

**MUNICIPIO DE SAMAYAC
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ"**

BAYRON YOBANY DE LEÓN DOMINGUEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAMAYAC
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”

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

SAMAYAC – VOLUMEN 11

2-70-20-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”**

**MUNICIPIO DE SAMAYAC
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

BAYRON YOBANY DE LEON DOMINGUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 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 Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
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 IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



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 7 de septiembre de 2012, según Acta No. 15-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.35 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ", municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.

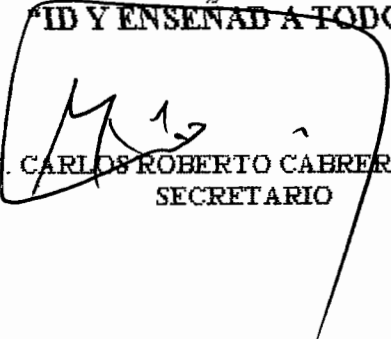
Presentó: **BAYRON YOBANY DE LEÓN DOMINGUEZ**

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

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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
PREVISADO



ACTO QUE DEDICO

- DIOS:** Por ser el amigo que nunca falla, el que ha estado en los momentos más fáciles y difíciles de mi vida, reconozco su obra en mí, por permitirme alcanzar esta meta tan anhelada.
- MIS PADRES:** Laura Luz Carranza (Q.E.P.D) y Carlos Rene Carranza, por darme la vida, por su amor, la educación, la formación moral y religiosa a través de sus esfuerzos y sacrificios y ser unas personas excepcionales que lucharon junto a mí, siendo mi fuente de inspiración para avanzar y lograr mis sueños, otorgándome la mejor herencia que es este logro. Y a Pedro De León por su cariño, comprensión y enseñanza.
- MI ESPOSA:** Claudia de De León, agradecerle de todo corazón ese amor, paciencia y optimismo que siempre me impulso a seguir adelante, por los días y horas que hizo el papel de madre y padre, gracias por estar conmigo y por ser como eres.
- MIS HIJOS:** Laura Maria y Jose Gabriel, por ser los tesoros que Dios me ha dado, por su ternura. Porque quiero verlos grandes, felices y triunfadores, y que este escalón de mi vida sirva de ejemplo y motivación para su superación personal.
- MIS PADRINOS:** Olga Leticia y Elmar Israel, por ser los ángeles que Dios puso en mi camino para impulsarme y guiarme en esta vida, de corazón muy agradecido.
- MI FAMILIA:** Maria Francisca, Irma Lizet, Jenifer Anaite, Jorge Adalberto, sobrinos y sobrinas, porque siempre han estado a mi lado y me hicieron creer con firmeza y confianza que lograría llegar hasta el día de hoy.
- MIS AMIGOS:** Ivan, Alex, Manuel, Corina, Irma, Elvira con quienes compartí muchas experiencias y a mi compañera de universidad y trabajo Heedy Ramirez, por el mutuo apoyo en cada etapa de este éxito. Gracias por ser parte de mi vida y de mi crecimiento.

**INSTITUCION PARA
LA CUAL LABORO**

Asociación Salesiana de Don Bosco en especial al Pbro. José Manuel Solano por la oportunidad brindada para culminar mis estudios y a mis compañeros de labor por el apoyo y consejos.

MIS COMPAÑEROS:

Del Grupo de EPS y todos aquellos con quienes tuve la dicha de compartir estos años de estudio.

LA TRICENTENARIA:

Universidad de San Carlos de Guatemala y facultad de ciencia económicas, por haberme dado la oportunidad de egresar como profesional preparado, para un futuro competitivo.

MI PATRIA:

Guatemala, forjadora de profesionales.

USTED ESTIMADO LECTOR, CON MUCHO APRECIO.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto nacional 1
1.1.2	Contexto departamental 1
1.1.3	Antecedentes históricos 1
1.1.4	Localización y extensión 2
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Orografía 4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 4
1.1.7.1	Aspectos culturales 5
1.1.7.2	Aspectos deportivos 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 6
1.3.1	Hídricos 6
1.3.2	Bosques 6
1.3.3	Suelos 7
1.3.4	Fauna 7
1.3.5	Flora 8
1.4	POBLACIÓN 8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 8
1.4.3	Densidad poblacional 10

1.4.4	Población económicamente activa - PEA	11
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	11
1.4.7	Ocupación y salarios	11
1.4.8	Niveles de ingreso	12
1.4.9	Pobreza	13
1.4.10	Desnutrición	13
1.4.11	Empleo	13
1.4.12	Subempleo	13
1.4.13	Desempleo	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Educación	14
1.5.2	Salud	16
1.5.3	Agua	16
1.5.4	Energía eléctrica	17
1.5.5	Drenajes	18
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	19
1.5.7	Sistema de recolección de basura	19
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	19
1.5.9	Letrinización	20
1.5.10	Cementerio	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1.	Unidades de mini-riegos	20
1.6.2.	Centros de acopio	20
1.6.3.	Mercado	21
1.6.4.	Vías de acceso	21
1.6.5.	Puentes	23
1.6.6.	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.6.7.	Telecomunicaciones	23

1.6.8.	Transporte	23
1.6.9.	Rastro	24
1.7.	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1.	Organizaciones sociales	24
1.7.2.	Organizaciones productivas	25
1.8.	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1.	Instituciones estatales	25
1.8.2.	Instituciones municipales	26
1.8.3.	Organizaciones no gubernamentales	27
1.8.4.	Privadas	27
1.9.	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.9.1.	Inversión social	29
1.9.2.	Inversión productiva	29
1.10.	ANÁLISIS DE RIESGOS	29
1.10.1.	Matriz de identificación de riesgos	29
1.10.2.	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11.	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	34
1.11.1.	Diagnóstico administrativo	34
1.11.2.	Diagnóstico financiero	34
1.12.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.12.1.	Flujo comercial	35
1.12.2.	Flujo financiero	36

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia de la tierra	37
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	38

2.1.3	Concentración de la tierra	39
2.1.4	Coeficiente de Ginni	41
2.1.5	Curva de Lorenz	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
2.2.1	Agrícola	44
2.2.2	Pecuaría	45
2.2.3	Artisanal	47
2.2.4	Comercio y servicios	48

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	49
3.1.1	Financiamiento	58
3.1.2	Crédito	58
3.1.2.1	Agrícola	59
3.1.2.2	Pecuario	59
3.1.2.3	Avícola	59
3.1.2.4	Otros	59
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por su destino	61
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	62
3.1.5.4	Por su plazo	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	64
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69

3.1.7.2	Tasa de interés	69
3.1.7.3	Garantías	70
3.1.7.4	Otros	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	71
3.2.1.1	Capital de los productores	71
3.2.2	Recursos ajenos	72
3.2.2.1	Bancarios	72
3.2.2.2	Extra-bancarios	73
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73
3.3.1	Constitución Política de la República de Guatemala	74
3.3.2	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	74
3.3.3	Ley de Bancos y Grupos Financieros	75
3.3.4	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	77
3.3.4.1	Sociedades financieras	78
3.3.4.2	Almacenes Generales de Depósito	78
3.3.4.3	Compañías de Fianzas	79
3.3.4.4	Casas de Cambio	80
3.3.5	Código de Comercio	80
3.3.6	Leyes Fiscales	81
3.3.6.1	Ley del Impuesto al Valor Agregado	81
3.3.6.2	Ley del Impuesto Sobre la Renta	81
3.3.6.3	Ley de Timbres Fiscales y Papel Especial para rotocolos	82
3.3.7	Otras	82

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	85

4.1.2	Financiamiento a la producción	86
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	86
4.2.1	Fuentes de financiamiento	86
4.2.1.1	Fuentes internas	87
4.2.1.2	Fuentes externas	87
4.2.2	Niveles tecnológicos	88
4.2.3	Destino de los fondos	88
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	89
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	89
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	90
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	92
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	92
4.2.5.1	Del mercado financiero	92
4.2.5.2	Del productor	93
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	94
4.2.7	Asistencia técnica	94
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	94
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	94
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	95

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE AJONJOLI

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	96
5.2	JUSTIFICACIÓN	96
5.3	OBJETIVOS	97
5.3.1	General	97
5.3.2	Específicos	97
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	99
5.4.1	Identificación del producto	99

5.4.2	Oferta	100
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	100
5.4.3	Demanda	101
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	102
5.4.3.2	Consumo	103
5.4.4	Precio	105
5.4.5	Comercialización	106
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	116
5.5.1	Localización	116
5.5.1.1	Macrolocalización	116
5.5.1.2	Microlocalización	116
5.5.2	Tamaño	117
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	118
5.5.4	Proceso productivo	120
5.5.5	Requerimientos técnicos	123
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	126
5.6.1	Justificación	126
5.6.2	Objetivos	127
5.6.2.1	General	127
5.6.2.2	Específicos	127
5.6.3	Tipo y denominación	128
5.6.4	Marco Jurídico	129
5.6.5	Estructura de la organización	132
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	136
5.7.1	Inversión fija	136
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	137
5.7.3	Inversión total	139
5.7.4	Financiamiento	140
5.7.5	Estados financieros	143

