamiliar que representa 86% con Q. 683,600.00 y 14% en el estrato de microfincas con Q. 106,790.00 (ver anexo 6).

La crianza y engorde de lechones y marranos se lleva a cabo principalmente en los hogares en donde se ocupa una parte de la vivienda para su mantenimiento y cuidado, la producción de lechones asciende a la cantidad de Q. 44,000.00 y

el engorde de marranos genera un total de Q. 22,400.00, que representa 4% y 2% respectivamente de la producción pecuaria.

La producción avícola del Municipio, se basa en el engorde de pollos, gallinas y gallos; esta actividad aporta menos ingresos al Municipio ya que es utilizada para autoconsumo. Esta actividad genera una producción de Q 23,310.00 en el estrato de microfincas que constituye el 2% en la actividad pecuaria.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, de acuerdo a la investigación de campo se determinó que existen dos entidades bancarias del sistema nacional, que otorgan financiamiento externo al sector pecuario.

Es importante mencionar que la parte significativa de la producción pecuaria lo constituye el ganado bovino de doble propósito en el estrato de fincas subfamiliares, el cual se caracteriza por la capacidad de pago y acceso a créditos que tienen los productores de estas unidades económicas. Las fincas subfamiliares no tienen acceso a crédito y son financiados con recursos propios.

4.1.2.1 Fuentes internas

En el Municipio, el proceso productivo de ganado bovino, las fuentes de financiamiento interno están constituidas por:

- Recursos o aportaciones propias.
- Ahorros familiares.
- Mano de obra familiar sin remuneración para el cuidado de animales.
- Remesas de familiares residentes en otros países y;
- La reinversión a través de la venta del ganado y aves en donde el dinero se utiliza proporcionalmente para compra de insumos y otros gastos.

4.1.2.2 Fuentes externas

Las fuentes de financiamiento externas son los recursos económicos obtenidos a través de las entidades financieras y asociaciones que proporcionan servicios cuando el capital propio no es suficiente para la actividad productiva.

En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento de la actividad productiva pecuaria.

Cuadro 30
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Financiamiento Según Encuesta
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Unidades económicas	Fuentes internas Q.	%	Fuentes externas Q.	%	Total de financiamiento Q.
Microfincas						
Producción bovino	2	7,473	100	0	0	7,473
Producción porcino	10	54,339	100	0	0	54,339
Producción aviar	13	13,567	100	0	0	13,567
Subfamiliar						
Producción bovino	7	189,597	35	348,852	65	538,449
Total	34	264,946	100	348,852	100	613,828

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los resultados presentados en el cuadro anterior, se determinó que las microfincas financian sus actividades productivas en recursos internos en un 100 %, por carecer de garantías y capacidad de pago que no les permite ser sujeto de préstamos en las instituciones de crédito, en el caso de fincas subfamiliares los productores de ganado bovino hacen uso del financiamiento externo en un 65% y un 35 % en interno. (ver anexo 7)

4.2 FINANCIAMIENTO DE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En el municipio de San Bernardino, los recursos financieros para la producción de ganado bovino de doble propósito, se relaciona de acuerdo a la fuente de financiamiento de donde proceden, es decir internos o externos en adición reconsidera las características tecnológicas que utilizan, y conforme al destino que le dan a los fondos.

En las microfincas se desarrolla la producción con capital propio, no hacen uso del financiamiento externo, por no contar con garantías para respaldar el crédito y en el estrato de fincas familiares usan financiamiento externo. dicha clasificación se presenta en detalle a continuación:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento representa la parte más importante de la economía del Municipio, y son lugares donde se obtiene los recursos financieros necesarios para desarrollar la producción de ganado bovino de doble propósito y se pueden obtener por financiamiento interno y externo: los cuales se clasifican en la siguiente forma:

4.2.1.1 Fuentes internas

En el municipio de San Bernardino, las fuentes de financiamiento interno están constituidas por recursos o aportaciones propias como: ahorros familiares, mano de obra familiar sin remuneración para el cuidado de animales, remesas de familiares residentes en otros países principalmente de Estados Unidos y la reinversión a través de la venta de un ganado y dos aves en donde el dinero se utiliza proporcionalmente para compra de insumos y otros gastos.

- **Ahorro familiares**

Todos aquellos Ahorro en efectivo provenientes de ventas de productos bovino, porcino y aviar de años anteriores.

- **Mano de obra familiares**

Constituye los aportes familiares, quienes trabajan para llevar a cabo la actividad pecuaria sin remuneración alguna.

- **Remesas familiares**

Son aportes de familiares que residen en el extranjero para el sostenimiento y compra de ganado y otros.

- **Reinmersión de utilidades**

Se refiere a las utilidades que el productor obtiene de las ventas anteriores, de los cuales se invierten nuevamente en el proceso productivo, para sostener con capital propio su actividad.

4.2.1.2 Fuentes externas

Las fuentes de financiamiento externas son los recursos económicos obtenidos a través de las entidades financieras y asociaciones que proporcionan servicios cuando el capital propio no es suficiente para la actividad productiva.

En el Municipio se encuentran las siguientes instituciones financieras que otorgan financiamiento externo

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-
- Crédito Hipotecario Nacional –CHN-

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Durante la investigación de campo en el Municipio, se determinaron dos estratos, lo cual pone de manifiesto las deficiencias del desarrollo de este sector, porque la gran mayoría de productores no tienen los recursos financieros suficientes para mejorar el nivel tecnológico, y por consiguiente, la rentabilidad de este negocio.

- **Fincas familiares**

Las características tecnológicas aplicadas en este estrato el financiamiento es interno, elementos que la identifican.

- Alimentación de pasto natural
- Raza cruzada
- No tiene acceso a crédito
- No gozan de asistencia técnica
- Utiliza mano de obra familiar
- Usa ríos y nacimientos de agua

- **Fincas sub familiares**

En este estrato el financiamiento es interno y externo, se utiliza características tecnológicas aplicadas como:

- Alimentación de pasto cultivados, concentrado
- Mejorar la raza cruzada
- Si tiene acceso a crédito
- Si gozan de asistencia técnica
- Utiliza mano de obra familiar
- Usa ríos y nacimientos de agua

- Pastoreo rotativo
- Bebederos y
- Galeras.

4.2.3 Según destino de los fondos

Las unidades económicas del Municipio lo utilizan para cubrir diferentes necesidades, principalmente en la compra de insumos para el desarrollo de la producción de ganado bovino, entre los cuales se menciona: Concentrado, pastos, sales vitaminados, vitaminas, vacunas, desparasitantes, así como: mano de obra renumerada, tal como se detalla continuación:

Cuatro 31
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Financiamiento Ganado Bovino
Según Destino de Fondos
Año: 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Microfinca		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado Bovino				
Insumos	4,712	4,772	348,792	348,852
Mano de obra	0	1,951	0	136,969
Costos Indirectos variables	0	750	0	52,628

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a los resultados presentados, ver anexo 7, se observa un aumento en los costos imputados con relación a los costos según encuesta, esto se debe a que el productor no costea el pago de la mano de obra de las personas que trabajan en el mantenimiento del ganado, las cuotas patronales y prestaciones laborales; no se consideran las prestaciones de ley.

4.2.4 Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia se refiere al financiamiento que los bancos del sistema otorgan a los productores pecuarios a nivel nacional, de la cabecera departamental y del Municipio, las instituciones financieras que aportan financiamiento al Municipio están: Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL- Crédito Hipotecario Nacional –CHN- .

- **Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-**

Cuenta con el crédito operativo o de servicios, el cual es el que se destina al financiamiento del capital de trabajo de cualquier proceso de servicios, son sujetos de este tipo de crédito las personas naturales o jurídicas legalmente reconocidas, que desarrollen o realicen actividades de comercio y servicio, especialmente de comercialización y de servicios. En ningún caso, el préstamo otorgado podrá exceder el 16% del capital pagado y reservas del Banco. Los plazos dependerán de la naturaleza, destino, rentabilidad del servicio, capacidad de pago y garantías otorgadas. Estos pueden ser a corto plazo, o sea hasta 12 meses, mediano plazo, hasta 3 años, de largo plazo, hasta 5 años.

- **Crédito Hipotecario Nacional -CHN-**

Son créditos de producción, el cual es el que se destina al financiamiento del capital de trabajo de cualquier proceso productivo, sea agropecuario, industrial, artesanal o de servicios. Son sujetos de este tipo de crédito las personas naturales o jurídicas legalmente reconocidas, que desarrollen o realicen actividades productivas, especialmente de extracción, producción, comercialización y de servicios. Los valores de estos créditos están sometidos al medio ambiente de los proyectos a realizarse. En ningún caso, el préstamo

otorgado podrá no podrá exceder del 22% del capital pagado y reservas del Banco.

Los plazos dependerán de la naturaleza, destino, rentabilidad del proyecto, capacidad de pago y garantías otorgadas. Estos pueden ser a corto plazo, o sea hasta 12 meses, mediano plazo, hasta 5 años, de largo plazo, hasta 25 años

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen limitaciones en el financiamiento para los productores pecuarios que son derivados de aspectos macroeconómicos, como el crecimiento negativo de la economía, el déficit del sector público, así como los índices altos de inflación, sin embargo existen otras limitaciones que son propias de las entidades financieras y la banca privada como las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los pequeños y medianos productores tienen limitaciones para la obtención del financiamiento dentro de la banca privada aún con los bancos que fueron creados específicamente para atenderlos y tropiezan con algunas como las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Esta es una limitante mayor en la obtención de un financiamiento, con las altas tasas de interés que opera en el mercado actual y que oscilan entre 18% y un 22%, no son atractivas para los productores de ganado, pues en la mayoría de casos los ingresos que obtienen en sus actividades diarias no logran cubrir los intereses, así como los pagos a capital, complementan sus ingresos con el cultivo de productos

agrícolas como el frijol, maíz y sorgo, que en la actualidad ya no son productos rentables y se destina para el autoconsumo

- **Falta de garantías**

Un alto porcentaje de los productores de ganado no llena los requisitos que las entidades o empresas solicitan, por lo que constituye una limitante para. La garantía hipotecaria. Las entidades financieras son muy formales en sus políticas para facilitar crédito, según el Artículo 51 Decreto 19-2002 Ley de Banco y Grupos Financieros regula que los banco deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de esta para ofrecer financiamiento. .

4.2.5.2 Del productor

Existen limitaciones inherentes al productor pecuario para poder acceder a los créditos, y que se derivan por la falta de comunicación y confianza entre ellos, a continuación se indican las principales:

- **Falta de organización**

En el Municipio no se encontró ninguna organización de ganaderos para la exploración y promoción de crédito para pequeños y medianos productores de ganado bovino de doble propósito, lo cual niega la oportunidad de obtener recursos a mejorar sus actividades y limita la obtención de créditos, pues de acuerdo a información en el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL- el único Banco que otorga crédito pecuario es el Crédito Hipotecario Nacional –C.H.N- .

- **Temor de perder sus tierras**

Uno de los requisitos que se deben cumplir para la obtención de un crédito está la hipoteca, esta situación hace que los productores tengan temor de tramitar un crédito bajo estas circunstancias, pues de acuerdo a lo que manifestaron se han dado cuenta como algunos ante el incumplimiento en los pagos de los préstamos, el banco les embarga sus propiedades por falta de pago.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En la actualidad y bajo las presentes circunstancias la influencia del crédito para el desarrollo sobre la crianza y engorde de ganado bovino ha sido negativa, debido a que es escaso y no permite que muchos pequeños y medianos productores tengan acceso a estos. Asimismo no existe una correspondencia entre las tasas de interés activas y pasivas, es decir que mientras las personas que solicitan un crédito deben pagar altas tasas de interés por el uso del dinero, la situación es contraria cuando ahorran las utilidades de la realización de sus productos, ya que obtienen intereses muy bajos.

Otro aspecto negativo del financiamiento para esta actividad, es el hecho que en el Municipio no existe ninguna entidad bancaria, cooperativa, ONG y de cualquier otra índole que ofrezca a los productores financiamiento en una forma ágil o de inmediato.

4.2.7 Asistencia técnica

Se le denomina así a los distintos conocimientos necesarios para el manejo del ganado pecuario, el cual sirve para mejorar la calidad de las razas y en consecuencia obtener mayores beneficios. Existe cierta asistencia

proporcionada por el Ministerios de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-.

4.2.7.1 Proporcionado como parte del financiamiento

En la investigación de campo se verifico que el financiamiento otorgado a las unidades pecuarias es bastante limitado, debido que los medianos y pequeños productores temen perder sus tierras y la única entidad financiera encargada es el Crédito Hipotecario Nacional –C.H.N.-

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este tipo de asistencia constituye una práctica constante en la mayoría de casos se contrata a veterinarios y es costosa, sin embargo los pequeños y medianos productores no tienen la capacidad económicas suficiente como para contratar los servicios de asistencia técnica, simplemente aplican alimentos, medicamentos a los ganados según las instrucciones de las veterinarias que se encuentran en el Municipio.

4.2.7.3 Prestada por asociaciones de productores de ganado

En el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, se puedo determinar por medio del trabajo de campo, que los productores pecuarios no cuentan con una asociación, cooperativa y comité, lo cual los limita a la asistencia técnica, por lo cual se recomienda a los originarios crear una cooperativa ganaderos, con un mínimo de 20 socios lo cual aportarán el capital necesarios para su fortalecimiento. .

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

En este capítulo se presenta la propuesta de inversión, con el propósito de transformar las actividades productivas actuales desarrollando el proyecto, producción de ajonjolí en el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez. Es factible proponer invertir en la producción de ajonjolí, producto que se presenta por poseer condiciones climáticas y suelos propicios, la producción expone aspectos importantes como: justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera e impacto social. y finalmente las actividades productivas del Municipio se base en: maíz, café, azúcar, quesos. Por eso es necesario plantear nuevas propuestas de inversión.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Consiste en el cultivo de ajonjolí mediante una cosecha anual, la cual está destinado al mercado nacional y los puntos principales de venta se ubicarán en la Terminal y la Central de Mayoreo de la ciudad capital; así como en el mercado de Mazatenango; en la comercialización participarán mayoristas, minoristas y consumidor final.

La producción de ajonjolí estará distribuida en 20 terrenos de cultivo de maíz que servirán de soporte para la siembra, los mismos serán aportados por los asociados que conforman ocho manzanas y media en todo el Municipio. La producción total neta es de 885 quintales con una merma anual de 1.5% por cosecha y un incremento de cinco quintales anuales.

La producción de ajonjolí se denominara Cooperativa Productora de Ajonjolí “SanBer”

5.2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto creará oportunidades de empleo y crecimiento económico. La problemática que enfrentan las familias se debe a que no reciben ningún ingreso fijo durante seis u ocho meses al año, ya que en esa temporada no se realiza el corte de caña de azúcar y en algunos casos es el único ingreso que obtienen las familias.