5.7.6	Evaluación financiera	149
5.7.6.1	Punto de equilibrio -PE-	149
5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	152
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	153
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	154
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	155
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	156
5.8	IMPACTO SOCIAL	157
	CONCLUSIONES	158
	RECOMENDACIONES	160
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Análisis de la Población Años: 1994-2002-2010	10
2	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Rango de Ingreso Mensual Familiar Año: 2010	12
3	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Cobertura Educativa Años: 2002 - 2008 - 2009 - 2010	15
4	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Cobertura de Servicio de Agua Años: 1994 - 2002 - 2010	17
5	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Tasa de Cobertura de Energía Eléctrica Años: 1994 – 2002 - 2010	18
6	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Formas de Tenencia de Tierra Años: 1979, 2003 y 2010	38
7	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Uso Actual de la Tierra Años: 1979-2003-2010	39
8	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Concentración de la Tierra Años: 1979-2003- 2010	40
9	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Coeficiente de Ginni Años: 1979, 2003 y 2010	42
10	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Resumen de Actividades Productivas Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	44
11	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Producción Agrícola Volumen y Valor de la Producción Año: 2010	45
12	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	46

13	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Producción Artesanal Volumen y Valor de la Producción Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	47
14	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Producción Agrícola Volumen y Valor de la Producción Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	85
15	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Fuentes de Financiamiento Internas y Externas Producción del Maíz Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	87
16	República de Guatemala Préstamos Bancarios Concedidos por Destino Económico Periodo 2006-2010 (Expresados en millones de quetzales)	89
17	República de Guatemala Préstamos Bancarios Concedidos para el Sector Agrícola Periodo 2006-2010 (Expresados en millones de quetzales)	90
18	República de Guatemala Asistencia Crediticia Regional Préstamos Concedidos al Sector Agrícola Periodo 2006-2010 (Expresados en millones de quetzales)	91
19	República de Guatemala Oferta Total Histórica y Proyectada de Ajonjolí Período: 2005-2014 (Cifras expresadas en quintales)	101
20	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí Período: 2005-2014	102
21	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí Período: 2005-2014 (Cifras expresadas en quintales)	104
22	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí Período: 2005-2014 (Cifras expresadas en quintales)	105
23	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Márgenes de Comercialización Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	114
24	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: de Ajonjolí: Programa de Producción Años: 2010 - 2014 (Cifras expresadas en quintales)	118

25	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: de Ajonjolí: Volumen, Valor y Superficie de la Producción Años: 2010 - 2014	119
26	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Inversión Fija Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	137
27	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Inversión Capital de Trabajo Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	138
28	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Inversión Total Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	140
29	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Fuentes de Financiamiento Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	142
30	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Amortización del préstamo Año 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	143
31	Municipio de Samayac - 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)	144
32	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Estado de Resultados Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras expresadas en quetzales)	146
33	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Presupuesto de Caja Al 31 de diciembre de cada año (Cifras expresadas en quetzales)	147
34	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Estado de Situación Financiera Al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras expresadas en quetzales)	148
35	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Flujo Neto de Fondos -FNF- Periodo: 2010 - 2014 (Cifras expresadas en quetzales)	152
36	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Valor Actual Neto -VAN- Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	153

37	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Relación Beneficio Costo -RBC- Período: 2010 - 2014 (Cifras expresadas en quetzales)	154
38	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Tasa Interna de Retorno -TIR- Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	155
39	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Período de Recuperación de Inversión -PRI- Año: 2010 (Cifras expresadas en quetzales)	156

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Entidades de Apoyo Año: 2010	28
3	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Matriz de Identificación de Riesgos Año: 2010	30
4	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Matriz de Vulnerabilidades Año: 2010	32
5	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Niveles de Concentración de la Tierra según Valor del Índice Años:2010	41
6	República de Guatemala Requisitos para Solicitar Préstamo en una Institución Bancaria Año: 2010	67
7	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Requerimientos Técnicos Producción de Ajonjolí Años: 2010 - 2014	123

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Curva de Lorenz Años: 1979-2003-2010	43
2	República de Guatemala Estructura del Sistema Financiero Formal Año: 2010	50
3	República de Guatemala Estructura del Sistema Financiero Informal Año: 2010	57
4	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Canal de Comercialización Año: 2010	113
5	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: de Producción Ajonjolí Flujograma de Proceso de Producción Año: 2010	121
6	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Distribución de Planta Año: 2010	125
7	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Variedad Aceitera Organigrama Estructural Cooperativa de Desarrollo Agrícola de Producción de Ajonjolí Año: 2010	132
8	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Ajonjolí Gráfica del Punto de Equilibrio Año: 2010	151

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Localización del Municipio Año: 2010	3
2	Municipio de Samayac - Suchitepéquez Principales Vías de Acceso al Municipio Año: 2010	22

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como una de las opciones de evaluación final el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.–, a través del cual permite al estudiante conocer la realidad socioeconómica del país, por medio de aplicación de la investigación de campo, para establecer la problemática que se atraviesa, el entorno en el que se desenvuelven las actividades económicas, así como las condiciones de vida de la población, con el fin de plantear alternativas para el aprovechamiento en las distintas áreas productivas.

El tema objeto de estudio se tituló: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMÍCO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” y corresponde al presente informe individual desarrollar lo relativo al: FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ, realizado en el mes de noviembre de 2010.

El proceso de investigación tiene como objetivo general realizar un análisis de la estructura del financiamiento y el proceso productivo del cultivo de maíz, los niveles y mecanismos de inversión social, establecer los tipos de financiamiento, así como determinar la asistencia técnica de las organizaciones productivas, para conocer los efectos que genera en la economía del municipio de Samayac.

Los objetivos específicos buscan conocer los procedimientos establecidos por las instituciones que brinda financiamiento en la producción agrícola en el Municipio. Establecer los beneficios que el financiamiento brinda a las unidades productivas que se dedican a la producción de maíz. Determinar la situación del flujo de financiamiento de la producción agrícola utilizado por los productores en

el año 2010. Ofrecer a los agricultores alternativas de inversión acompañadas de estudio técnico, administrativo legal y financiero para que alcancen un desarrollo económico en su comunidad y el país.

Para la realización de este trabajo se utilizó el método científico, en sus fases indagadora, demostrativa y expositiva; el método deductivo, analítico-sintético y estadístico; se aplicaron técnicas de investigación como la observación directa, encuesta y entrevista.

Los procedimientos utilizados para el presente estudio fueron, por medio de un Seminario General que proporciona al practicante una retroalimentación de conocimientos adquiridos, conferencias dictadas por profesionales en áreas relacionadas con los temas del diagnóstico socioeconómico; y Específico que refuerza temas concretos relacionadas con: Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, mediante actividades docentes y de investigación, durante el periodo del 26 de mayo al 9 de diciembre de 2010. Con la finalidad de capacitar al practicante para analizar, interpretar y vincular los conocimientos con el tema a investigar.

Visita preliminar realizada del 18 al 23 de octubre del año 2010 y trabajo de campo desarrollado del 1 al 30 de noviembre del 2010, periodo en que se obtuvo información de las 390 unidades familiares con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, que conformaron la muestra, así como de organizaciones y sectores productivos, previo a la tabulación de datos que sirvieron para la elaboración del informe.

El contenido del presente trabajo se divide en cinco capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I. Características socioeconómicas del Municipio: describe, antecedentes históricos, localización geográfica, población, división política administrativa, recursos naturales, servicios y su infraestructura, organización social y productiva, instituciones de apoyo a la organización, y flujo comercial determinados por medio de la investigación realizada.

Capítulo II. Estructura agraria y producción: se refiere a la organización de la producción, estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual y potencial productivo, así como también se detallan las actividades productivas del municipio entre estas, la agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III. Estructura del financiamiento: se detallan los aspectos generales entre ellos, la estructura del Sistema Financiero regulado y no regulado, las principales instituciones que conceden financiamiento, los tipos de financiamiento, las clases de créditos, los objetivos e importación del mismo; así como también los procedimientos básicos para obtener financiamiento en las entidades que lo conceden y finalmente contiene el marco legal aplicable que lo regula.

Capítulo IV. Financiamiento de la producción agrícola (maíz): contiene temas relacionados con el financiamiento de las unidades agrícolas, y especialmente a la producción de maíz, las fuentes de financiamiento que utiliza para su desarrollo, así como las limitaciones que tienen los productores, para la explotación de la actividad agrícola en el Municipio.

Capítulo V. Proyecto de producción de ajonjolí: la identificación del producto, justificación del proyecto, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera con herramientas complejas, impacto social. Esta propuesta de inversión pretende servir de base

para la diversificación de la producción del Municipio y para el desarrollo socioeconómico de los habitantes al generar fuentes de empleo para la población.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del trabajo de investigación, anexos y la bibliografía consultada sobre los temas relacionados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se hace un resumen de las características socioeconómicas del municipio de Samayac departamento de Suchitepéquez, incluye las siguientes variables que se mencionan a continuación:

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia a los aspectos importantes como, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala está situado en el continente americano, limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El territorio guatemalteco se encuentra integrado por 22 departamentos divididos en 333 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

Suchitepéquez posee una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados (2.31% del territorio nacional), limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el océano Pacífico, al este con el departamento de Escuintla y al oeste con el departamento de Retalhuleu.

El territorio se encuentra integrado por 20 municipios; además, se reconoce como cabecera departamental al municipio de Mazatenango.

1.1.3 Antecedentes históricos

Según el diccionario geográfico de Guatemala el nombre de Samayac proviene de las voces quichés: Tzam = nariz y Yac = gato de monte; cuyo significado es

“nariz de gato de monte”, se encuentra ubicado en Suchitepéquez, es uno de los más pequeños territorialmente y el segundo en cantidad de habitantes, después del municipio de Mazatenango.

Samayac fue fundado por españoles, organizado por personas indígenas y españoles, en la actualidad Samayac forma parte de los 20 municipios del departamento de Suchitepéquez, cuenta con 19 centros poblados en la categoría de cantones, goza de ser un punto estratégico para el comercio de bienes y servicios que suple la oferta y demanda de las comunidades; sobresale por la elaboración y comercio de productos artesanales en cuero, chocolate, jabón negro entre otros.

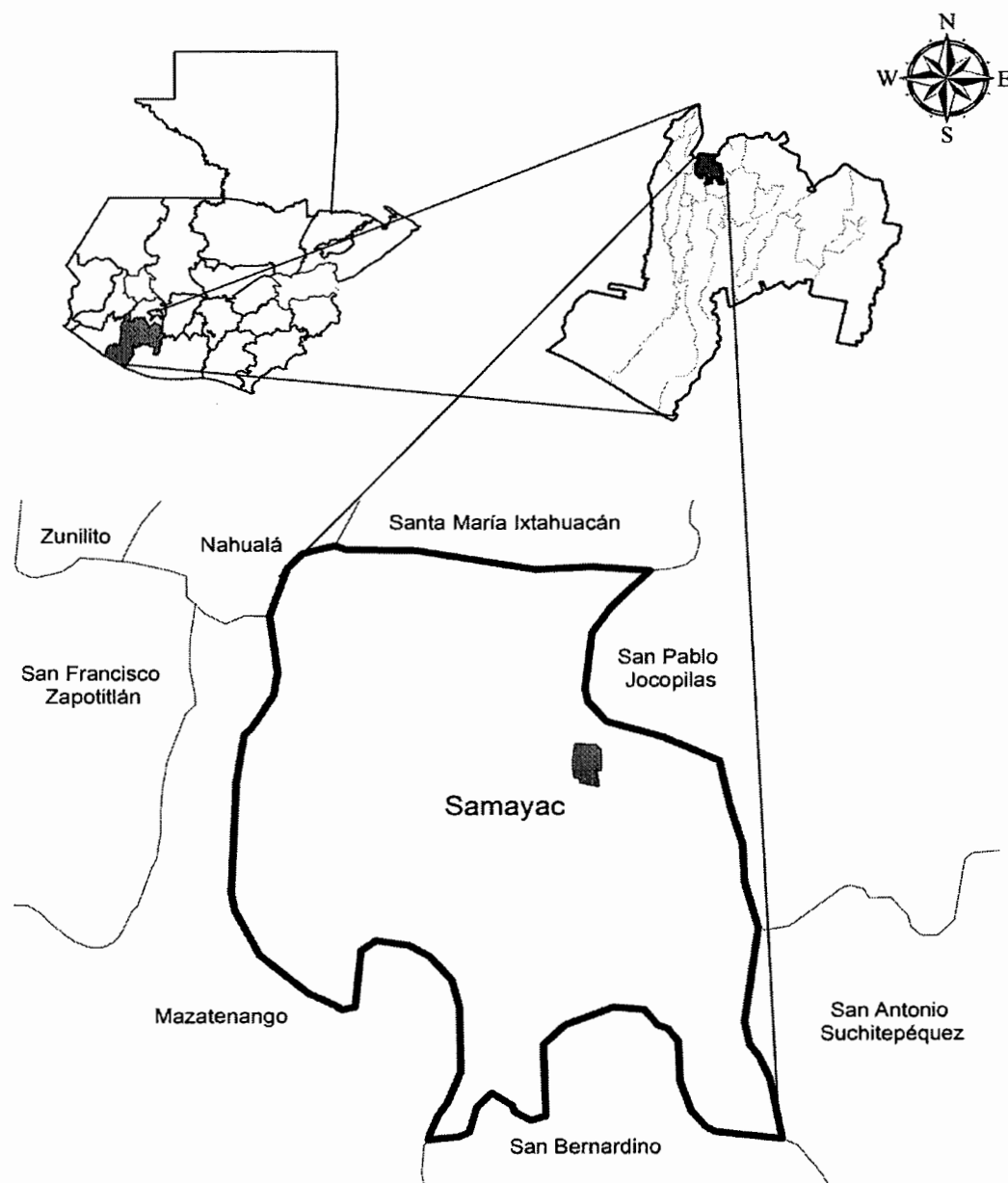
1.1.4 Localización y extensión

La extensión territorial es de 16 kilómetros cuadrados el cual está integrado por 17 centros poblados y seis fincas; ubicado a 627 metros sobre el nivel del mar a una distancia de 158 kilómetros de la Ciudad Capital.

La Cabecera Municipal se encuentra a una distancia de nueve kilómetros sobre la Ruta CA-2 de la cabecera departamental de Suchitepéquez, se transita por un tramo aproximado de cuatro kilómetros de adoquín por la vía principal (cantón Chiguaxté), y cinco de camino asfaltado.

El Municipio cuenta con distintas vías de acceso desde los municipios circunvecinos. A continuación el mapa uno presenta la localización del Municipio en el territorio de Guatemala:

Mapa 1
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Localización del Municipio
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

1.1.5 Clima

“El municipio de Samayac se encuentra en la región caracterizada como la boca costa, es una región angosta que se extiende desde el departamento de San Marcos hasta Jutiapa; situada en la ladera montañosa de la Sierra Madre, en el descenso desde el altiplano hacia la planicie costera del pacífico”.¹

El clima es templado, la temperatura oscila entre 15° y 20° centígrados durante los meses de abril a enero hasta un máximo de 30° en los días calurosos de febrero y marzo, el viento es variable de 11 kilómetros por hora, la humedad es del 63%.

1.1.6 Orografía

“Sirve para comprender el relieve de una región o zona relativamente pequeña, por lo que su representación cartográfica en mapas a gran escala sirve de manera efectiva para planear obras de infraestructura (por ejemplo, el estudio de pendientes en el trazado de una carretera o de una línea de ferrocarril, en el diseño de una represa o de un puente, etc.). Además, el estudio geológico y topográfico del relieve permite conocer muchas de las características que tienen aplicaciones prácticas en el campo de la investigación del suelo y del subsuelo, de los recursos hidráulicos, minerales, agrícolas y económicos en general de la zona de que se trate”.²

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Forman parte de la vida cotidiana de los habitantes, es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a los grupos sociales del Municipio.

¹ Perfil Ambiental de Guatemala 2004. Clima y Calidad de Aire. Pág. 195-196.

² Wikipedia Foundation. Orografía. (en línea) Guatemala. Consultado el 22 de marzo del 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Orograf%C3%ADa>

1.1.7.1 Aspectos culturales

Samayac en un territorio que posee riqueza por sus costumbres, conocimientos, grupos sociales, cultos religiosos, que se manifiestan como expresión de la vida tradicional de la comunidad.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Samayac cuenta con instalaciones públicas para la práctica del deporte entre ellas están: el estadio municipal, un domo techado para básquet bol y papi fútbol; existen tres canchas sintéticas adicionales que son privadas y el uso requiere un pago.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Admite analizar en retrospectiva y al momento de la investigación cambios que se dan en el área del Municipio como resultado del crecimiento de la población, y la forma que se lleva a cabo la gestión municipal y las distintas formas de gobierno.

1.2.1 División política

Describe como se encuentra el Municipio en cuanto a cambios que ha presentado la estructura de los diferentes centros poblados La división política del Municipio se ha modificado en el transcurrir del tiempo por distintos factores, el más significativo es el incremento de la población, situación que provoca la creación de nuevos centros urbanos destinados para vivienda, comercio, entre otros y ampliación de la frontera agrícola, lo cual busca principalmente satisfacer las necesidades de alimentación.