Durante esos meses se dedican a la siembra de maíz, en terrenos propios o arrendados, tiempo en que el cultivo del ajonjolí puede realizarse. Por medio de la utilización del mismo suelo, insumos y mano de obra, se pueden incrementar los ingresos de las familias del Municipio que participen en dicho proyecto.

5.3 OBJETIVO

Son los propósitos que pretende alcanzar la implementación del proyecto, los cuales se clasifican en general y específicos.

5.3.1 Objetivo general

Brindar a la población del municipio de San Bernardino un proyecto de inversión en la actividad agrícola con la finalidad de contribuir al desarrollo socioeconómico de la población por medio de la generación de empleo, diversificación de productos y comercialización a nivel nacional.

5.3.2 Objetivos específicos

Se listan a continuación los principales objetivos específicos:

- Determinar la situación del ajonjolí en el comercio guatemalteco para establecer la demanda insatisfecha que alcance cubrir el proyecto, además de definir los canales de comercialización adecuados para lograr una mejor distribución de la semilla a nivel nacional.

- Organizar a los pobladores en una cooperativa con la finalidad de obtener beneficios para los asociados y mejorar su calidad de vida.
- Determinar las técnicas necesarias que ayuden a incrementar la producción del ajonjolí y así tener una mayor participación económica en el mercado nacional.
- Identificar las fuentes de financiamiento adecuadas al proyecto y las utilidades que generan.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Analiza la situación del ajonjolí dentro del mercado nacional; la oferta, demanda y precio del producto; los datos se utilizan para establecer el precio de venta y demanda insatisfecha para estimar el porcentaje de participación del proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

“El ajonjolí es una pequeña semilla de forma ovalada que sirve como condimento en la cocina o para extracción de aceite”

¹⁹. “Según el tipo de semilla, su color puede ser amarillo, negro o rojo. Es una hierba anual, mide entre uno a dos y medio metros de altura y el tamaño varía según el tipo de semilla. Su flor es de color blanca y en las ramas tiene pequeñas capsulas en dónde crece la semilla”²⁰.

“La temperatura mínima para cultivar ajonjolí es de 20 °C, y la máxima es de 38°C. Suelos de textura franco arcillosa o franco arenosa, con buen drenaje interno y externo. Se adapta bien a suelos con pH entre 5.5 a 7.5. Es una planta foto periódica, alcanza su óptimo desarrollo en períodos de días

¹⁹ Descripción planta de ajonjolí. Wikipedia.com consultado en diciembre 2010. Disponible en: www.wikipedia.com/sesamum_indicum

²⁰ El cultivo del ajonjolí. Instituto de ciencia y tecnología agrícola –ICTA–. Guatemala enero 1982.

largos²¹. La planta anual produce una cosecha entre los meses de enero y diciembre.

5.4.2 Oferta

Es la suma del total de la producción más las importaciones. Para analizarla, se presentan datos correspondientes a la oferta histórica que abarca los años 2005-2009 con cifras a nivel nacional sobre la capacidad productiva del país; también se analiza la oferta proyectada para el período 2010-2014.

Cuadro 32
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Períodos: 2005 - 2014
(Cifras expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	966,758	321,482	1,288,240
2006	813,154	250,801	1,063,955
2007	804,971	146,438	951,409
2008	693,283	215,053	908,336
2009	826,071	211,445	1,037,516
2010	700,473	152,297	852,771
2011	660,349	126,715	787,064
2012	620,224	101,133	721,357
2013	580,100	75,551	655,650
2014	539,975	49,968	589,943

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– sobre producción e importaciones de ajonjolí período 2005-2009 y proyecciones para el período 2010-2014 con el método de mínimos cuadrados donde $a=820,847.3343$ y $b=-40,124.62759$ para la producción; y, $a=229,044$ y $b=-25,582$ para las importaciones.

Según el cuadro anterior, la oferta total ha sido variable durante los últimos cinco años, sin embargo al analizar las proyecciones realizadas para el período 2010-2014, se determinó que estas, por ser estimaciones, tienen una tendencia

²¹ Descripción del ajonjolí. Centro nacional de tecnología agropecuaria y forestal de El Salvador. Centro de documentación. Disponible en: www.centa.gob.sv

a variar en el transcurso de los años, ya sea por disminución en la producción nacional, en las importaciones o por la situación del mercado internacional.

5.4.3 Demanda

Para determinar la cantidad idónea de ajonjolí que los consumidores están dispuestos a adquirir a un determinado precio, es necesario conocer la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial histórica determina la cantidad de bienes adquiridos por los consumidores durante el período 2005-2009, mientras que la proyectada toma el período de 2010-2014 para el proyecto de ajonjolí. La demanda potencial se obtiene mediante la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita.

Cuadro 33
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Períodos: 2005 - 2014

Año	Población nacional	Población delimitada 74%	Consumo per cápita (Lbs.)	Demanda potencial
2005	12,700,611	9,398,452	0.062	579,922
2006	13,018,759	9,633,882	0.062	594,449
2007	13,344,770	9,875,130	0.062	609,335
2008	13,677,815	10,121,583	0.062	624,543
2009	14,017,057	10,372,622	0.062	640,033
2010	14,361,666	10,627,633	0.062	655,768
2011	14,713,763	10,888,185	0.062	671,845
2012	15,073,375	11,154,298	0.062	688,265
2013	15,438,384	11,424,404	0.062	704,932
2014	15,806,675	11,696,940	0.062	721,748

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en proyecciones de población 2005-2014 con datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y según datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Se estima que el 26% de la población nacional no consume el ajonjolí por razones como: edad, gustos, preferencias y problemas de salud. A nivel nacional y municipal para determinar el valor real de consumo de ajonjolí per cápita se dividió el total de la producción nacional entre el total de la población del año 2009. Al promediar los cinco años históricos se determinó el consumo per cápita para el período proyectado 2010-2014.

- **Consumo aparente**

Es el resultado de sumar la producción más las importaciones menos las exportaciones. Para el Municipio no se encontró información de importaciones ni exportaciones por ser un producto que no se cultiva en el lugar.

Para el consumo aparente histórico se toma el período 2005-2009 y para el proyectado 2010-2014. Al no existir cifras a nivel de Municipio, se toman datos nacionales. En el cuadro siguiente se presentan los resultados obtenidos del consumo aparente.

Cuadro 34
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí
Períodos: 2005 - 2014
(Cifras expresadas en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	Consumo aparente
2005	966,758	321,482	623,818	664,422
2006	813,154	250,801	491,793	572,162
2007	804,971	146,438	587,572	363,837
2008	693,283	215,053	293,967	614,369
2009	826,071	211,445	421,921	615,595
2010	700,473	152,297	303,328	549,442
2011	660,349	126,715	243,166	543,898
2012	620,224	101,133	183,004	538,353
2013	580,100	75,551	122,842	532,808
2014	539,975	49,968	62,680	527,263

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– sobre producción, importaciones y exportaciones de ajonjolí período 2005-2009 y proyecciones para el período 2010-2014 con el método de mínimos cuadrados donde $a=820,847.3343$ y $b=-40,124.62759$ para la producción, $a=229,044$ y $b=-25,582$ para las importaciones, y $a=483,814$ y $b=-60,162$ para las exportaciones.

Con los datos históricos y proyectados de la producción, importaciones y exportaciones, se logró determinar que el consumo aparente anual para los cinco años en que se tiene planeado llevar a cabo el proyecto (2010-2014), se observa una leve baja en el consumo aparente, pero no representa mayor porcentaje por lo tanto el proyecto si es viable.

Se debe tomar en cuenta que los datos proyectados pueden variar en cuanto a los resultados obtenidos, debido a que el mercado puede cambiar debido a factores económicos, sociales o climáticos.

- **Demanda insatisfecha**

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. Representa el sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra. No se adquiere el producto por no haber oferta suficiente. Se divide en histórica y proyectada, se toman cinco años anteriores y posteriores al año estudiado.

Cuadro 35
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Períodos: 2005 - 2014
(Cifras expresadas en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2005	579,922	664,422	0
2006	594,449	572,162	22,287
2007	609,335	363,837	245,499
2008	624,543	614,369	10,174
2009	640,033	615,595	24,438
2010	655,768	549,442	106,325
2011	671,845	543,898	127,947
2012	688,265	538,353	149,912
2013	704,932	532,808	172,124
2014	721,748	527,263	194,485

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 113 y 114 (demanda potencial histórica/proyectada y consumo aparente histórico/proyectado).

Según datos del cuadro anterior, se determinó la demanda insatisfecha de ajonjolí en la república de Guatemala a partir del año 2010. Para el año 2008 no existió demanda insatisfecha, puede observarse que la demanda potencial fue mayor que el consumo aparente para ese mismo año.

5.4.4 Precio

El precio promedio de éste producto es de Q.648.00 por quintal. Para el presente proyecto se estima que el precio adecuado por cada quintal vendido por el productor será de Q.635.00. (Ver anexo 8).

5.4.5 Comercialización

Es la serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos. A continuación se detallan los pasos para la comercialización de ajonjolí.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso está conformado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se describen de acuerdo al producto propuesto.

Tabla 4
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Proceso de Comercialización de Ajonjolí
Año: 2010

Etapas	Producción de ajonjolí
Concentración	Después de recolectar el producto, será limpiado y colocado en costales para su venta a los mayoristas y minoristas. Este paso será realizado por el productor y dos ayudantes.
Equilibrio	Para la obtención de la primera cosecha se deberán esperar cuatro meses en promedio, este tiempo es el necesario para la preparación del suelo, la siembra y cosecha. Debido a que la siembra se realiza anualmente, se contará con producto para la venta durante los meses de noviembre y diciembre.
Dispersión	Será realizada por el productor y los intermediarios mayoristas y minoristas, quienes se encargarán de distribuir el ajonjolí hacia los principales mercados del Municipio y lugares aledaños, al momento de recibir la cosecha.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

- **Propuesta de comercialización**

Se presenta el detalle de los participantes dentro del proceso de comercialización, así como las actividades a realizar por cada uno.

○ **Propuesta institucional**

Presenta los distintos entes que formarán parte de la comercialización del ajonjolí en el municipio de San Bernardino. En la siguiente tabla se describen las principales funciones de cada uno.

Tabla 5
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Propuesta Institucional de Ajonjolí
Año: 2010

Participantes	Descripción
Productor	Es el primer elemento dentro del proceso de comercialización del ajonjolí. Se encargará del cultivo, desde la preparación de suelos hasta el corte del producto. La cooperativa velará por proveer la tecnología a utilizar y la supervisión del personal operativo, así como de buscar a los intermediarios.
Mayorista	Es el primer intermediario en el canal de comercialización. Será quien adquiera el producto en mayores cantidades para su distribución al mercado nacional, por medio de la venta del producto en el mercado de Mazatenango por su cercanía con el Municipio, la Terminal y la Central de Mayoreo -CENMA- en la ciudad capital.
Minorista	Será el segundo intermediario y su función principal es la distribución del producto a nivel local para satisfacer la demanda de la población del Municipio y lugares aledaños a éste.
Consumidor final	Se encuentra al final del canal y es quien obtiene el producto para su consumo. Será quien absorbe todos los gastos de mercadeo en los que incurran los intermediarios y el productor.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

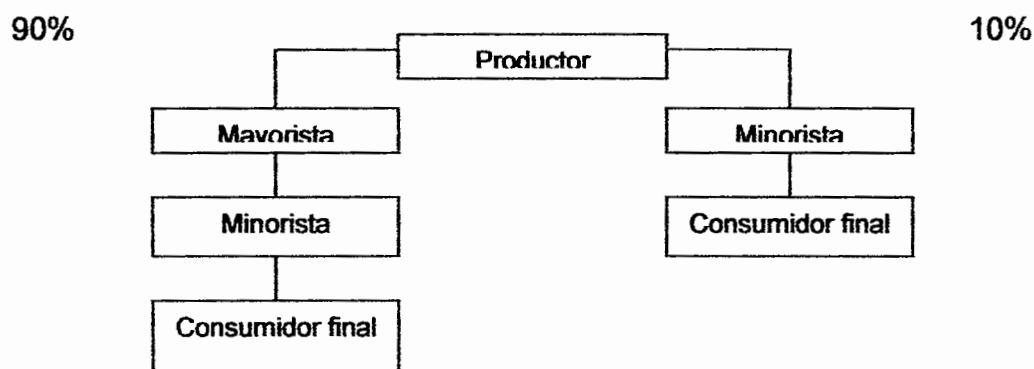
• **Operaciones de comercialización**

En estas operaciones se encuentran los canales y márgenes de comercialización; así como, los factores de diferenciación. Se presenta una breve descripción de cada operación.

○ **Canales de comercialización**

A continuación se presenta la gráfica que contiene los dos canales a utilizar para la distribución del ajonjolí.

Gráfica 7
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Canales de Comercialización de Ajonjolí
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La gráfica anterior muestra que 90% de la producción será destinada para el mayorista, mientras que los minoristas distribuirán 10% del total producido.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Se reflejan en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Márgenes de Comercialización Mayorista de Ajonjolí
Año: 2010

Entidad	Precio de venta qq. Q.	Margen bruto Q.	Costo mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento	% Participación
Productor	635.00					96
Mayorista	645.00	10.00	6.00	4.00	1	2
Transporte			4.00			
Carga/descarga			2.00			
Minorista	660.00	15.00	8.00	7.00	1	2
Transporte			5.00			
Carga/descarga			3.00			
Consumidor						
Totales						100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja los porcentajes de rendimiento y participación. Al productor le corresponde el 96% de participación, por ser quien corre el riesgo por la inversión realizada, mientras que el mayorista y minorista tienen 2%. En cuanto al rendimiento, el mayorista obtiene 1% de utilidad, porque al comercializar el producto con el minorista, éste aumenta los costos de mercado en los que incurre.

Cuadro 37
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Márgenes de Comercialización Minoristas de Ajonjolí
Año: 2010

Entidad	Precio venta por qq. Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento	% Participación
Productor	635					96
Minorista	660	25	11	14	2	4
Transporte			6			
Carga			5			
Consumidor						
Totales		25		14		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que el productor tendrá Q. 0.96 de ganancia por cada quetzal vendido; el minorista Q. 0.04. Para el rendimiento, 2% le corresponde al intermediario, por lo que será el productor quien reciba la mayor utilidad por el cultivo del ajonjolí, debido a que sus gastos son mayores.