1.2.2 División administrativa

Es la forma de cómo se realiza y se integran los gobiernos municipales para realizar la administración pública en cada jurisdicción.

La principal autoridad del Municipio es el Concejo Municipal, que es el órgano encargado de integrar a los distintos representantes de la comunidad los cuales se nombran a continuación: Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, que es asistido por el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, instituciones públicas y entidades civiles.

1.3 RECURSOS NATURALES

Samayac posee diversidad de recursos naturales los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, convirtiéndose en bienes económicos que brinden beneficios a la población.

1.3.1 Hídricos

Samayac al igual que todo el departamento de Suchitepéquez es irrigado por tres ríos que pertenecen a la vertiente del Pacífico, dentro de estos se encuentran el río Sis-Icán, Nahualate y Madre Vieja.

El Municipio está irrigado por un número considerable de riachuelos que se desprenden de los ríos principales, la mayoría no cuenta con nombre específico pero los pobladores los denominan según el nombre del centro poblado que atraviesen.

1.3.2 Bosques

Juegan un papel sumamente importante en la protección del medio ambiente, son reguladores biológicos del clima, protectores genéticos del suelo y protectores de medio ambiente. “Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos. Los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos, etc.), o por la obtención de ingresos derivados de sus ventas (frutos); en tanto que los beneficios indirectos

se extienden a la totalidad de la economía o a un sector muy amplio de la misma”.³

1.3.3 Suelos

Se refiere a la capa superficial y laborable de la tierra, compuesta por materiales orgánicos que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven sobre él mismo. El hombre desarrolla la mayoría de sus principales actividades productivas a partir de este recurso.

1.3.4 Fauna

“La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. La zoogeografía se ocupa de la distribución espacial de los animales. Ésta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Entre éstos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies. Los animales suelen ser muy sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de éste”.⁴

Los animales domésticos que se observaron en la población son gatos, perros, conejo montés, palomas, patos, gansos, caballos y distintos tipos de aves. Los de crianza o consumo familiar son las gallinas, cerdos y ganado vacuno, en épocas de fin de año se incrementan la cría de chumpipes.

³ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 2ª. Edición, Guatemala 1975. Pág.21.

⁴ Wikipedia Foundation. Fauna. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 de marzo del 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>

1.3.5 Flora

Dentro de la diversidad de plantas que se pueden mencionar las de tipo frutal, ornamental, comestibles como: la hierba mora, bledo, quixtán, chipilín, flor de pito, y loroco todas estas no dependen del cuidado del humano y generan beneficio económico para la población y entre los tubérculos comestibles se encuentra la malanga, camote, ayote, yuca, manía y tomate.

1.4 POBLACIÓN

“Es un conjunto de personas que habitan en un determinado lugar.”⁵ Es el principal recurso con que cuenta el Municipio, factor que dinamiza la economía además de desempeñar un papel importante y decisivo para el desarrollo y crecimiento económico del lugar.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total en el Municipio para el año 2010 es de 20,908 habitantes; en comparación a 1994 aumentó en 6,720 habitantes, esto representa un 47% de incremento a una tasa de crecimiento poblacional de 2.5%, misma tasa que se maneja a nivel nacional.

El total de hogares en el Municipio al año 2010 es de 4,111, se incrementaron en 42% respecto al año 1994, el incremento intercensal de los años 1994, 2002 fue de 20.55%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Conocer la composición de la población total por género es básico, para determinar este indicador demográfico se utilizaron los rangos por sexo

⁵ Wikipedia Foundation. Población humana. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de feb. de 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n-humana>.

proporcionados por el INE, más la información recolectada en investigación de campo.

Según el cuadro uno la población por género para el año 1994 estaba distribuida en 49% y 51% de hombres y mujeres respectivamente, mientras que para el año 2002 la composición estaba distribuida en 49% y 51% de hombres y mujeres.

El analizar la población por edad, permite conocer los principales rangos de edades de los habitantes del Municipio, así como el número de pobladores que se encuentra en edades productivas, adicional a lo anterior indica saber el índice de población mayor de 65 años. Los datos son obtenidos por el INE, y se hacen comparaciones entre los periodos ya mencionados.

En Samayac el promedio según los dos últimos censos nacionales de población y habitación de los años 1994 y 2002, el 84.7% de los habitantes es indígena, originaria de la etnia Maya.

La composición de los habitantes para el año 2010 en el Municipio ha sido de un 83.5% para la etnia indígena, que es la que predomina, el 15.9% corresponde a los no indígenas y el 0.6% restante se ignora su etnia

De acuerdo a los datos obtenidos por el INE en los censos nacionales de población y habitación de los años 1994 y 2002 el 50.8% de la población vive en el área urbana y el 49.2% restante de la población ocupa el área rural.

A continuación se presenta el cuadro uno que hace referencia a la variable antes descrita:

Cuadro 1
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Análisis de la Población
Años: 1994 – 2002 - 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,972	49	8,641	49	10,245	49
Mujeres	7,216	51	9,080	51	10,663	51
Total	14,188	100	17,721	100	20,908	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	7,532	53	8,581	48	10,911	52
Rural	6,656	47	9,140	52	9,997	48
Total	14,188	100	17,721	100	20,908	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	11,851	83	15,200	86	17,145	82
No indígena	2,251	16	2,520	14	3,345	16
Ignorado	86	1	1	0	418	2
Total	14,188	100	17,721	100	20,908	100
<u>Población por edad</u>						
0-6	3,149	22	3,352	19	4,562	22
7-14	3,134	22	3,875	22	4,540	22
15-64	7,354	52	9,660	54	10,653	51
65 y más	551	4	834	5	1,153	5
Total	14,188	100	17,721	100	20,908	100

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

El comportamiento de la población en el Municipio tiene una diferencia positiva en comparación a los años 1994 y 2002, muestra que el género dominante es el femenino, la etnia más significativa es la indígena, pero el área más habitada es la urbana.

1.4.3 Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. “El Municipio cuenta con 16 Km² de territorio y la población estimada es de 20,908”⁶, al

⁶ Instituto Nacional de Estadística INE. Proyecciones de Población año 2010. Pag. 12

relacionar dichas cifras se establecen 1,307 habitantes por kilómetro cuadrado. Comparado con el año 1994 creció 47% y 18% con el año 2002.

1.4.4 Población económicamente activa - PEA

Se integra por las personas de entre siete años en adelante que tienen o buscan una ocupación. El análisis del indicador es muy importante, porque permite conocer el porcentaje de participación en las actividades productivas, comprende población infantil que se involucra desde temprana edad en actividades productivas de la familia, y género femenino que desarrolla actividades secundarias en su hogar. Ambos conforman el total de la población con capacidad para trabajar.

1.4.5 Migración

La migración es un componente de cambio para una población, los términos inmigración y emigración se utilizan para denominar los movimientos entre países, mientras que para clasificar los movimientos entre áreas de un país se utilizan los términos, migración hacia y migración desde.

1.4.6 Vivienda

En el municipio de Samayac se pudo observar que en el casco urbano en su mayoría las viviendas son de tipo formal algunas cuantas fabricadas aún de adobe, mientras que en el casco rural prevalecen las viviendas de adobe, lámina y madera.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se estableció que la población con ocupación en el Municipio, un 35.38% se dedica a la actividad agrícola, un 0.51% a la producción pecuaria, un 8.21% al sector artesanal y 43.59% a comercio y servicios; estos porcentajes demuestran

la dependencia de la población a la actividad de comercio y servicios, seguidamente el sector agrícola.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos en los hogares varía conforme al grado de educación, experiencia y actividad productiva que desarrollan, este sirve para establecer las condiciones de pobreza en que vive la población, el método utilizado para establecer el nivel de pobreza es, el de los ingresos, por tal razón a continuación se presenta el cuadro dos donde refleja el rango de ingresos que percibe la población del Municipio.

A continuación se presentan niveles de ingresos reflejados según investigación de campo efectuado en noviembre del año 2010.

Cuadro 2
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Rango de Ingreso Mensual Familiar
Año: 2010

Rango de Ingresos Q				Número de Hogares	%
De	1	a	450	33	8
De	451	a	900	98	25
De	501	a	1,350	96	25
De	1,351	a	1,800	65	17
De	1,801	a	2,250	41	11
De	2,251	a	2,700	17	4
De	2,701	a	3,150	11	3
De	3,151	y	más	29	7
Total				390	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro dos presenta que el 75% de los hogares en el Municipio percibe ingresos entre un quetzal y Q 1,800.00 menos que el salario mínimo establecido el cual es de Q 1,930.00; y el 25% entre Q. 1,801.00 en adelante.

1.4.9 Pobreza

El análisis de los resultados obtenidos en la investigación de campo del año 2010 refleja que el 58% de la población se encuentran en niveles de pobreza, de los cuales el 13% están en pobreza extrema.

1.4.10 Desnutrición

Es una enfermedad causada por una dieta inapropiada, hipocalórica e hipo proteica. También puede ser producida por la mala absorción de nutrientes como en la anorexia. Tiene influencia en los factores sociales, psiquiátricos o simplemente patológicos. Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños de países subdesarrollados.

1.4.11 Empleo

Es un concepto económico que hace referencia a la situación en la cual todos los ciudadanos en edad laboral productiva -población activa-, y que desean hacerlo, tienen trabajo.

1.4.12 Subempleo

Se le conoce así al conjunto de personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o que lo hacen sólo de modo esporádico, sin suficiente regularidad. Si el trabajador, sin embargo, por cualquier motivo, desea permanecer en esta situación, no puede hablarse técnicamente de subempleo, pues es sólo una persona ocupada que tiene una función de utilidad ocio/trabajo diferente al promedio existente en la economía. Hay subempleo en cambio cuando el trabajador no encuentra una colocación que le permita incrementar su tiempo de ocupación. Esto puede ocurrir por causa de deficiencias estructurales de la economía o de un mercado en especial.

1.4.13 Desempleo

Se refiere al número de personas que no tienen un trabajo en el cual puedan devengar un salario por trabajo realizado. Y por consiguiente no cubren ni en mínima parte los gastos básicos en el hogar.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se hace una breve descripción de los servicios básicos del municipio de Samayac, el nivel de cobertura y desarrollo de cada uno de ellos, los que proporcionan las entidades públicas como privadas.

1.5.1 Educación

Esta variable es importante, porque mide el potencial de recurso humano y a la vez sirve como parámetro para apreciar el desarrollo social y económico de la población.

A continuación se presenta el cuadro tres donde se hace referencia a la cobertura de educación en el municipio de Samayac.

Cuadro 3
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Cobertura Educativa
Años: 2002 - 2008 - 2009 - 2010

Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura en %	Déficit en %
Año 2002				
Preprimaria	1,028	563	55	45
Primaria	3,875	3,132	81	19
Básico	1,267	404	32	68
Diversificado	1,174	6	1	99
Total	7,344	4,105	56	44
Año 2008				
Preprimaria	1,191	810	68	32
Primaria	4,354	3,644	84	16
Básico	1,513	564	37	63
Diversificado	1,385	48	3	97
Total	8,443	5,066	60	40
Año 2009				
Preprimaria	1,221	1,046	86	14
Primaria	4,439	3,690	83	17
Básico	1,558	746	48	52
Diversificado	1,424	58	4	96
Total	8,642	5,540	64	36
Año 2010				
Preprimaria	1,236	1,062	86	14
Primaria	4,482	3,639	81	19
Básico	1,581	780	49	51
Diversificado	1,443	55	4	96
Total	8,742	5,536	63	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior toma como base la población en edad escolar para los años 2002, 2008, 2009 y 2010. Se puede apreciar en los años de estudio, que la cobertura educativa general para el Municipio ha mejorado lentamente; entre el año 2002 y 2008 hubo solamente un saldo positivo de cuatro puntos, misma cifra presenta el periodo 2008-2009; mientras que para los años 2009-2010 se

aprecia un punto menos, el cual se presupone es debido a la situación económica que atraviesa el país. A pesar de los esfuerzos del actual gobierno por mejorar la cobertura, el Municipio cuenta con un número alto de niños en edad escolar que no reciben la educación.

Diversificado presenta mayor nivel de cobertura, con un promedio de 96% por año, seguidamente está el nivel básico con 55%.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta solamente con un puesto de salud, este tiene la capacidad de cubrir deficientemente al 1% de la población; la atención médica es deficiente, en consecuencia los casos de gravedad son trasladados a Mazatenango, donde se encuentra el hospital nacional del Departamento.

1.5.3 Agua

El agua que abastece al Municipio proviene de nacimientos, ubicados en la parte limítrofe con Santa Catarina Ixtahuacán de Sololá.

Cuenta con tres redes de distribución de agua, la primera se encuentra ubicada en el cantón rural San Antonio Nimá; ésta proviene directamente del río con el mismo nombre, la segunda red se ubica en el cantón rural San Antonio Ixtacapa proveniente del río Ixtacapa, la cual es tratada con cloro antes de ser distribuida y por último se encuentra la red ubicada en la finca privada María Luisa en San Pablo Jocopilas, la cual proviene directamente del río Ixtacapa.

A continuación se presenta el cuadro cuatro con información sobre el nivel de cobertura en el Municipio según datos recabados en los censos 1994, 2002 e investigación de campo.

Cuadro 4
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994 - 2002 - 2010

Descripción de viviendas	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2010	%	Municipalidad	%
Área urbana								
Con servicio	1,105	68	1,530	77	82	93	1,200	97
Sin servicio	531	32	448	23	6	7	33	3
Total	1,636	100	1,978	100	88	100	1,233	100
Área rural								
Con servicio	245	20	1,232	65	232	77	1,647	61
Sin servicio	1,009	80	667	35	70	23	1,047	39
Total	1,254	100	1,899	100	302	100	2,694	100

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

La cobertura del servicio para el año 1994 era deficiente, situación que cambió para el año 2002 que aumento 33 puntos porcentuales; los resultados obtenidos en el trabajo de campo del año 2010 muestra que no se ha incrementado la cobertura del servicio de agua, la calidad del vital líquido es mala.

1.5.4 Energía eléctrica

Servicio básico domiciliario muy importante que se constituye en factor importante para desarrollo de las comunidades.

A continuación el cuadro cinco presenta información de cobertura del servicio eléctrico conforme a información del INE 1994, 2002 y trabajo de investigación realizado en noviembre del 2010.

Cuadro 5
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Tasa de Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994 – 2002 - 2010

Descripción de Viviendas	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2010	%	DEOCSA	Municipalidad	%
Área urbana									
Con servicio	1,333	81	1,685	85	87	99	4,252	1,208	98
Sin servicio	303	19	293	15	1	1		27	2
Total	1,636	100	1,978	100	88	100	4,252	1,235	100
Área rural									
Con servicio	527	42	1,530	85	283	94	0	2,422	90
Sin servicio	727	58	369	15	19	6	0	270	10
Total	1,254	100	1,899	100	302	100	0	2,692	100

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 del 2002, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En Samayac el servicio está cubierto en 95% del cual un 18% lo constituye el área urbana y el 82% el área rural; un 5% no está cubierto y son viviendas ubicadas en los cantones San Antonio Ixtacapa sector Central, Las Piedras, Chiguaxte, Concepción Centro, Nimá, San Francisco Cutzamá, Quilá, sector Menchurria, sector Ixcán, Unión, San Francisco Pumá.

1.5.5 Drenajes

Es el “sistema de tubería instalado en las viviendas que tienen por finalidad desalojar de las mismas en forma segura y eficiente las aguas residuales solas o en combinación con las aguas pluviales”.⁷ A continuación el cuadro 9 presenta información referente a los drenajes en las viviendas del Municipio.

Se observa el incremento en cuanto al número de viviendas que poseen drenajes en el Municipio, para el año 2002 comparado con 1994 el cual fue de 106%, y en 2010 se dio un incremento del 26%; esto representa que las aguas

⁷ Carlos Alberto Bernal Reyes. Sistema de Información Geográfico para Red de Alcantarillado y Drenajes 2004. Pág. 39

servidas provenientes de las viviendas no estén a flor de tierra, lo cual evita el riesgo de contraer enfermedades.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

No existe ningún proyecto para el tratamiento de aguas servidas o residuales, la cobertura es del 0%. La situación en el Municipio en cuanto al tema de contaminación ambiental es poco atendida, hace falta recursos y voluntad para darle un tratamiento adecuado a las aguas residuales que desechan las viviendas del municipio de Samayac.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Según la investigación realizada en noviembre del 2010, se estableció que el 30% de la población hace uso de los servicios de recolección de basura existentes, la municipalidad en el casco urbano y el privado en el área rural; el 70% restante se distribuye de la siguiente forma: el primero quema la basura, pues consideran que esto no ocasiona ningún daño al medio ambiente, el segundo hace fosas en los patios de las viviendas para depositar la basura y la mantiene expuesta, arriesgándose a contraer enfermedades, y otro grupo la tira a los ríos, situación que a la fecha mantiene los ríos contaminados.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe una planta para tratamiento de desechos sólidos, esto ha ocasionado que la población utilice cualquier medio al alcance para deshacerse de la basura, como ejemplo se mencionan: terrenos baldíos, patios traseros de las casas, fosas cavadas en los patios traseros de las viviendas, los ríos, basureros clandestinos, etc.

1.5.9 Letrinización

Según investigación de campo se logró determinar que el 17% de las viviendas utiliza letrinas como medio para eliminación de excretas, dentro de este porcentaje, el 12% es en el sector urbano, particularmente en los cantones San Antonio sector Centro, Calvario y Santo Domingo, el 88% restante lo conforma el área urbana, en los cantones Chiguaxte, Nimá, San Francisco Pumá, Concepción Menchurria, Quilá, Tambor, Buena Vista, San Antonio Cutzamá, San Antonio Ixtacapa sector Las Piedras, Concepción Centro, Pumá y San Antonio Ixtacapa sector central.