- **Factores de diferenciación**

En cuanto a estos factores, para la producción de ajonjolí se centrará en la utilidad de posesión, pues quien sea el propietario de la semilla estará en la libertad de determinar su precio o su presentación, dándole al producto un valor agregado. En cuanto a la utilidad de tiempo, el producto estará a disposición del mercado durante la época principal de la cosecha.

5.5 ESTUDIO TECNICO

Se detallan los aspectos necesarios para establecer la localización del proyecto, los requerimientos técnicos, el proceso productivo, la viabilidad del proyecto, la mano de obra y tecnología a utilizar que implica la propuesta de inversión dentro del municipio de San Bernardino.

5.5.1 Localización del proyecto

Indica la ubicación geográfica del proyecto, abarca los niveles macro y micro localización de la unidad de producción.

- **Macrolocalización**

La plantación del proyecto de ajonjolí se localizará en el departamento de Suchitepéquez, a 153 kilómetros de la ciudad capital y cinco kilómetros de la cabecera departamental.

- **Microlocalización**

Las siembras estarán ubicadas en distintos puntos del municipio de San Bernardino; la oficina cuenta con bodega, ubicada dentro del casco urbano. Los factores tomados en cuenta fueron: el tipo de suelo franco arenoso o arcilloso, la cercanía de los ríos Nimá, Bolas o Puma, Pachá, Cutzamá, Quita Calzón e Ixtacapa que servirán para el riego; la topografía y las vías de acceso para el ingreso de insumos y materiales, mano de obra y servicios básicos.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Determina el tamaño del área del proyecto, para llevar a cabo una cosecha anual de ajonjolí, con una extensión territorial total de ocho manzanas y media, distribuidas en todo el Municipio, que cuentan con una topografía adecuada. Los terrenos se encuentran con siembras de maíz y pertenecen a los 20 asociados, quienes aportarán 6.8 cuerdas aproximadamente cada uno. La

extensión territorial puede ampliarse en determinado momento con la finalidad de aumentar la producción.

Se rentará una oficina ubicada en el casco urbano, la cual contará con una bodega de insumos y materiales con un tamaño de 8 X 15 metros para el resguardo del cultivo al momento de la cosecha anual.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

A continuación se describe el cuadro de cobertura de demanda insatisfecha, que corresponde al período 2010 – 2014, así como el porcentaje de cobertura de la cosecha de ajonjolí.

Cuadro 38
Municipio San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período: 2010 - 2014

Año	Demanda insatisfecha en quintales	Producción en quintales	Cobertura %
1	106,325	167	0.15
2	127,947	172	0.13
3	149,912	177	0.11
4	172,124	182	0.10
5	194,485	187	0.09

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro refleja que se pretende una cobertura inicial de 0.15% para los primeros dos años, que decae a 0.11% y finaliza en 0.09%. La producción total al finalizar del proyecto es de 885 quintales y la programación de venta es por la totalidad de la misma. Se llevará a cabo una cosecha anual, durante el mes de noviembre.

Cuadro 39
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Programa de Producción
Período: 2010 - 2014

Año	Manzanas a cultivar	Producción anual por quintal	Merma 1.5%	Producción neta por quintal	Precio por quintal Q.	Valor total Q.
1	8.5	170	3	167	635	106,331
2	8.5	175	3	172	635	109,458
3	8.5	180	3	177	635	112,586
4	8.5	185	3	182	635	115,713
5	8.5	190	3	187	635	118,840
Total				885		562,928

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Al analizar los valores totales, el cuadro anterior refleja variaciones de 18%, para el primer año; seguidas de un 19% que aumenta y se mantiene en un 20% para el segundo y tercer año y finaliza en un 21%.

5.5.4 Proceso productivo

Especifica todos y cada uno de los pasos necesarios para la producción de ajonjolí. El proceso se inicia con la preparación del suelo para culminar en la cosecha una vez al año, entre los meses de diciembre a enero y consiste en: corte, atado y aporreo. La tabla siguiente describe el proceso productivo.

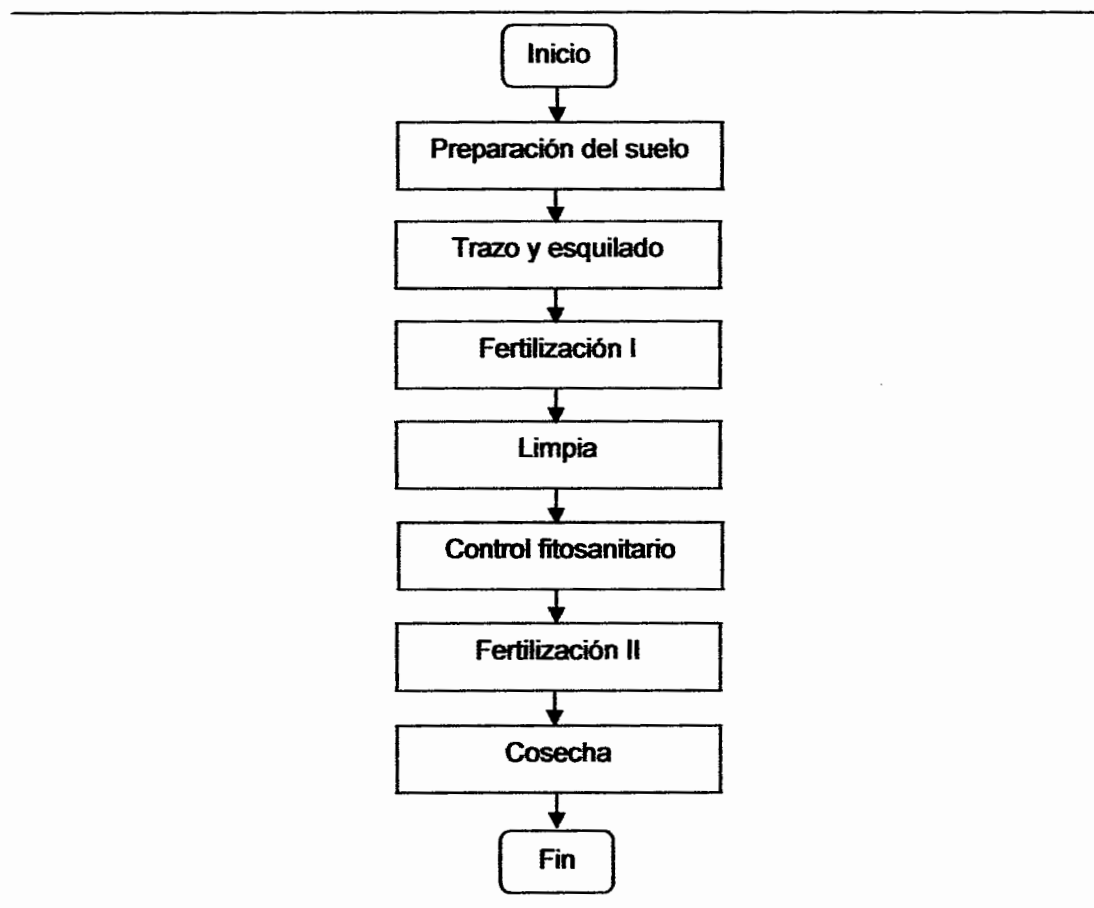
Tabla 6
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Proceso de Producción
Año: 2010

Actividades	Descripción
Preparación del suelo	Se limpia el terreno y se afloja la tierra por medio de arado, debe llevarse a cabo un mes y medio antes de la siembra.
Trazo y esquilado	Trazar los surcos con la orientación del sol, esto permite más luz y disminuyen los patógenos.
Siembra	El método más utilizado es el mateado, con una distancia de 35 cm entre planta y 75 cm entre surcos, se depositan de 10 a 15 semillas a una profundidad de tres a cuatro centímetros y se emplea un promedio de siete libras por manzana. Inicia en el mes de septiembre.
Fertilización I	Utilizar fertilizantes, tales como Urea, 20-20-00 y Triple 15, se aplican 1.4 quintales por manzana a sembrar.
Limpia	Eliminar cualquier residuo, basura o maleza que impida el crecimiento óptimo de la semilla. Regularmente se realizan dos limpiezas anuales, la primera a los 20 días después de la siembra y la segunda a los 40 días después de la misma.
Control fitosanitario	Eliminar plagas e insectos para proteger la semilla por medio de insecticidas, puede utilizarse Malathión.
Fertilización II	Nuevamente realizar la fertilización para un crecimiento óptimo de la semilla. Utilizar fertilizantes: Urea, 20-20-00 y Triple 15, se aplican 1.4 quintales por manzana a sembrar.
Cosecha	Las plantas se cortan de cuatro a seis pulgadas del suelo, se atan en pequeños manojos para el secado, lo que facilita el manejo e impide la humedad que puede provocarle hongos al ajonjolí. El emparve consiste en colocar parados los manojos para formar una especie de campana, esto facilita el secado de las cápsulas y evita la caída de las semillas. El aporreo consiste en golpear con un palo los manojos de las plantas secas para sacar las semillas de las cápsulas, para lo cual se inclinan las plantas con las cápsulas hacia abajo en una carpa grande de 6x6mts colocada entre las parvas. La misma se da una vez al año, entre los meses de diciembre a enero.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La tabla anterior muestra los pasos que deben realizarse para la producción de ajonjolí, los cuales deben realizarse con precaución, así como llevar un registro de fechas en cuanto a la utilización de insecticidas, fertilizantes y control fitosanitario para evitar la pérdida de la cosecha.

Gráfica 8
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para la implementación del proyecto de inversión se hacen necesarios varios elementos que participan activamente en el proceso de producción de ajonjolí, se presenta un cuadro con los requerimientos técnicos necesarios.

Tabla 7
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q
<u>Tangibles</u>		
<u>Equipo agrícola</u>		
Arado	2	65
Bombas para riego	1	3,600
Bombas fumigación	4	435
Carretón	1	1,100
<u>Herramientas</u>		
Azadones	6	60
Palas	4	35
Mangueras	3	141
Rastrillos	2	40
Machetes	10	30
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Silla secretarial	2	450
Sillas de espera	4	125
Sumadora de escritorio	2	375
Archivo de Metal	1	1,250
Escritorio de Metal	2	700
<u>Equipo de cómputo</u>		
Equipo completo	1	3,000
<u>Instalaciones</u>		
Galera (burros, secado)	1	500
<u>Intangibles</u>		
Gasto de organización		5,000
Insumos		
Plantillas (semilla) libra	51	13
Fertilizantes qq		
20-20-0	17	230
Insecticidas		
Sipermetrina litros	1	90
Bucher litros	1	118
Funguicidas		
Antracol libras	17	52
Folifer = (litro abono líquido)	9	45
Herbicidas		
Fucilade (sistémicos) litros	9	205

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

- **Recursos humanos**

Es el recurso más importante y se refiere a las personas que realizan el proceso productivo y se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 8
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Requerimiento de Mano de Obra
Año: 2010

Actividad	Unidad de medida	Cantidad anual
<u>Administrador</u>	Mensual	7
<u>Personal técnico y operativo</u>		
Preparación del suelo	Jomal	30
Trazo y estaquillado	Jomal	10
Siembra	Jomal	30
Fertilización I	Jomal	10
Limpia	Jomal	30
Control fitosanitario	Jomal	30
Fertilización II	Jomal	10
Cosecha	Jomal	8

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior detalla los jornales necesarios para el cultivo de la semilla.

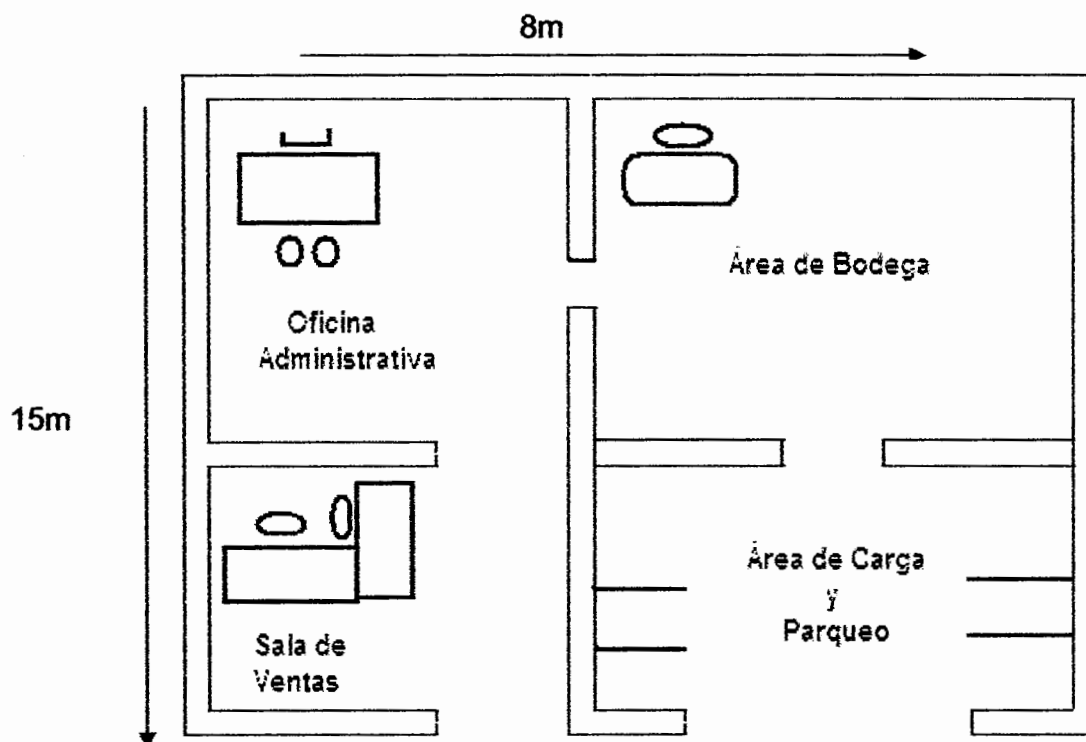
- **Recursos físicos**

Son los recursos materiales que intervienen en el proceso de producción. Los recursos físicos a utilizar son los siguientes:

- **Diseño de oficinas**

Dentro de las mismas se encontrará una bodega donde se almacenará la producción de ajonjolí al momento de realizar la cosecha, esto contribuirá a disminuir costos pues no se rentará una bodega adicional para dicho fin. Se presenta un diseño de las mismas.

Gráfica 9
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Distribución de Planta
Año: 2010

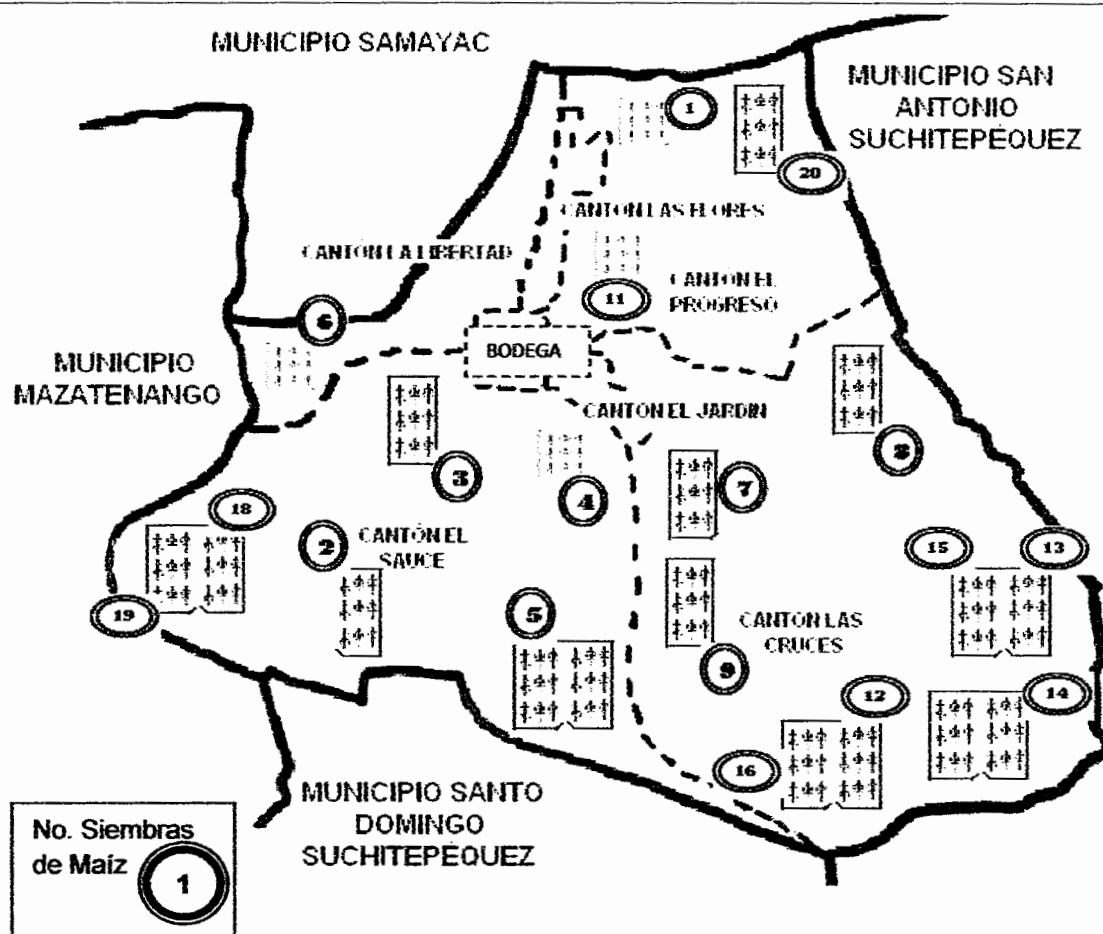


Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

○ **Distribución de plantaciones**

Los terrenos a utilizar para la siembra, son aportaciones de los asociados; estarán distribuidos en todo el Municipio, con extensiones de 6.8 cuerdas aproximadamente, dichos terrenos se encuentran con siembras de maíz.

Mapa 4
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Distribución de Sembradillos
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

- **Recursos financieros**

Implican la inversión monetaria que debe realizarse para iniciar con el proyecto. El recurso financiero se encuentra integrado por financiamiento interno provisto por la Cooperativa Productora de Ajonjolí "SanBer", compuesta por 20 asociados, quienes aportarán la cantidad total de Q. 36,612.00.

También se contará con un financiamiento externo por la cantidad de Q.50,000.00 por medio de un préstamo realizado en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. con una tasa de interés de 16% anual a un plazo de tres años.

5.5.5.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico propuesto es el II, debido a que se cuenta con varios factores de diferenciación que facilitan las diversas tareas a realizar, así como las herramientas y equipos necesarios, se mencionan a continuación:

- Técnicas de preservación de suelos para optimizar la producción de ajonjolí.
- Adquisición de semillas mejoradas para lograr semillas sanas.
- Utilización de bomba para riego, para proveer la humedad necesaria a la siembra.
- Arado de la tierra para preparación, por medio de un tractor.
- Asistencia técnica para el desarrollo de la semilla.
- Control fitosanitario por medio de la aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas que eviten cualquier plaga.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Define la estructura organizacional que más se adapta a las necesidades del proyecto de producción de ajonjolí para el Municipio; además se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar y la justificación del mismo.

5.6.1 Justificación

La implementación del proyecto está enfocada a diversificar los cultivos en el Municipio. También va dirigido la optimización de los recursos naturales, tipo de suelo y clima que favorecen la cosecha de la semilla; así como el aprovechamiento del recurso humano, quienes cuentan con vocación para la actividad agrícola, lo que facilitará su adaptación a la siembra de la nueva semilla.

5.6.2 Objetivos

Están enfocados en el bienestar y desarrollo, tanto del proyecto como del Municipio.

- **Objetivo general**

Mejorar la situación económica de los inversionistas mediante la administración correcta del proyecto de producción de ajonjolí por medio de una cooperativa debidamente organizada.

- **Objetivos específicos**

- Optimizar los recursos aportados por los inversionistas para el desarrollo de la cooperativa.
- Introducir nuevas tecnologías en cuanto a la siembra y cuidado del suelo que ayuden a incrementar la producción y a mejorar la calidad del producto.
- Analizar nuevos mercados para introducir la semilla con la finalidad de incrementar las ventas y cubrir un porcentaje de demanda insatisfecha.
- Desarrollar buenas prácticas administrativas para que el personal se identifique con la cooperativa y busque cumplir con las metas establecidas por la junta directiva.

5.6.3 Tipo y denominación

Se conformará una cooperativa con 20 miembros, la cual se denominará Cooperativa Productora de Ajonjolí "SanBer R.L."; la cual será regulada por normas internas implementadas por la junta directiva para su funcionamiento.

5.6.4 Marco jurídico

Se refiere a las distintas leyes y normas, que regirán las actividades de la cooperativa y que puedan beneficiar o afectar su desarrollo.

- **Normas internas**

Creadas por el consejo administrativo, las más importantes los siguientes:

- **Manuales administrativos (normas y procedimientos):** incluirá la manera de llevar a cabo las actividades administrativas y los procesos adecuados para la comercialización y producción de la semilla.
- **Reglamento interno de trabajo:** incluirá las obligaciones y derechos de los empleados, así como de los directivos.

- **Normas externas**

El marco jurídico que rige a las cooperativas especializadas son:

- **Constitución Política de la República de Guatemala:** decretada, sancionada y promulgada por la Asamblea Nacional Constituyente, el 31 de mayo de 1985, fuente formal de las normas jurídicas, en los artículos 43, 67, 69, 101-103, 106, 119, 128 y 255.
- **Ley General de Cooperativas:** Decreto 82-78 Congreso de la República de Guatemala, esta ley y su reglamento, regula, fomenta y protege la creación y funcionamiento de las mismas.
- **Código de Trabajo:** Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, regula los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores y crea instituciones para resolver sus conflictos.
- **Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS):** como entes jurídicos y patronos, las cooperativas tienen la obligación de inscribirse en el IGSS, dicho mandato se encuentra regulado por la Ley de Trabajo y Previsión Social, la cual manifiesta que se debe inscribir cuando se contratan tres o más personas.
- **Código de Comercio:** Decreto 2-70 del Congreso de la república de Guatemala; las cooperativas se clasifican como sociedades de

responsabilidad limitada, estipulaciones contenidas en los artículos 78 al 85, así mismo el artículo 14 hace alusión que deben estar inscritas en el Registro Mercantil para el reconocimiento de la personalidad jurídica.

- **Requisitos de inscripción para personas individuales y jurídicas en la SAT:** están obligadas a llenar los siguientes requisitos:
 - ✓ Solicitar y completar el formulario de registro tributario unificado SAT-0014, valor Q.1.00
 - ✓ Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte del Representante Legal.
 - ✓ Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la escritura o constitución de la cooperativa.
 - ✓ Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del nombramiento del Representante Legal.
 - ✓ El formulario SAT-0014 debe acompañarse de los formularios siguientes:
 - ✓ Solicitud de Habilitación de Libros, formulario SAT-0052
 - ✓ Solicitud para autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios, formulario SAT-0042.
- **Código Civil:** Decreto-ley número 106. El artículo 15 contiene el reconocimiento de la personalidad jurídica de las cooperativas, así como los artículos 438 y 440 que contiene el procedimiento a seguir para la obtención de la personalidad jurídica y su inscripción como tal.

Otras leyes jurídicas a las cuales está sujeta la cooperativa son:

- Decreto 52-87 modificado por el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual (Bono 14).
- Decreto 2-95 Ley del Seguro Social.

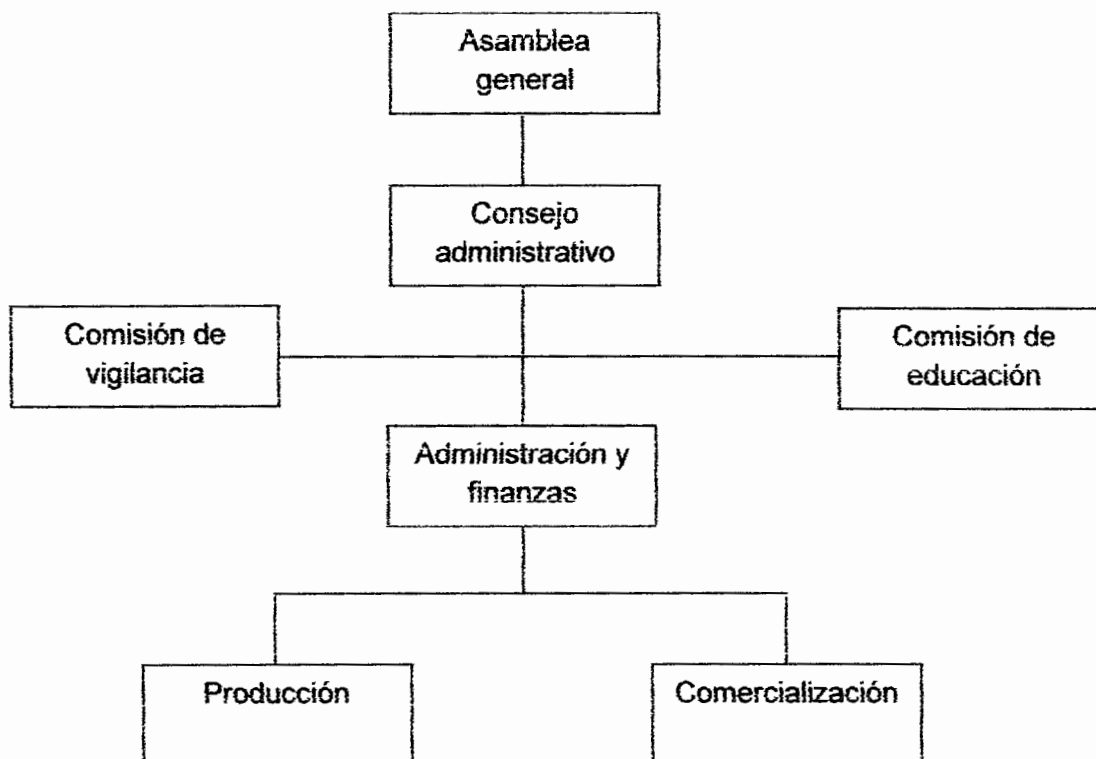
- Decreto 99-98 Ley del Impuesto de Empresas Mercantiles y Agropecuarias.
- Decreto 12-2002 Código Municipal.
- Salario mínimo diario de Q. 56.00 según Decreto 347-2009 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, vigente a partir del uno de enero del 2010.
- Bonificación incentivo Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, vigente a partir del seis de agosto de 2001.
- Pago del séptimo día que es el resultado de la sumatoria del salario mínimo y bonificación dividido entre seis días, según artículo cuatro del Decreto 1441 del Congreso de la República que reforma el artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 64-92; que indica que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado
- Cuotas patronales calculadas por el 12.67% sobre el total de salario más séptimo día, integrado por la cuota de IGSS por 10.67%, IRTRA por 1% e INTECAP por 1%.
- Prestaciones laborales con un 30.55% sobre el total de salarios más séptimo día, integrado por aguinaldo con 8.33%, bono 14 con 8.33%, vacaciones con 4.17% e indemnización con 9.72%.

5.6.5 Estructura de la organización

La estructura idónea para la Cooperativa Productora de Ajonjolí "SanBer" será formal con sistema lineal debido a que no contará con un elevado número de unidades. Se regirá por la asamblea general, seguido por el consejo administrativo; ambos estarán conformados por los asociados.

Para la unidad administrativa y financiera será necesaria la contratación de una persona con experiencia. A continuación se presenta el organigrama funcional basado en la Ley de Cooperativas.

Gráfica 10
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Estructura Organizacional
Cooperativa Productora de Ajonjolí SanBer R.L.
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según la gráfica anterior se desarrolló el organigrama integrado con las unidades requeridas por dicha ley, adicional se integran las unidades administrativas necesarias para cumplir con las actividades planificadas.