1.5.10 Cementerio

Se ubica en el cantón Calvario del casco urbano, la infraestructura se encuentra en buenas condiciones, cuenta con un sistema de nichos verticales para depositar a los difuntos. Para tener derecho a un sepulcro es necesario realizar un pago único de Q 1,500.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para alcanzar un desarrollo económico y social sustentable, es necesario mejorar la infraestructura productiva. El Municipio se beneficia con las siguientes:

1.6.1. Unidades de mini-riegos

En la investigación se determinó que el 2% de agricultores utilizan el método de riego por aspersión, que para este caso se le denominará unidades de mini riego; el 14% no utiliza y el 84% restante no tiene tierra.

1.6.2. Centros de acopio

Dentro del Municipio existen acopiadores, los que se dedican a la compra de café, el primero se encuentra en el cantón Santo Domingo, el segundo en cantón

Pumá, el tercero en el cantón Nimá I, denominado Beneficio Concepción, éste se encarga de concentrar todo el café que los pequeños compradores recolectan para posteriormente transformarlo de café uva a pergamino y finalmente a oro que es la forma que lo exportan a Alemania, Estados Unidos y España.

1.6.3. Mercado

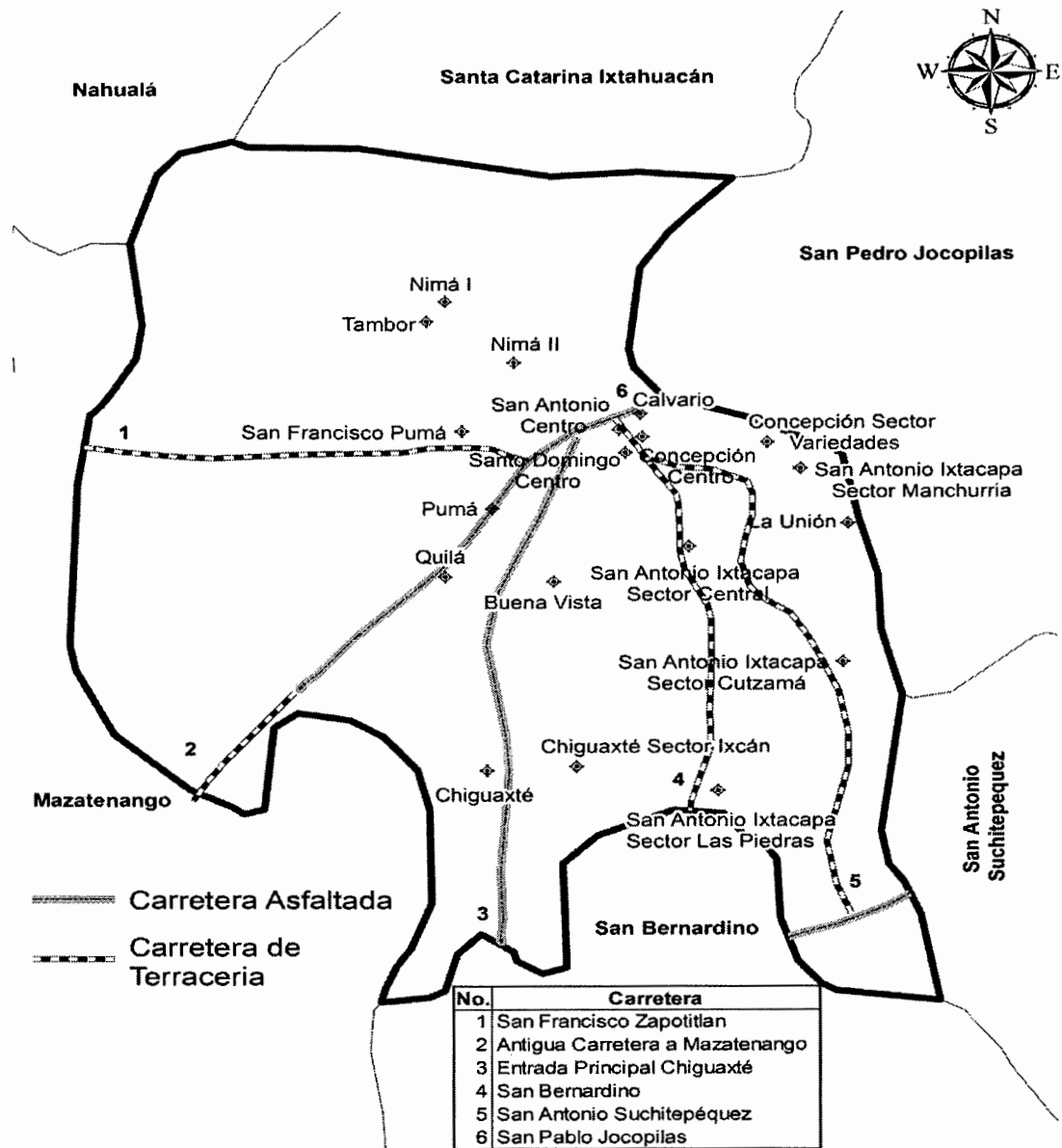
Existe un mercado localizado en el casco urbano, frente al parque central, las tarifas varían de acuerdo al producto que vendan y son cobradas por mes y se detallan a continuación: carnicerías Q 300.00, marranerías Q 250.00, locales con estructura Q 120.00 mismas que deben ser canceladas en caja Municipal.

Los puestos informales no numerados pagan Q 3.00 a Q 10.00 y los que están a las orillas del mercado cobran entre Q 1.00 y Q 2.00. Las cuales son cobradas por una persona delegada de la municipalidad.

1.6.4. Vías de acceso

El Municipio cuenta con distintas vías de acceso desde los municipios circunvecinos las cuales se presentan en el siguiente mapa:

Mapa 2
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Principales Vías de Acceso al Municipio
Año: 2010



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

Se observa que en el mapa existen distintas vías de acceso para llegar al municipio de Samayac por los tramos tanto de terracería como de carretera asfaltada.

1.6.5. Puentes

Samayac cuenta con 26 puentes, contruidos de concreto, la mayoría se encuentran en condiciones transitables. En la investigación de campo se observó que varios puentes carecen de estructura formal, debido a que son demasiado angostos y en algunos casos no transitan vehículos sobre ellos, únicamente personas.

1.6.6. Energía eléctrica comercial e industrial

El municipio de Samayac únicamente se tiene conocimiento de dos categorías la domiciliar y la comercial que no varía el precio del Kwas, y la otra categoría no se tiene datos debido a que no existe industria en el Municipio.

1.6.7. Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con los siguientes servicios: correo privado, radio y televisión y de telefonía, la población que utiliza celular indica que este medio es el más práctico para comunicarse y lo realizan por medio de los distintos operadores que prestan el servicio.

1.6.8. Transporte

Samayac cuenta con el servicio de Transportes Monja Blanca, el cual tiene una ruta directa de Samayac – Guatemala, Transportes Mashenita, cubre la ruta de Santo Tomás La Unión – Samayac - Xela, y por último el servicio de microbuses que circulan hacia Mazatenango, tienen una tarifa de Q 3.00.

Existen servicio de moto taxis, estos están al servicio de la población para transportarlos en los alrededores del Municipio.

También están los pick up's que viajan de Samayac a Chuy Samayac (parte ya de Sololá), son utilizados por personas que desean movilizarse hacia las fincas y cantones que colindan con este departamento, tienen una tarifa de Q 3.00 por persona.

1.6.9. Rastro

Existe uno en la localidad y es administrado por la Municipalidad para el destace de ganado bovino y porcino, la tarifa de ingreso por animal es de Q 15.20. El mismo no dispone de instalaciones adecuadas para procesar y destazar animales. No existe tratamiento adecuado para el manejo de los desechos sólidos y líquidos generados en el mismo.

1.7. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las comunidades se organizan en diferentes agrupaciones para que las escuchen y tomen en cuenta. A continuación se detallan las organizaciones que funcionan en el Municipio.

1.7.1. Organizaciones sociales

La organización social del Municipio busca el desarrollo de las diferentes comunidades, las que están dispuestas a participar voluntariamente con el fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores.

En el casco urbano existe el comité pro-mejoramiento de mercados, el cual fue fundado hace diez años aproximadamente, cuenta con una junta directiva; este comité surgió por la falta de instalaciones dentro de la localidad y se buscó brindar un mejor servicio a residentes y visitantes; también se mencionan los

COCODES, grupo gestor, grupo cultural Tzamay, asociación de sacerdotes mayas, cofradías, iglesias, comadronas adiestradas.