- **Funciones básicas de la cooperativa**

Las funciones principales de cada unidad administrativa que integra la estructura organizacional de la cooperativa son:

Tabla 9
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Funciones Básicas
Cooperativa Productora de Ajonjolí SanBer R.L.
Año: 2010

Unidad administrativa	Funciones básicas
Asamblea general	Integrada por todos los asociados, quienes absorben los beneficios y las obligaciones que surjan del proyecto. Toman las decisiones sobre la producción a realizar, la comercialización, los cambios administrativos y otras actividades que puedan afectar el desarrollo del proyecto.
Consejo administrativo	Se integra por un grupo de representantes de los accionistas quienes son los responsables de solicitar los informes sobre las actividades realizadas dentro de la cooperativa.
Comisión de vigilancia	Su función es velar por el correcto funcionamiento de las actividades productivas y administrativas, controlar que los procesos de producción y comercialización sean desarrollados de acuerdo a los objetivos de la cooperativa.
Comisión de educación	Elaborar programas de capacitación y asesoría técnica, así como también temas relacionados con la salud y conservación ambiental.
Administración y finanzas	Es la encargada de administrar los recursos humanos, físicos y financieros de la cooperativa, con la finalidad de cumplir con los objetivos que se deseen alcanzar.
Producción	Lleva a cabo las actividades relacionadas directamente con el cultivo, así como la contratación y supervisión del personal operativo.
Comercialización	Encargado de buscar los mejores canales para la distribución del producto y de obtener los mayores beneficios posibles en cuanto a precio y distribución se refiere.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

5.7 ESTUDIOS FINANCIERO

El estudio financiero analiza los aspectos económicos relevantes que afectan el desarrollo del proyecto, tales como la inversión fija, la inversión de capital de trabajo, financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera; estos resultados determinan la inversión para poner en marcha y dar a conocer los resultados a través de la presentación de estados financieros en las diferentes etapas del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los bienes tangibles (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y gasto de organización y constitución) e intangibles (patentes de sociedad y comercio, escritura del representante legal y otros); que están incorporados a la unidad productiva, tienen una vida útil a mediano y largo plazo. Para poner en marcha este proyecto se requiere de una inversión inicial que se detalla a continuación:

Cuadro 40
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Fija
Año: 2010

Descripción	Cantidad total	Precio unitario Q.	Total Q.	% Depreciación	Depreciación y/o amortización Q.	Valor neto Q.
Tangibles						
<u>Equipo agrícola</u>						
Arado	2	65	130	20	26	104
Bombas para riego	1	3,600	3,600	20	720	2,880
Bombas fumigación	4	435	1,740	20	348	1,392
Carretón	1	1,100	1,100	20	220	880
<u>Herramientas</u>						
Azadones	6	60	360	25	90	270
Palas	4	35	140	25	35	105
Mangueras	3	141	423	25	106	317
Rastrillos	2	40	80	25	20	60
Machetes	10	30	300	25	75	225
<u>Mobiliario y equipo</u>						
Silla secretarial	2	450	900	20	180	720
Sillas de espera	4	125	500	20	100	400
Sumadora de escritorio	2	375	750	20	150	600
Archivo de metal	1	1,250	1,250	20	250	1,000
Escritorio de Metal	2	700	1,400	20	280	1,120
<u>Equipo de cómputo</u>						
Equipo completo	1	3,000	3,000	33,33	1,000	2,000
<u>Instalaciones</u>						
Galera (burros, secado)	1	500	500	5	25	475
Intangibles						
Gasto de organización y constitución		5,000	5,000	20	1,000	4,000
Total de inversión fija			21,173		4,625	16,548

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja la inversión fija que debe realizarse en el primer año del proyecto; representa la mayor inversión el equipo agrícola con un valor total de Q. 6,570.00 que representa el 31 % y los gastos de organización con un valor de Q. 5,000.00 que representa el 24 % del total, las herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computo y las instalaciones representa el 45 % para un total de Q.21,173.00 y una depreciación de Q.4,625.00 en el primer año.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que necesita la unidad productiva para el desarrollo de las operaciones de producción distribución y administración. Representa lo que se debe invertir al inicio y durante el periodo del proyecto, se utilizan insumos, mano de obra, costo indirectos variables, gastos administrativos y gastos variables de ventas.

La inversión en capital de trabajo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 41
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión en Capital de Trabajo
Primera Cosecha
Año: 2010

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				<u>7,790</u>
Plantillas (semilla)	Libra	51	13	663
<u>Fertilizantes</u>				
20-20-0	Quintales	17	230	3,910
<u>Insecticidas</u>				
Sipermetrina	Litros	1	90	90
Bucher	Litros	1	118	118
<u>Funguicidas</u>				
Antracol	Libras	17	52	884
Folifer = (abono líquido)	Litros	9	45	383
<u>Herbicidas</u>				
Fucilade (sistémicos)	Litros	9	205	1,743
<u>Mano de obra</u>				<u>11,859</u>
Preparación del suelo	Jornal	30	56	1,680
Trazo y estaquillado	Jornal	10	56	560
Siembra	Jornal	30	56	1,680
Fertilización I	Jornal	10	56	560
Limpia	Jornal	30	56	1,680
Fito sanitario	Jornal	30	56	1,680
Fertilización II	Jornal	10	56	560
Cosecha	Jornal	8	56	448

Continúa en la página siguiente...

... Viene del cuadro 41

Bonificación incentivo	Jornal	158	8.333	1,317
Séptimo día	Jornal			1,694
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>5,433</u>
Cuota patronal	%	10,542	0.1167	1,230
Prestaciones laborales	%	10,542	0.3055	3,221
Gastos Imprevisto 5%	Insumos+M.O.D.	19,649	0.05	982
<u>Costos fijos de producción</u>				<u>5,000</u>
Arrendamiento de tractor	Manzana		1,000	1,000
Arrendamiento de terrenos	Manzana		4,000	4,000
<u>Gastos de administración</u>				<u>32,357</u>
Sueldo de administrador	Mensual	7	1,900	13,300
Bonificación	Mensual	7	250	1,750
Cuota patronal	%	13,300	0.1167	1,552
Prestaciones laborales	%		0.3055	4,063
Alquiler de oficina	Mensual	12	500	6,000
Agua luz y teléfono	Mensual	12	95	1,140
Publicidad				2,500
Papelería y útiles				2,052
<u>Gastos variables de ventas</u>				<u>3,000</u>
Flete				3,000
Total inversión de capital de trabajo				65,439

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja el capital de trabajo para cubrir los costos en insumos, costos indirectos variables, costos fijos de producción, y gastos variables de ventas, estos últimos están presupuestados para ser erogados durante el proceso. Estos gastos son necesarios para la primera cosecha de la producción de ajonjolí.

Los rubros más representativos en el capital de trabajo son los gastos administrativos con el 49% necesarios para las operaciones en los cuales se considera el pago de un administrador, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS e INTECAP, como segundo elemento importante la mano de obra que representa 18% se utilizan 158 jornales por cosecha en el primer año, en este rubro se realiza el pago del bono incentivo,

según en el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, vigente a partir del seis de agosto de 2001, y el pago del séptimo día, estipulado en el Artículo 4 del Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala que reforma al Artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 64-92.

En los gastos administrativos y costos indirectos variables se considera el pago de la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Con el 10.67%, estipulado en el Acuerdo Número 1095 de la Junta Directiva del IGSS, cuota del Instituto Técnico de Capacitación Productiva INTECAP 1%, según el artículo 28 del Decreto 17-72 del Congreso de la República de Guatemala.

5.7.3 Inversión total

Se refiere al total de recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto y integrada por la suma del capital de trabajo e inversión fija. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 42
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Inversión	%
Inversión fija	21,173	24
Inversión de capital de trabajo	65,439	76
Inversión total	86,612	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior presenta una inversión necesaria y distribuida en porcentajes de la inversión efectuada en el proyecto de ajonjolí, la inversión fija representa el 24% constituido por los activos tangibles e intangibles y la inversión en capital de trabajo representa el 76%, está distribuido en insumos.

5.7.4 Financiamiento

Proveerán los recursos necesarios para cubrir la inversión, costos y gastos del proyecto de ajonjolí, se hará uso de fuentes internas y externas, los cuales son:

- **Fuentes internas**

Son las aportaciones de los 20 asociados de la Cooperativa Productora de Ajonjolí "SanBer", quienes aportan cada uno la cantidad de Q.1,830.60, en efectivo que se entregará de inmediato al iniciar el proyecto, el efectivo proviene por medio de sus ahorros familiares, venta de cultivo y animales propios.

- **Fuentes externas**

Está conformada por empresas financieras, instituciones bancarias, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías, plazo y demás condiciones, Para el proyecto se solicitara un préstamo proveniente del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), entidad financiera que se encuentra dentro del Municipio. El monto solicitado es de Q.50,000.00 con intereses del 16% anual a un plazo de tres años.

Cuadro 43
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Inversión total	Aporte propio	Financiamiento externo
<u>Inversión fija</u>	21,173	21,173	0
Equipo agrícola	6,570	6,570	0
Herramientas	1,303	1,303	0
Mobiliario y equipo	4,800	4,800	0
Equipo de cómputo	3,000	3,000	0
Instalaciones	500	500	0
Gasto de organización	5,000	5,000	0
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	65,439	15,439	50,000
Insumos	7,790	0	7,790
Mano de obra	11,859	0	11,859
Costos indirectos variables	5,433	0	5,433
Costos fijos de producción	5,000	0	5,000
Gastos de administración	32,357	12,439	19,918
Gastos variables de ventas	3,000	3,000	0
Totales	86,612	36,612	50,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior presentan los fondos de financiamiento y derivado de la obtención representa el 42% de aportación propia y el 58% de financiamiento externo, el préstamo que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), que ofrece servicios en el municipio de San Bernardino y requiere las siguientes características:

- Tasa de intereses anual: 16%.
- Monto del préstamo: Q50,000.00.
- Garantía: fiduciaria, solidaria y mancomunada de los asociados.
- Pago de intereses: mensuales.
- Plazo del crédito: tres años.
- Las amortizaciones: 33% del préstamo al final de cada año.

- El desembolso del préstamo se hará al iniciar el proyecto de ajonjolí que será para cubrir los gastos de insumos, mano de obra.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario necesario para cubrir la inversión del proyecto e intereses.

Cuadro 44
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 16%	Total	Saldo capital
0	0	0	0	50,000
1	16,667	8,000	24,667	33,333
2	16,667	5,333	22,000	16,667
3	16,667	2,667	19,333	0
Total	50,000	16,000	66,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo al cuadro anterior, representa la amortización del préstamo y el pago de la tasa de intereses de 16% anual, y para los siguientes se pagan los intereses más la cuota de amortización de capital, para un plazo total de tres años.

5.7.5 Estados financieros

Muestran la situación financiera de una persona individual o jurídica a una fecha y el resultado de las operaciones en un período determinado, generalmente de un año, aplicable a la propuesta de inversión, la cual puede ser de tipo histórico o proyectado.

- **Costo directo de producción**

Se conforma por los costos incurridos en concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción de una cosecha de ajonjolí al año, en una extensión de ocho manzanas y media de terreno, durante los cinco años.

Cuadro 45
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	7,790	7,790	7,790	7,790	7,790
Plantillas (semilla)	663	663	663	663	663
Fertilizantes	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910
20-20-0	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910
Insecticidas	208	208	208	208	208
Sipermetrina	90	90	90	90	90
Bucher	118	118	118	118	118
Funguicidas	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
Antracol	884	884	884	884	884
Folifer = (abono líquido)	383	383	383	383	383
Herbicidas	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743
Fucilade (sistémicos)	1,743	1,743	1,743	1,743	1,743
Mano de obra	11,859	11,859	11,859	11,859	11,859
Preparación del suelo	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
trazo y estaquillado	560	560	560	560	560
Siembra	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Fertilización I	560	560	560	560	560
Limpia	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Control de plagas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Fertilización II	560	560	560	560	560
Cosecha	448	448	448	448	448
Bonificación incentivo	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
Séptimo día	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694
Costos indirectos variables	5,433	5,433	5,433	5,433	5,433
Cuota patronal	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230
Prestaciones Laborales	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221
Imprevisto 5%	982	982	982	982	982
Total costo de producción	25,082	25,082	25,082	25,082	25,082
Producción anual en quintales	170	175	180	185	190
(-) 1.5 % de merma	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Total de merma	2.550	2.625	2.700	2.775	2.850
Producción anual neta en quintales	167	172	177	182	187
Costo directo de producción de un quintal de ajonjolí	149.79	145.51	141.47	137.64	134.02

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra razonablemente el costo unitario para el desarrollo de proyectos durante los cinco años de duración, la producción se presenta en el primer año con 167 quintales con un costo de Q 149.79; y se considera un 5% de aumento en la producción para los siguientes cuatro años y una merma del 1.5 % en cada año. (Ver anexo 9).

- **Estado de resultados**

Estado financiero dinámico que presenta la utilidad o pérdida, en base a los ingresos y egresos efectuados durante un período determinado, permite medir el grado de éxito o fracaso en un negocio, sirve para la toma de decisiones por parte de la administración de la empresa.

Cuadro 46
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	106,331	109,458	112,586	115,713	118,840
(-) Costo directo de producción	25,082	25,082	25,082	25,082	25,082
Contribución a la ganancia	81,249	84,376	87,503	90,631	93,758
(-) Gastos variables de ventas	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000
Flete sobre ventas	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000
Ganancia marginal	78,249	81,126	84,003	86,881	89,758
(-) Costo fijos de producción	6,640	6,640	6,640	6,640	6,314
Arrendamiento de tractor	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Arrendamiento de terrenos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciaciones	1,640	1,640	1,640	1,640	1,314
(-) Gastos de administración	35,342	35,342	35,342	34,342	34,342
Sueldo de administrador	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300
Bonificación	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Cuota patronal	1,552	1,552	1,552	1,552	1,552
Prestaciones laborales	4,063	4,063	4,063	4,063	4,063
Alquiler de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua luz y teléfono	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
Publicidad	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Papelería y útiles	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052
Depreciaciones	1,985	1,985	1,985	985	985
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	36,267	39,144	42,022	45,899	49,102
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	8,000	5,333	2,667	0	0-
Ganancia antes del ISR	28,267	33,811	39,355	45,899	49,102
Impuesto sobre la renta 31%	8,763	10,481	12,200	14,229	15,222
Ganancia neta	19,504	23,329	27,155	31,670	33,880

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior determina la utilidad neta en el primer año del proyecto de Q.19,504.00, misma que se incrementa en los siguientes, una de las variantes corresponde a: ventas, cálculo de la tasa de intereses del préstamo, impuesto sobre la renta, lo que genera mayor rendimiento del proyecto.

Seguidamente de deducir costos y gastos e impuesto sobre la renta del 31 % de acuerdo al Decreto 26-92 del Congreso de la Republica, se obtiene una ganancia de 18% durante el primer año al 28% del quinto año. La utilidad

generada será progresiva en los cinco años de vida del proyecto, situación que indica viabilidad del proyecto.

Las depreciaciones y amortizaciones fueron realizadas de acuerdo al porcentaje que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta, decreto No. 26-92. (Ver anexo 10).

- **Presupuesto de caja**

Es el resultado del movimiento de ingresos y gastos en efectivo efectuados durante el desarrollo del proyecto, permite conocer valores netos en efectivo tal como se detalla a continuación:

Cuadro 47
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	81,664	94,670	111,502	148,825
<u>Ingresos</u>					
Ventas	106,331	109,458	112,586	115,713	118,840
Aporte de socios	36,612				
Prestamos bancario	50,000				
Total ingresos	192,943	191,122	207,256	227,215	267,666
<u>Egresos</u>					
Costo directo de producción	25,082	25,082	25,082	25,082	25,082
Gastos variables de venta	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000
Costos fijos de producción	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gasto de administración	32,357	32,357	32,357	32,357	32,357
Inversión fija	21,173	0	0	0	0
Intereses sobre préstamos	8,000	5,333	2,667	0	0
Amortización préstamo	16,667	16,667	16,667	0	0
Impuesto sobre la renta	0	8,763	10,481	12,200	14,229
Total egresos	111,279	96,452	95,754	78,389	80,668
Saldo de efectivo	81,664	94,670	111,502	148,825	186,998

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se detalla el saldo de efectivo en caja al final de cada año, se toma en cuenta que en el primer año el efectivo proviene de la aportación de los asociados juntamente con el préstamo bancario, y que a partir del segundo año las ventas aumentan. Las depreciaciones y amortizaciones no se consideran dentro del presupuesto de caja por no formar flujo real de fondos.

- **Estado de situación financiera**

El estado de situación financiera o balance de situación detalla los bienes, derechos y obligaciones adquiridos por la organización encargada de ejecutar el proyecto, servirá para efectuar los análisis durante los cinco años del proyecto, tal como se detalla en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 48
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	16,548	11,924	7,299	3,673	375
Equipo agrícola neto	5,256	3,942	2,628	1,314	0
Herramientas neto	977	652	326	0	0
Mobiliario y equipo neto	3,840	2,880	1,920	960	0
Equipo de computo neto	2,000	1,000	0	0	0
Instalaciones neto	475	450	425	400	375
Gasto de organización neto	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Activo corriente					
Caja y bancos	81,664	94,670	111,502	148,825	186,998
Total de Activo	98,212	106,594	118,801	152,498	187,373
Pasivo patrimonio neto					
Patrimonio neto	56,116	79,446	106,601	138,270	172,150
Aportación de Socios	36,612	36,612	36,612	36,612	36,612
Utilidad del Ejercicio	19,504	23,329	27,155	31,669	33,880
Utilidades Acumuladas		19,504	42,834	69,988	101,658
Pasivo no corriente	33,333	16,667	0	0	
Préstamo bancario	33,333	16,667	0	0	0
Pasivo corriente	8,763	10,481	12,200	14,229	15,222
Impuesto sobre la renta	8,763	10,481	12,200	14,229	15,222
Total pasivo y patrimonio	98,212	106,594	118,801	152,499	187,373

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra un incremento en el activo corriente que está integrado por valores monetarios en caja y banco, en el activo no corriente se muestra una disminución la cual se debe a la depreciación que se realiza cada año de acuerdo a los porcentajes establecido en la Ley Impuesto Sobre la Renta.

El pasivo lo conforman las obligaciones a favor de terceros y el patrimonio está integrado por la aportación de los socios, disminución del préstamo en el transcurso de los tres años.

5.7.6 Evaluación financiera

La evaluación financiera revela los resultados del análisis de los aspectos financieros importantes, con el fin de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para la toma de decisiones de inversión o de financiamiento.

El objetivo principal es medir los riesgos de inversión como: la viabilidad y certeza del grado de éxito en el rendimiento de dicha inversión. El análisis de la evaluación financiera abarca la razonabilidad de la estructura financiera, el nivel de liquidez, la rentabilidad y la capacidad de pago.

A continuación se detalla un análisis con base a la información de los estados financieros y apoyo de algunas herramientas de análisis financiero tales como: punto de equilibrio –PE–, flujo neto de fondos –FNF–, valor actual neto –VAN–, relación beneficio costo –RBC–, tasa interna de retorno –TIR– y período de recuperación de la inversión –PRI–.

5.7.6.1 Punto de equilibrio –PE–

Es el punto que indica el nivel de ventas que cubre los gastos totales, esto se deduce en que no se genera ganancia o pérdida, para el proyecto.

- **Punto de equilibrio en valores**

Se determinan las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos originados en el primer año productivo.

A continuación se determina los gastos fijos y el porcentaje de la ganancia marginal:

Costos fijos de producción	6,640
Gastos de administración	35,342
Gastos financieros	<u>8,000</u>
Total de gastos fijos	49,982

Para determinar el porcentaje de ganancia marginal se utilizó la siguiente información

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{78,249}{106,331} = 0.7359$$

De acuerdo a los resultados obtenidos anteriormente, se establece el punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{49,982}{0.7359} = \text{Q. } 67,919.55$$

De acuerdo al cálculo anterior se deben efectuar ventas por valor de Q67,919.55 para obtener un nivel que permita cubrir los costos y gastos de cada año de vida del proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este refleja el volumen de producción que debe venderse y que es necesario para cubrir los costos y así mantener el equilibrio financiero de acuerdo al siguiente detalle:

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

$$\text{P.E.U.} = \frac{67,919.55}{635.00} = 106.96 \text{ Quintales}$$

Lo anterior indica que se deben vender 106.96 quintales de ajonjolí para cubrir los costos fijos del proyecto.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Los valores obtenidos en el punto de equilibrio, son susceptibles de ser comprobados, tanto en valores como en unidades, mediante el siguiente procedimiento:

Ventas	(106.96*Q.635.00)	67,919
(-) Costo directo de producción	(106.96*Q.149.79)	-16,021
(-) Gastos variables de ventas	(106.96*Q. 17.92)	-1,916
Ganancia marginal		49.982
(-) Gastos fijos		-49.982
Total		0

Como se puede observar al restar los gastos fijos y gastos variables de la ganancia marginal, el resultado es cero, eso comprueba que el resultado del punto de equilibrio es correcto.

- **Margen de seguridad**

Lo conforman las ventas que se pueden dejar de realizar durante un período determinado, sin tener pérdidas. Para este proyecto genera un margen de seguridad del 36% sobre el total de ventas.

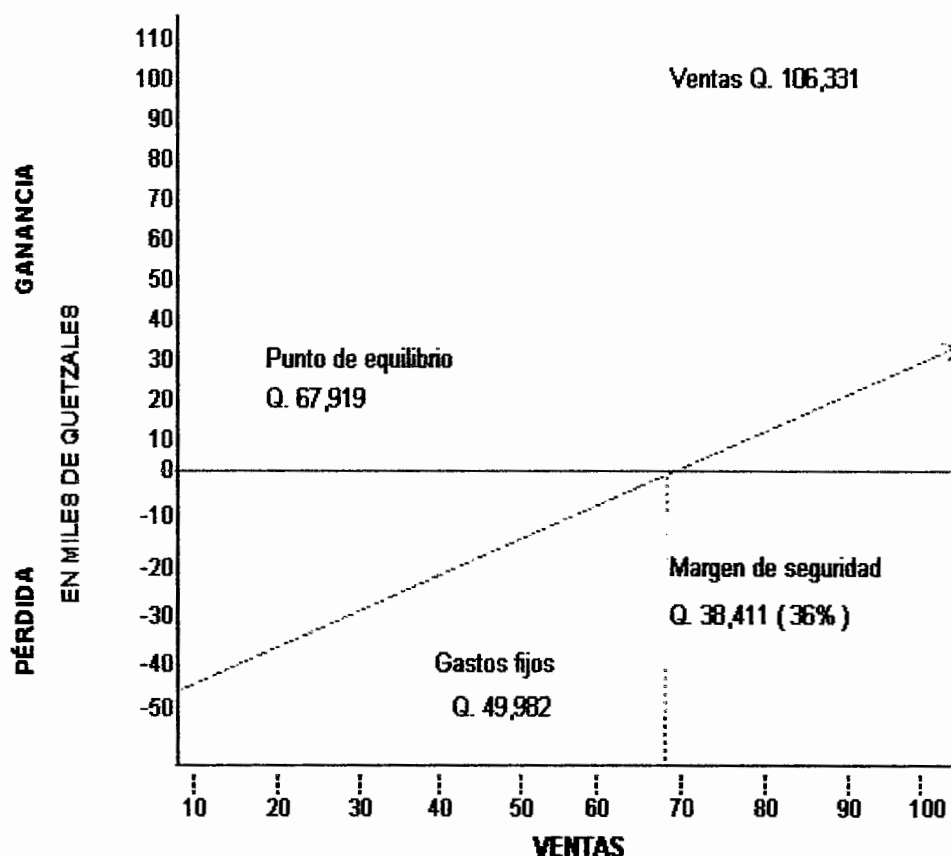
Ventas	106.331	100%
(-) P.E.V.	<u>-67.919</u>	64%
Margen de seguridad	38.411	36%

Lo anterior indica que se tiene una utilidad de 64% del punto de equilibrio en ventas sobre el total de ventas

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se elabora con el fin de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar las utilidades.

Gráfica 11
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

De acuerdo a lo representado en la gráfica anterior, el punto de equilibrio se establece al vender 106.96 quintales de ajonjolí un precio de Q. 635.00, con lo cual se cubrirán Q. 49,982.00 de gastos fijos, con lo cual se obtendrá un 36% de margen de seguridad.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos – FNF –

El flujo neto de fondos representa el movimiento de ingresos y egresos incurridos durante el desarrollo del proyecto, es decir los resultados del flujo

neto de fondos, servirán de base para establecer el valor actual neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno tal como se detalla a continuación:

Cuadro 49
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Período: 2010 - 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	106,331	109,458	112,586	115,713	118,840
Valor de rescate					375
Total de Ingresos	106,331	109,458	112,586	115,713	119,215
Egresos					
Costo directo de producción	25,082	25,082	25,082	25,082	25,082
Costos fijos de producción	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos variables de ventas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gasto de administración	32,357	32,357	32,357	32,357	32,357
Gastos financieros	8,000	5,333	2,667	0	0
Impuesto sobre la renta	8,763	10,481	12,200	14,229	15,222
Total de egresos	82,202	81,254	80,306	79,668	80,661
Flujo neto de fondos	24,129	28,204	32,280	36,045	38,554

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior refleja los flujos de fondos durante los cinco años integrado por ingresos y egresos, en el primer año el flujo neto de fondo es de Q.24,129.00, posteriormente se incrementa cada año hasta llegar al valor de Q38,554.00 al final del quinto año, lo que otorga disponibilidad financiar el proyecto de ajonjolí.

5.7.6.3 Valor actual neto – VAN –

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos de fondos es la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe ejecutarse. Es la tasa de retorno esperada mínima aceptada, la tasa mínima que el inversionista desea recibir al llevar a cabo el proyecto y establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir.

Cuadro 50
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Valor Actual Neto -VAN-
Período: 2010-2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19.42 %	Valor actual Neto
0	86,612		86,612	-86,612	1,00000	-86,612
1		106,331	82,202	24,129	0,83738067	20,205
2		109,458	81,254	28,204	0,70120639	19,777
3		112,586	80,306	32,280	0,58717668	18,954
4		115,713	79,668	36,045	0,49169040	17,723
5		119,215	80,661	38,554	0,41173204	15,874
Total	86,612	563,303	490,703	72,599		5,920

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Como se muestra en el cuadro anterior, el –VAN- es de Q.5,920.00 al aplicar el factor de actualización a los valores del flujo neto de fondos, se obtuvo un resultado positivo, lo cual es aceptable en términos de inversión para el proyecto. Para este proyecto se estimó una tasa de retorno esperada mínima aceptada de 19.42%. (Ver anexo 11).

5.7.6.4 Relación beneficio costo – RBC –

La relación costo beneficio representa el beneficio en cantidad que se obtiene por cada quetzal que se invierta en el proyecto de ajonjolí. Si el resultado es igual o mayor que la unidad es aceptada de lo contrario se rechaza.

Cuadro 51
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Relación Beneficio Costo -RBC-
Período: 2010-2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 19.42 %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	86,612	0	86.612	1,000000	0	86.612
1		106,331	82.202	0,837381	89,039	68.834
2		109,458	81.254	0,701206	76,753	56.976
3		112,586	80.306	0,587177	66,108	47.154
4		115,713	79.668	0,491690	56,895	39.172
5		119,215	80.661	0,411732	49,085	33.211
Total	86,612	563,303	490,703		337,879	331,959

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

$$RBC = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{337,879}{331,959} = 1.02$$

Se observa que la relación beneficio/costo es de 1.02 es decir los ingresos actualizados superan los egresos y se cubre la totalidad de costo y gastos por lo cual el proyecto de ajonjolí es aceptado.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Este indicador permite conocer la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada; a mayor tasa interna de retorno mayor rentabilidad.

Cuadro 52
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa Interna de Retorno-TIR-
Período: 2010-2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22.21 %	TIR
0	86,612	-86,612	1,0000000	-86,612
1		24,129	0,8182545	19,743
2		28,204	0,6695404	18,884
3		32,280	0,5478544	17,684
4		36,045	0,4482844	16,158
5		38,554	0,3668107	14,142
Total	86,612	72,599		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El resultado de la tasa interna de retorno es de 22.21% que a comparación a la la tasa de retorno esperada mínima aceptada que es de 19.42%; por lo cual se determina que el proyecto es aceptable, esto se debe a que posee la capacidad de cubrir un monto mayor al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas.

El factor de actualización fue calculado en base a la fórmula.

$$(1 + i)^{-n}$$

En donde:

i = Representa el valor de la Tasa Interna de Retorno encontrada.

$-n$ = Exponente negativo que representa los años del proyecto a calcular.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión – PRI –

Mide el tiempo en que tarde la inversión en retomar a sus inversores, puede analizarse en base a las ganancias obtenidas de las producciones anuales.

obtendrán beneficios económicos y sociales. Se toma en cuenta que el proyecto es agrícola y de fácil acceso, la relación e impacto estará determinada precisamente a la población. Los beneficios sociales, porque su creación permitirá que las personas se organicen por medio de una cooperativa para optar a un financiamiento necesario, con el propósito de desarrollo a futuro.

Beneficios económicos, porque la producción de ajonjolí se considera rentable en virtud a que contribuirá al desarrollo productivo de la región por su rápida cosecha esto se debe al aprovechamiento de los recursos naturales, así como el clima, los suelos, entre otros factores que favorecen al cultivo y que son indispensables para el rendimiento óptimo. El proyecto beneficiará directamente a las 20 familias que conforman la cooperativa.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos del trabajo de campo, en el municipio de San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, en lo referente a la actividad productiva de unidades pecuarias (ganado bovino de doble propósito) a continuación se presentan las conclusiones siguientes:

1. El bajo nivel de ingresos debido a la falta de oportunidades laborales provoca que el 64% de la población se encuentre en pobreza extrema, esto implica que los habitantes no cubran sus necesidades básicas, lo que imposibilita que mejoren su calidad de vida.
2. Según la investigación realizada en el mes de noviembre 2010 se determino, que la distribución y concentración de la tierra en el municipio de San Bernardino es desigual, ya que beneficia a unos pobladores con grandes y fértiles extensiones de tierra, lo cual afecta a la mayoría de pobladores del área rural.
3. Se estableció que los producción pecuaria del Municipio, destinan su produccion para el autoconsumo en microfincas, así mismo carecen de asistencia financiera, por lo que se hacen uso de sus propios recursos, ahorros familiares, remesas familiares y ganancias obtenidas de ventas anteriores.
4. Se determinó que el financiamiento de la producción pecuaria en microfincas es de un 100 % que son fuentes internas, debido que carece de garantías, capacidad de pago, asesoramiento y al temor a perder su propiedades al solicitar créditos, en el caso de las fincas subfamiliares en

el ganado bovino el financiamiento interno es de un 35 % y externo en 65 % .