1.7.2. Organizaciones productivas

No es más que todas aquellas entidades tales como: comités, asociaciones entre otras, que se dedican a la superación económica y mejorar la calidad de vida a los pobladores de la localidad. Como es el caso de la asociación de artesanos de cuero, Asociación de transportistas de pick up y microbuses de Samayac APIMSA, Asociación civil de moto-taxis de Samayac,

1.8. ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones de carácter público y privado que brindan apoyo a las unidades productivas y población en general del Municipio. Las cuales se dividen en: estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales –ONG- e instituciones privadas.

1.8.1. Instituciones estatales

Son todas aquellas dependencias del estado encargadas de llevar a cabo la realización de diferentes proyectos de beneficio social para las comunidades.

Las instituciones estatales que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población son: la Supervisión Educativa Distrito 96-44, que se instaló en el año de 1992, para dar cobertura a cuatro municipios; fue designada sólo para el municipio de Samayac, su función principal es apoyar, coordinar, asesorar, orientar, resolver planes y proyectos que contribuyan al desarrollo de programas establecidos por el Ministerio de Educación.

El Centro de Atención Integral PAIN es un proyecto educativo con 68 alumnos, que tiene la filosofía de preparar a las futuras madres y crearles sensibilidad

social. Se les proporciona granos básicos y alimentos como: aceite, frijol, arroz, incaparina, pescado y maíz, con el objetivo de mejorar su alimentación.

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y la Fundación de Azúcar -FUNDAZUCAR- tienen presencia en Samayac, para apoyar la educación en personas adultas a través de un centro de alfabetización.

1.8.2. Instituciones municipales

Son instituciones coordinadas por la Corporación Municipal, se encargan de velar por las necesidades prioritarias que tienen los habitantes, con respecto al ornato.

La Municipalidad se encarga de brindar servicios a la población como: construcción de los drenajes, abastecimiento de agua, coordinar el servicio de transporte público entre Samayac y otras poblaciones, registro de los inmuebles, registro de los nacimientos y las defunciones. Se ubican las dependencias municipales: Alcaldía, Secretaría, Tesorería, Oficiales, oficina para el cobro del I.U.S.I (Impuesto Único sobre Inmuebles) así como la Biblioteca Popular "Arenys Solidari".

El Juzgado Municipal se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley, esta figura fue creada mediante Decreto No. 378 del Congreso de la República, el 21 de mayo de 1947, lo regula el artículo 161 del Código Municipal. Le compete conocer aquellos asuntos en que se afecte las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general.

El uno de abril del año 2001, se inauguró en este Municipio la 91ª. Compañía de Bomberos Voluntarios, que cuenta dentro de su personal con dos bomberos

pilotos de unidad y dos bomberos coleros. Se cuenta con un coordinador y cuatro bomberos voluntarios quienes trabajan ad-honorem.

1.8.3. Organizaciones no gubernamentales

Se refiere a las organizaciones que no pertenecen al gobierno y brinda apoyo a los centros poblados.

1.8.4. Privadas

Son las instituciones que prestan servicios a la comunidad y uno de los objetivos es que ayudan a la población para que a generar desarrollo.

A continuación se presenta la tabla uno la cual resume las entidades de apoyo existentes en el municipio de Samayac:

Tabla 1
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Entidades de Apoyo
Año: 2010

Nombre	Instituciones Estatales	Instituciones Municipales	Organizaciones Comunitarias	Instituciones Privadas	Organizaciones Productivas
Supervisión Educativa Distrito 96-44	X				
Centro de Atención Integral - PAIN-	X				
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	X				
Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo - PRONADE-	X				
Juzgado de Paz penal, de familia, laboral y económico coactivo	X				
Estación 33-02 Policía Nacional Civil -PNC-	X				
Sub-estación 33-21 Policía Nacional Civil -PNC-	X				
Sub-sede Registro Nacional de las Personas -RENAP-	X				
Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral	X				
Municipalidad de Samayay		X			
Juzgado municipal		X			
Bomberos Municipales		X			
Comités pro-mejoramiento			X		
Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL-				X	
Banco Agrícola Mercantil - BAM-				X	
Banco G&T Continental				X	
Asociación de fabricantes de calzado					X

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La tabla antes presentada detalla a qué tipo de entidad pertenece cada una de las establecidas en el Municipio, todas tienen diferentes funciones y temas a

tratar y problemas a solucionar, pero algo que las identifica es precisamente que todas velan por un mejor servicio y buscan el desarrollo en la comunidad.

1.9. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Incluyen todas las necesidades detectadas en el Municipio, que requieren de la atención de las autoridades, en aspectos como salud, educación, servicios básicos e infraestructura y vías de acceso, entre otros.

1.9.1. Inversión social

Como prioridad la población solicita, centro de salud tipo A con equipamiento, institutos nivel básico y diversificado, equipamiento de centros educativos, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas residuales entre otros.

1.9.2. Inversión productiva

Samayac demanda inversión para el fortalecimiento de la artesanía local, fortalecimiento a la agricultura, construcción y mantenimiento de carreteras, remodelación y mantenimiento de puentes.

1.10. ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de Samayac, cuenta con un entorno natural diverso, su población es vulnerable a situaciones de riesgo, que pueden traducirse en amenazas que provocan desastres con pérdidas materiales y humanas.

Al momento de la investigación de campo en el área urbano-rural se estableció las condiciones en que vive la población, los riesgos a los que están expuestos, la fisiografía, infraestructura, clasificación de ríos y grado de educación.

1.10.1. Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan los riesgos identificados en el Municipio:

Tabla 3
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Sismos	Cantones: Pumá, Quilá, Nimá I, Nimá II, Concepción Centro, Concepción Menchurria, San Antonio, Santo Domingo, Chiguaxte, Calvario, Unión, Piedritas, Buena vista, Tambor, Ixtacapa.	Origen volcánico, y origen tectónico	Pérdidas humanas, económicas, sociales, educativas
Temporales de lluvia	Cantones: Pumá, Quilá, Nimá I, Nimá II, Concepción Centro, Concepción Menchurria, San Antonio, Santo Domingo, Chiguaxte, Calvario, Unión, Piedritas, Buena vista, Tambor, Ixtacapa.	Sistemas de alta presión en ocasiones, cambio climático	Económicas, sociales, educativas
Tormentas, huracanes	Cantones: Pumá, Quilá, Nimá I, Nimá II, Concepción Centro, Concepción Menchurria, San Antonio, Calvario, Santo Domingo, Chiguaxte, Calvario, Unión, Piedritas, Buena vista, Tambor, Ixtacapa.	Fenómeno meteorológico y cantidades de humedad	Daños en cultivos, viviendas, e infraestructura
Inundaciones	Sector Concepción, Cantón Santo Domingo, cantón Variedades, Canton Pumá, Nimá I.	Construcción de viviendas en superficies inadecuadas	Económicas, sociales, educativas, infraestructura
Socio-natural			
Deslizamientos	Sectores rurales	Falta de recursos y necesidad de viviendas	Pérdida de viviendas
Construcción en superficie inadecuada	Cabecera Municipal y sector rural	Falta de recursos y necesidad de viviendas	Pérdida de viviendas
Epidemias y enfermedades	Sectores rurales	Contaminación por falta de tratamiento de desechos sólidos	Pérdidas sociales, educativas, económicas

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Antrópico			
Falta de sistemas de drenajes	Alto porcentaje en Sector rural	Falta de recursos y necesidad de viviendas	Enfermedades en la población, daño a ríos, y mantos acuíferos
Desechos sólidos en terrenos	Cabecera Municipal y sector rural	Cultural de la población	Contaminación de ríos, enfermedad de la población
Contaminación de agua	Cantones: Pumá, Quilá, Nimá I, Nimá II, Concepción Centro, Concepción Menchurria, San Antonio, Santo Domingo, Chiguaxte, Calvario, Unión, Piedritas, Buena vista, Tambor, Ixtacapa.	Incremento de la población, descarga de aguas servidas domiciliarias y botadero de basura a rivera de los ríos	Enfermedades en la población, daño a ríos
Accidentes de tránsito	Alto porcentaje en sector urbano.	Desorden vial	Pérdidas económicas
Delincuencia	Cabecera municipal y sector rural.	Desempleo	Altos índices de pobreza en la población

Fuente: Investigación de campo, segundo semestre 2010

Samayac es un lugar que por sus características naturales, topografía del terreno, clima, infraestructura y de población es vulnerable a riesgos de los cuales algunos se catalogan como altos, medios o bajos, de igual forma se observa que no están preparados logística ni económicamente para la ocurrencia de uno o varios riesgos.

1.10.2. Matriz de vulnerabilidades

En Samayac hay sectores de la población que tienden más a sufrir pérdidas humanas y materiales que a su vez tienen mayor dificultad para recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se pudo establecer que entre las vulnerabilidades más visibles que pueden afectar a la comunidad están las siguientes que se presentan en la tabla cuatro.