5. En el municipio de San Bernardino, se determinó que debido a las condiciones de clima, suelo y ubicación, así como la facilidad del estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y evaluación financiera, hace que el "Proyecto: Produccion de Ajonjolí" sea viable técnicamente y financieramente, además contribuye a la diversificación de potencialidades agrícolas y a la generación de empleo y les permite mejorar su nivel de vida en el Municipio.

RECOMENDACIONES

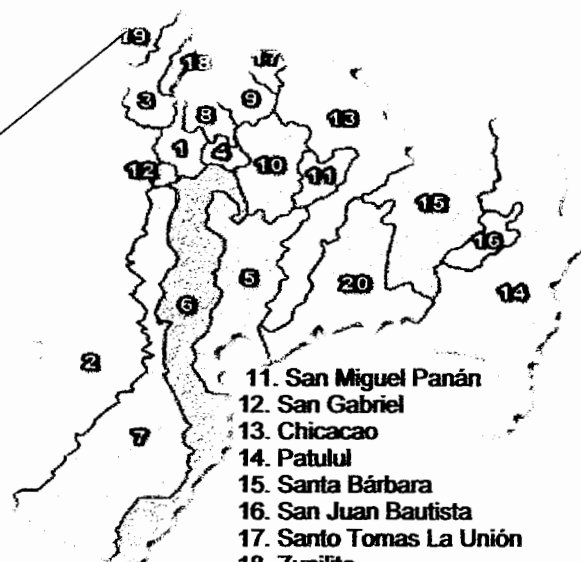
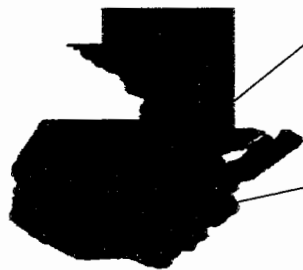
De acuerdo a las conclusiones establecidas anteriormente, se recomienda presentar las siguiente alternativas de solución a algunos de los problemas que tiene los pobladores del municipio de San Bernardino :

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- consideren en corto plazo la gestión de un centro de apoyo ocupacional orientado al desarrollo y especialización de oficios en forma gratuita para que los pobladores desarrollen habilidades que les generen ingresos económicos y les permitan mejorar su nivel de vida.
2. Que los pobladores del Municipio soliciten por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- a la Municipalidad, a corto o largo plazo la redistribución proporcional de tierras para todos los pobladores del área rural del Municipio de San Bernardino.
3. Que los productores pecuarios se organicen para solicitar asesoría técnica a instituciones como; el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- encargadas de promover el desarrollo para aumentar y mejorar su productividad en el sector pecuario.
4. Que las entidades encargadas de otorgar financiamiento como bancos del sistema nacional, ayuden a los productores pecuarios a perder el temor de contraer financiamiento externo para su producción, mediante accesoria financiera. Con lo cual los productores se informan sobre los requisitos necesarios que se requiere para ser sujeto de préstamos.

5. A los productores interesados en el “Proyecto: Producción de Ajonjolí” se les recomienda la puesta en marcha, ya que según los resultados de los estudios financieros y la evaluación financiera, refleja la rentabilidad del proyecto, la cual beneficiará a los productores al mejorar sus ingresos y elevar la calidad de vida.

Anexo 1
Departamento de Suchitepéquez
División Administrativa
Año: 2010

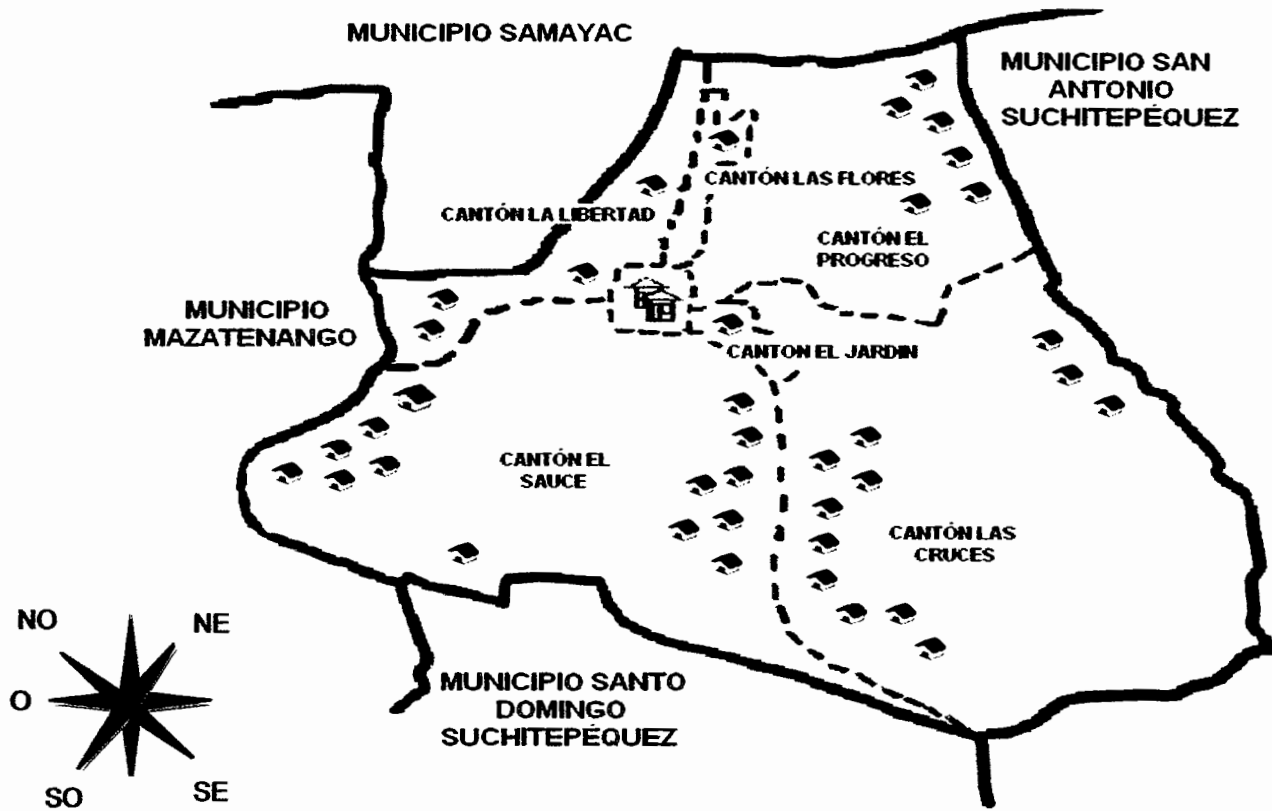
1. Mazatenango
2. Cuyotenango
3. San Francisco Zapotitlán
4. San Bernardino
5. San José El Ídolo
6. Santo Domingo Suchitepéquez
7. San Lorenzo
8. Samayac
9. San Pablo Jocopilas
10. San Antonio Suchitepéquez



11. San Miguel Panán
12. San Gabriel
13. Chicacao
14. Patulul
15. Santa Bárbara
16. San Juan Bautista
17. Santo Tomas La Unión
18. Zunilito
19. Pueblo Nuevo
20. Rio Bravo

Fuente: Investigación de campo con datos del diccionario enciclopédico Océano uno.

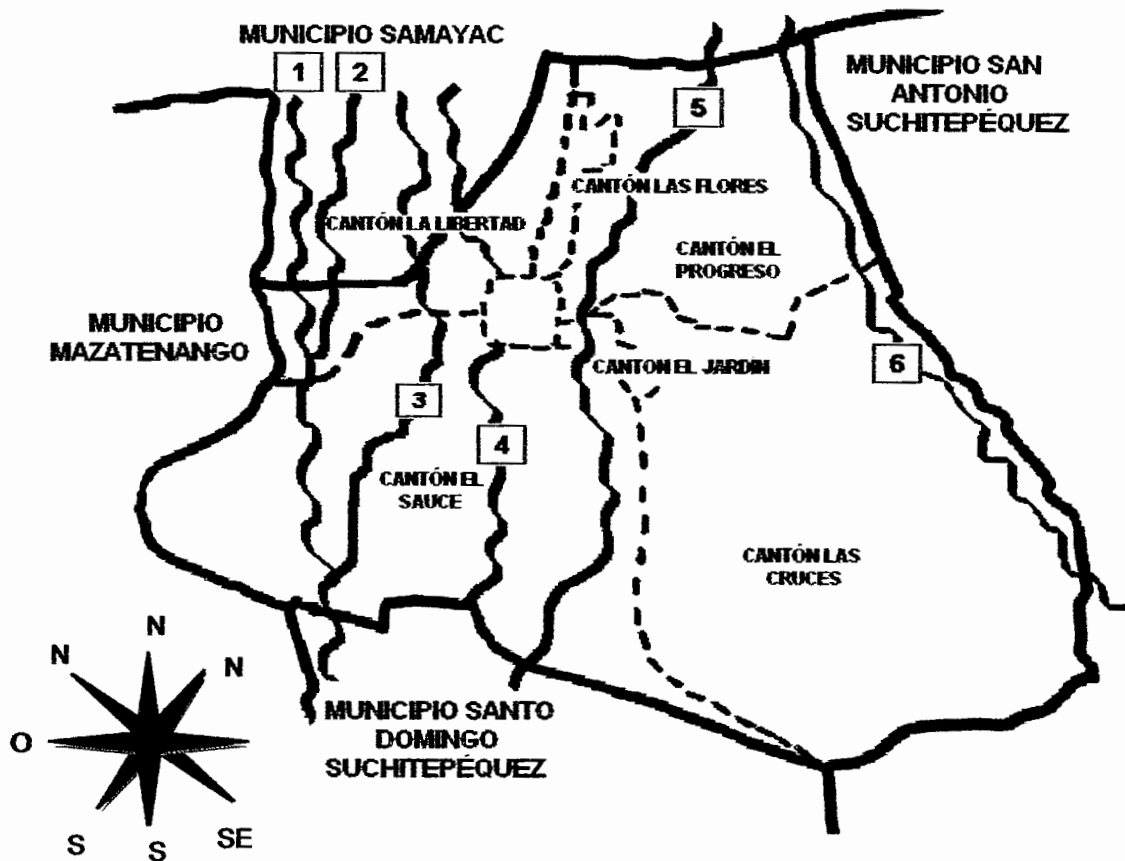
Anexo 2
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
División Política
Año: 2010



Signografía	
	Cantones
	Cabecera Municipal
	Límite de Centros Poblados
	Límite Municipal

Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística INE, Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 3
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Localización de Ríos
Año: 2010



Signografía	
	Cabecera Municipal
	Límite de Centros Poblados
	Límite Municipal
	Ríos

Ríos	
1	Nimá
2	Bolas o Puma
3	Pachá
4	Cutzamá
5	Quita Calzón
6	Ixtacapa

Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística INE, Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 4
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie por Tamaño y Finca
Censos Agropecuarios 1979, 2003 y Encuesta 2010

Tamaño	Fincas		Superficie en Mzn.		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fin- cas Xi	Super- ficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi +1)
Censo 1979								
Microfincas	147	54	48	5	54	5	0	0
Subfamiliares	97	36	164	16	89	21	1113	419
Familiares	27	10	333	33	99	53	4755	2052
Multifamiliares								
Medianas	2	0.73	479.3	46.8	100.0	100.0	9926.7	5320.2
Totales	273	100	1024.08	100			15,794.80	7,791.00
Censo 2003								
Microfincas	248	85	126	16	85	16	0	0
Subfamiliares	30	10	139	18	95	34	2906	1545
Familiares	11	4	260	34	99	68	6457	3386
Multifamiliares								
Medianas	3	1	249	32	100	100	9897	6783
Totales	292	100	774.52	100			19,260.74	11,714.23
Encuesta 2010								
Microfincas	433.0	97.3	29.6	15.5	97.3	15.5	0.0	0.0
Subfamiliares	11.0	2.5	31.3	16.4	99.8	31.9	3106.2	1547.6
Familiares	1	0.22	130	68	100	100	9978	3192
Totales	445	100	190.96	100			13,083.74	4,739.92

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1,979 y IV Censo 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo grupo EPS., segundo semestre 2,010.

Anexo 5
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Coefficiente de Ginni
Censos Agropecuarios 1979, 2003 y Encuesta 2010

Fórmula Coeficiente de Ginni

$$CG: \frac{\text{Sum } Xi (Yi + 1) \text{ Sum } Yi (Xi + 1)}{100}$$

Xi: Porcentaje acumulado de fincas

Yi: Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

Aplicación de Fórmula

Año	Sum Xi (Yi+1)	Sum Yi (Xi+1)	Operación	Resultado
Censo 1979	15794.80 100	- 100	7791.00 100	= 8003.80 = 80.04 = 0.80038
Censo 2003	19260.74 100	- 100	11714.23 100	= 7546.51 = 75.47 = 0.75465
Muestra 2010	13083.74 100	- 100	4739.92 100	= 8343.82 = 83.44 = 0.83438

Fuente: Elaboración propia grupo EPS., segundo semestre 2010 con base en datos del III y IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- año 1979, 2003.

Anexo 6
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Concepto	Microfinancas		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganado bovino				
Ventas	57,080	57,080		
Ganado bovino				
4 vacas a Q. 10,000.00	40,000	40,000		
Litros de leche				
4,270 litros por Q. 4.00	17,080	17,080		
Ventas			605,100	605,100
Ganado bovino			80,500	80,500
1 Ternero a Q. 3,000.00			3,000	3,000
4 Novillas a Q. 2,500.00			10,000	10,000
3 Novillos a Q. 2,000.00			6,000	6,000
3 Vacas lecheras a Q. 15,000.00			45,000	45,000
3 Toros a Q. 5,500			16,500	16,500
Venta litros de leche			524,600	524,600
131,150 litros por Q.4.00			524,600	524,600
Costo de producción	14,995	21,438	290,137	425,606
(-) Costo de venta	10,283	13,965	96,807	127,152
(-) Costo de producción de leche	4,712	7,473	193,330	298,455
Ganancia marginal	42,085	35,642	314,963	179,494
(-) Costos y gastos fijos		570		45,316
Alquileres por pastoreo rotativo				15,000
Combustibles				5,616
Honorarios de veterinario				8,000
Depreciaciones		570		16,700
Utilidad antes del ISR	42,085	35,072	314,963	134,178
(-) ISR (31%)	13,047	10,872	97,639	41,595
Utilidad / pérdida del período	29,038	24,200	217,324	92,583
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	51	42	36	15
Ganancia neta / costos + gastos	52	91	75	20
Ganado porcino				
Ventas	66,400	66,400		
176 lechones a Q.250.00 c/u.	44,000	44,000		
32 cerdos a Q.700.00 c/u.	22,400	22,400		
(-) Costo directo de producción	54,339	62,322		
Utilidad/pérdida antes de ISR	12,061	4,078		
(-) ISR 31 %	3,739	1,264		

Continúa en la página siguiente...

...Viene del anexo 6

Utilidad / pérdida del período	8,322	2,814
Rentabilidad		
Ganancia netas / ventas netas	13	4
Ganancia netas / costos	15	5
Producción avícola		
Ventas	23,310	23,310
318 pollos a Q. 40.00 c/u	12,720	12,720
138 gallinas a Q. 75.00 c/u	10,350	10,350
3 gallos a Q. 80.00 c/u	240	240
(-) Costo directo de producción	13,567	18,966
Ganancia / pérdida	9,743	4,344
(-) ISR 31%	3,020	1,347
Utilidad / pérdida del período	6,723	2,997
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	29	13
Ganancia neta / costos + gastos	50	16

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2010

Anexo 7
Municipio de San Bernardino – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento Ganado Bovino, Porcino y Aves de Corral
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Microfinca		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Insumos	4,712	4,772	348,792	348,852
Pastos y concentrados	4,535	4,535	289,946	289,946
Sales vitaminadas			18,351	18,351
Vitaminas	133	133	25,763	25,763
Vacunas	3	3	6,280	6,280
Desparasitante	42	42	8,452	8,452
Agua		60		60
Mano de obra	0	1,951	0	136,969
Vaqueros	0	1,456		20,440
Jornalero				81,760
Bono incentivo		217		15,202
Séptimo día		279		19,567
Costos indirectos variables	0	750	0	52,628
Cuota patronal IGSS (12.67%)		220		15,428
Prestaciones laborales (30.55%)		530		37,200
Costo de mantenimiento de 2 cabezas de ganado	4,712	7,473		
Costo de mantenimiento de 92 cabezas de ganado			348,792	538,449
Ganado porcino				
Insumos	54,339	54,370	0	0
Lechones	7,835	7,835		
Maíz	13,622	13,622	0	0
Masa	12,287	12,287	0	0
Concentrado crecimiento	14,035	14,035	0	0
Desparasitantes	2,425	2,425	0	0
Vitaminas	2,068	2,068	0	0
Vacunas	2,068	2,068	0	0
Agua		30	0	0
Mano de obra	0	5,745	0	0
Encargado		2,144	0	0
Limpieza		2,142	0	0
Bono incentivo		638	0	0
Séptimo día		821	0	0
Costos indirectos	0	2,207	0	0
Cuota patronal IGSS. (12.67%)		647	0	0
Prestaciones laborales (30.55%)		1,560	0	0
Costo de mantenimiento de 208 unidades de ganado porcino	54,339	62,322		

Continúa en la página siguiente...

... Viene del anexo 7

Producción avícola

Insumo	13,567	13,607	0	0
Concentrado	7,914	7,914	0	0
Maíz	4,893	4,893	0	0
Vacunas	643	643	0	0
Vitaminas	51	51		0
Antibióticos	66	66	0	0
Agua	0	40	0	0
Mano de obra	0	3,872	0	0
Encargado	0	2,889	0	0
Bono incentivo	0	430	0	0
Séptimo día	0	553	0	0
Costos indirectos variables	0	1,488	0	0
Cuota patronal IGSS. 12.67%	0	436	0	0
Prestaciones laborales 30.55%	0	1,052	0	0
Costo de producción de 459 unidades de aves	13,567	18,966		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 8
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Precio Promedio por Quintal
Mercado Nacional
Años: 2005-2011

Aspectos de mercado

Precios promedio de ajonjolí sin descortezar (quetzales/quintal), pagados al mayorista en depósitos de la 21 Calle.

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual
2005	387.50	300.00	300.00	300.00	300.00	380.00	450.00	400.00	375.00	350.00	370.00	400.00	359.38
2006	375.00	350.00	410.00	408.33	433.33	425.00	475.00	500.00	500.00	425.00	287.50	283.33	404.37
2007	300.00	300.00	312.50	400.00	440.00	418.75	400.00	437.50	450.00	440.00	450.00	483.33	402.87
2008	560.00	687.50	850.00	950.00	987.50	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,050.00	1,080.00	887.50	568.87	898.28
2009	487.50	550.00	637.50	670.00	666.67	700.00	700.00	900.00	825.00	800.00	50	500.00	685.15
2010	500.00	600.00	600.00	812.50	637.50	600.00	625.00	600.00	700.00	50	812.50	850.00	648.88
2011	700.00	662.50	700.00										687.50

Comentario general del comportamiento de los precios de ajonjolí sin descortezar EN depósitos de la 21 Calle

De acuerdo con el comportamiento estacional de la producción nacional, la época de mayor oferta y precios más bajos corresponde de noviembre a enero, sin embargo, los precios pueden mostrar alguna variación debido a que dependen en buena parte del mercado internacional, pues en el mercado local, los volúmenes que se comercializan son relativamente pequeños.

FUENTE: Sistema de Información de Mercados -DIPLAN-MAGA- Nota: SO: Sin Oferta

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

-Dirección de Planeamiento-

Anexo 9
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción por 1 Quintal
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras expresadas en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Insumos				46.52
Plantillas (semilla)	Libra	0.304569	13.00	3.96
Fertilizantes				
20-20-0	Quintales	0.101523	230.00	23.35
Insecticidas				
Sipermetrina	Litros	0.005972	90.00	0.54
Bucher	Litros	0.005972	118.00	0.70
Funguicidas				
Antracol	Libras	0.101523	52.00	5.28
Folifer = (abono liquido)	Litros	0.050761	45.00	2.28
Herbicidas				
Fucilade (sistemicos)	Litros	0.050761	205.00	10.41
Mano de Obra				70.82
Preparación del suelo	Jornal	0.179158	56.00	10.03
Trazo y estaquillado	Jornal	0.059719	56.00	3.34
Siembra	Jornal	0.179158	56.00	10.03
Fertilización I	Jornal	0.059719	56.00	3.34
Limpia	Jornal	0.179158	56.00	10.03
Fito sanitario	Jornal	0.179158	56.00	10.03
Fertilización II	Jornal	0.059719	56.00	3.34
Cosecha	Jornal	0.047775	56.00	2.68
Bonificación incentivo	Jornal	0.943565	8.33	7.86
Séptimo día	Jornal			10.12
Costos indirectos variables				32.45
Cuota patronal	porcentaje		11.67	7.35
Prestaciones Laborales	porcentaje		30.55	19.23
Imprevisto 5%	Insumos+M.O.D.	5	117.34	5.87
Total Inversión Capital de Trabajo				149.79

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 10
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Depreciaciones y Amortizaciones Proyectadas
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Tangible</u>						
<u>Instalaciones (5%)</u>	500	25	25	25	25	25
Galera (burros, secado)	500	25	25	25	25	25
<u>Equipo Agrícola (20%)</u>	6.570	1.314	1.314	1.314	1.314	1.314
Arado	130	26	26	26	26	26
Bombas para riego	3.600	720	720	720	720	720
Bombas fumigación	1.740	348	348	348	348	348
Carretón	1.100	220	220	220	220	220
<u>Herramientas (25%)</u>	1.303	325,75	325,75	325,75	-	-
Azadones	360	90	90	90	-	-
Palas	140	35	35	35	-	-
Mangueras	423	106	106	106	-	-
Rastrillos	80	20	20	20	-	-
Machetes	300	75	75	75	-	-
<u>Mobiliario y Equipo (20%)</u>	4.800	960	960	960	960	960
Silla secretarial	900	180	180	180	180	180
Sillas de espera	500	100	100	100	100	100
Sumadora de escritorio	750	150	150	150	150	150
Archivo de Metal	1.250	250	250	250	250	250
Escritorio de Metal	1.400	280	280	280	280	280
<u>Equipo de Computo (33.33%)</u>	3.000	1000	1000	-	-	-
Equipo completo	3.000	1000	1000	-	-	-
<u>Intangibles</u>	5.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<u>Gasto de organización (20%)</u>	5.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total	21,173	4,625	4,625	3,625	3,299	3,299

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 11
Municipio de San Bernardino - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA–
Año: 2010

Concepto	%
Tasa libre de riesgo	3.00
Tasa de inflación	3.42
Tasa de riesgo del país	13.00
Total TREMA	19.42

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2010, en base a datos del Banco de Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J.A. 2009. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones que Han Sido Mal Administrados. 1a. Edición. Guatemala, Praxis-División Editorial Vásquez Industria Litográfica. 150 páginas
2. ÁLVAREZ RODAS, Z. B. 2010. Rentabilidad de las Actividades Productivas. Material de Apoyo E.P.S., Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Seminario Específico. Guatemala segundo semestre 2010. 22 páginas.
3. BANCO DE GUATEMALA. 2010. Inflación anual. (en línea). Consultado el 20 de diciembre 2010. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/sr/sr002&e=1780>.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Guatemala. Decreto Ley 12-2002, 48 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto ley 19-2002, 49 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras. Decreto Ley 208-2008, 12 páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono 14. Decreto Ley 42-92, 3 páginas.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto Ley 82-72, 12 páginas.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Ley 1441-2001, 122 páginas.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Aguinaldos. Decreto Ley 76-78, 3 páginas.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas. Decreto Ley 4-89, 18 páginas.

12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN. Decreto Ley 42-2001. 13 páginas.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y Sus Reformas, Decreto Ley 26-92, 47 páginas.
14. CURLEY M.A Y URÍZAR M.R, 1978. Recursos Naturales Renovables, Guatemala, Impresos Guatemala. Sin páginas.
15. DE LEÓN W, B.V. C.P. 1960. IGCPA: El Costeo Directo 1ra Edición, Guatemala. Sin páginas.
16. DEFENSORES DE LA NATURALEZA. III Plan Maestro 2003-2008: Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas. Guatemala, 80 páginas.
17. DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Memoria de Labores Marzo 2004, Guatemala, 30 páginas.
18. DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Informe de labores 2001-2003. Guatemala, 40 páginas.
19. DINÁMICA DE LA COBERTURA FORESTAL. 1991/93 – 2003 UVG.EDU.GT. www.inab.gob.gt
20. DUARTE CORDÓN J.C. 1998. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Editorial Universitaria. Guatemala, Editorial Universitaria USAC, 40 páginas.
21. FLORES MONTÚFAR T.A. 2006. Material de Apoyo: Comercialización No Agrícola y el Plan Anual de Marketing. Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala. s.n.t. 10 páginas.
22. FRANKLIN FINCOWSKY E.B. 2004. Organización de Empresas, 2da Edición MacGraw Hill. México, 369 páginas.
23. GARCÍA GRANADOS L.E. 2010. Comercialización Agrícola y Pecuaria. Material de Apoyo E.P.S., Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Seminario Específico Segundo Semestre Guatemala, Sin Páginas.
24. GUDIEL V.M. Manual Agrícola. 2001. Superb: Productos Agrícolas, S.A., 1era. Edición. Guatemala, 367 páginas.

25. INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES (IARNA), UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAL (URL) Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009, Las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo. 2009, Guatemala, 319 p.
26. INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ESTUDIOS FISCALES (ICEFI). ¿Derechos o Privilegios?, El Compromiso fiscal con la salud y la alimentación en Guatemala. 2009, Guatemala, 125 páginas.
27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2002. XI Censo Nacional de Población y V. de Habitación. Guatemala, 271 páginas.
28. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 1994. X Censo Nacional de Población y V de habitación. Guatemala, 123 páginas.
29. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. 1998-1999, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares: En Guatemala Todos Contamos, s.n.t, Sin Páginas.
30. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-.1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 316 páginas.
31. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, 395 páginas.
32. JIMENEZ B. J.C. 1994. Diagnostico de la Producción y Comercialización del ajonjolí. De Santo Domingo, Suchitepéquez, Sin páginas.
33. MICROSOFT. 2000. Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. Imputar México, Editorial Microsoft Corporación. México, Sin páginas.
34. MINER FUENTES L.S. Determinación de Riesgos: Análisis y Generación de Mapas. s.n.t, 29, Sin páginas
35. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN, Reglamento Sanitario para el Funcionamiento de Establecimientos de Transformación de Productos Hidrobiológicos. Acuerdo Gubernativo No. 343-2005.
36. MONOGRAFÍA del Municipio de San Bernardino Del Departamento de Suchitepéquez, 2009, 4 páginas.

37. MONOGRAFIAS.COM, (en línea) Consultado el 19 diciembre 2010. Disponible en <http://www.monografias.com/comercializacion>.
38. NACIONES UNIDAS. 2003. Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala, Guatemala, Sin páginas
39. PILOÑA ORTIZ G.A. 2002. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Centro de Impresiones Graficas, Quinta Edición. Guatemala, 245 páginas.
40. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. 2005. Informe sobre Desarrollo Humano. Diversidad Étnico-Cultural. La Ciudadanía en un Estado Plural, Guatemala, 243 páginas.
41. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. 2001. Informe de Desarrollo Humano 2001, Financiamiento de desarrollo humano. Guatemala, 253 páginas.
42. RODRÍGUEZ ESCOBAR J.E. 1999. El cultivo de melón (cucumis melo) la producción y comercialización, Zacapa, EPSD diagnóstico, Guatemala, USAC, Facultad de agronomía. Sin páginas..
43. SECRETARIA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMÉRICA-IECA-. 1999. Lineamientos Directrices de la Actividad de un Departamento de Infraestructura. Editorial SIECA. Guatemala, 362 páginas.
44. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA-SEGEPLAN. Mapa de Pobreza al año 2002. Guatemala, 195 páginas.
45. STEPHEN, R. 1996. Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica. 7ma. Edición, Editorial Prentice Hall, México, 5 páginas.
46. UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL. 1998. Diagnóstico del Municipio de Río Hondo, Guatemala, 58 páginas.
47. WANSLER M. C., S.F. Medidas de Mejoramiento de Viviendas y de Urbanismo como parte del la GLP. s.n.t. 9 páginas.
48. WIKIPEDIA FOUNDATION. MERCADO (en línea) Consultado el 3 de enero 2011. Disponible en: <http://www.wikipedia.com.org/wiki/mercado>.