Tabla 4
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Factor e Indicador	Descripción Como Factor	Descripción Como Indicador
Ambiental, ecológicos	Inexistencia de tratamiento de desechos sólidos, esto eleva la contaminación de rios, escasa practicas técnicas agrícolas para	Enfermedades a través de epidemias, destrucción de suelos y provoca baja o nula producción.
Físico	Materiales de construcción utilizados en viviendas.	Viviendas con materiales inadecuados y con riesgo a fácil destrucción.
	Falta e inexistencia de servicios básicos en determinados centros poblados (agua potable, Falta de mantenimiento en infraestructura de escuelas públicas y caminos	Pobreza para todos los habitantes y malas condiciones de vida Incomunicación con los centros poblados.
Económico	Altos índices de Mínimas prácticas agrícolas, nivel tecnológico 2 (bajo). Bajos ingresos por hogar.	Pobreza y pobreza extrema. Mala utilización de recursos disponibles, no genera portunidades de desarrollo Malas condiciones de vida

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Factor e Indicador	Descripción Como Factor	Descripción Como Indicador
Social	Matrimonios a temprana edad, problemas de rol de genero ya que la mujer es la que realiza las tareas del hogar y genera poca participación en del Existencia de familias con numerosos hijos. Indicio de formación de grupos de delincuencia	Calidad de vida. Desarrollo social. Vandalismo, desempleo, falta de identidad
Educativo	Desconocimiento de la población sobre el manejo de la basura y aguas Deserción escolar	Mal manejo de salubridad en el Municipio. Analfabetismo.
Culturales	Barrera en participación de la mujer.	Desarrollo personal, la mujer no tiene la misma igualdad y
Institucionales	Falta de organizaciones de ayuda para la comunidad. COMRED,	Falta de desarrollo en el área rural ya que no se responde en manera efectiva ante los
Tecnológicas	Desconocimiento de técnicas agrícolas.	Baja productividad
Ideológicas	Diversidad política social, religiosa y cultural. Ya que la población atribuye los fenómenos naturales a Dios, y se resignan a vivir en lugares con altos índices de riesgo.	Lento o bajo desarrollo en infraestructura y calidad de vida de la comunidad.
Pobreza	Ingresos económicos mínimos, que dificultan la adquisición de vivienda o Falta de fuentes de empleo Ingresos mínimos para satisfacer necesidades básicas.	Construcción en áreas de riesgo. Falta de recursos para obtención de tierras para inseguridad alimentaria.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Existen diversos factores a los que la población del Municipio es vulnerable a riesgos físicos, económicos, sociales y culturales, entre otros que en algún momento se pueden convertir en amenaza o representar pérdidas materiales e incluso humanas.

1.11. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este presenta el análisis y evaluación de las gestiones de la Municipalidad, basado en el diagnóstico administrativo y financiero municipal, así como la aplicación de los elementos del proceso administrativo y de acuerdo al método científico de investigación, con los instrumentos, guías de observación y entrevista, entre otros.

1.11.1. Diagnóstico administrativo

Este tiene el propósito evaluar la situación presente de la gestión municipal en cuanto a asumir las competencias que le han sido atribuidas constitucional y legalmente. Se orienta a la verificación del desarrollo y cumplimiento de los elementos o factores que inciden en la capacidad de gestión municipal y de esta forma, mejorar sustancialmente su desempeño en el proceso de ejecución de las tareas del desarrollo de acuerdo con las competencias asignadas, en un marco de descentralización y logro de resultados, que permita mejorar la prestación de los servicios a que tiene derecho el Municipio.

1.11.2. Diagnóstico financiero

Este permite evaluar y conocer la situación de la Municipalidad en cuanto al aprovechamiento, programación, ejecución, control y captación de los recursos que posee el Municipio, con el objetivo de promover, realizar y mantener en condiciones óptimas los servicios sociales y comunales básicos, satisfacer la demanda de los vecinos respecto a los servicios de infraestructura, estimular e institucionalizar la participación de la población en la gestión municipal, fomentar

el crecimiento económico y sostenible, administrar racionalmente los bienes y rentas de la Municipalidad.

1.12. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la corriente de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía de un Municipio.

1.12.1. Flujo comercial

Se integra por las compras de insumos y servicios proporcionados por otros Municipios y departamentos cercanos, (importaciones locales).

Debido a la necesidad de adquirir productos que cumplan con las expectativas y requerimientos de los consumidores locales, ingresan de Mazatenango, Quetzaltenango, Cobán, Huehuetenango, Petén, Sololá, Antigua y del departamento de Guatemala los siguientes productos: granos básicos, medicinas, manía, materia prima para artesanías, materia prima para herrería, materia prima para cajas fúnebres, verduras, frutas, piña, naranja, cacao, herramientas agrícolas, fertilizantes agrícolas, flores de toda variedad, electrodomésticos, papelería y útiles escolares, de fuera del país ingresa la manía que proviene de Nicaragua.

Dentro de los productos agrícolas de exportación se encuentra la venta de café en uva y pergamino.

El sector pecuario produce y vende pollo de engorde, el sector artesanal produce y vende cinchos de cuero, maletines, sillas para montar caballo, jabón negro, chocolate, block entre otros. Estos productos son comercializados principalmente en Mazatenango, y en una menor proporción se dirigen hacia los municipios de Quetzaltenango, Chimaltenango, Petén, San Marcos, Patulul, San

Antonio Suchitepéquez, Santo Tomás Suchitepéquez y ciudad capital; en el plano internacional, se exportan productos hacia el Salvador, Honduras, España, Alemania y Estados Unidos.

1.12.2. Flujo financiero

Samayac cuenta con dos agencias del sistema bancario, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, estos fomentan el ahorro de los habitantes del Municipio, como también el uso de instrumentos financieros para poder realizar sus transacciones comerciales, tales como préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, con tasas anuales del 18% al 24% y plazos de uno a cinco años.

Reciben remesas familiares de guatemaltecos radicados en el extranjero utilizadas por las personas para adquirir bienes y servicios, así como para satisfacer necesidades en cada núcleo familiar.

También existe en la localidad un agente bancario del Banco G&T Continental, el cual presta los servicios de cambio de cheques, depósitos monetarios y de ahorro, pago de energía eléctrica y de teléfono, entre otros servicios.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La concentración de la tierra en el municipio de Samayac, se encuentra conformada por estratos la cual se analiza en este capítulo. Además se menciona la tenencia de la tierra en base a los censos nacionales agropecuarios de 1979 y 2003 respectivamente, asimismo se enumeran los cultivos temporales y permanentes que se cosechan en la región, de acuerdo al volumen y valor de la producción se determinó que los productos más representativos son los siguientes: café, maíz, caña de azúcar, frijol y cacao.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el medio más importante de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria. La estructura agraria del municipio de Samayac, permite conocer la situación actual respecto a tenencia, concentración y uso de la tierra, que son factores fundamentales en el desarrollo de una población.

Históricamente en Guatemala, se conoce la desigualdad en la distribución de la tierra, grandes extensiones concentradas en pocas manos y una pequeña parte distribuida a un gran número de personas, situación que no corresponde a las necesidades de los que se dedican a la agricultura.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la pertenencia legal con que los habitantes ocupan o se acreditan las tierras del Municipio, a continuación se presenta el análisis con base al III y IV Censo Agropecuario Nacional -INE- años 1,979 y 2,003, datos que se confrontarán con los resultados obtenidos con la muestra del año 2010.

Cuadro 6
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Formas de Tenencia de Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tenencia de la tierra	1979		2003		2010	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	3,106	97	1212	91	659	97
Arrendada	15	0	96	7	17	3
Comunal y otros	92	3	25	2	0	0
Total	3213	100	1334	100	676	100

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

En el año 1979 predominaba la forma de tenencia propia ocupando el primer lugar con 97%, seguidamente se encontraba la tierra comunal y otras con un 3%. En el año 2003 y 2010 muestra que sigue predominando la tenencia propia de la tierra con un 91% y 97%, la razón por la que mantiene este régimen de tenencia es debido a herencias familiares, negociaciones contractuales o compra directa de terrenos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento de la tierra de forma productiva del municipio de Samayac. A continuación se presenta la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola, según censos 1979, 2003 y estudio realizado en el año 2010.

Cuadro 7
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Uso Actual de la Tierra
Años: 1979-2003-2010

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2010	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos Anuales o Temporales	66.87	2	436.54	33	190	27
Cultivos Permanentes y Semipermanentes	2309.65	72	642.25	48	501	73
Pastos	640.16	20	182.8	14		
Bosques	30.47	1	52.34	4		
Otras Tierras	176.18	5	19.51	1		
Totales	3223.33	100	1333.44	100	691	100

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

El cuadro anterior muestra que en los años 1979 y 2010 los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan la mayor parte de extensión en manzanas. La reducción tan notoria de bosques en el año 2010 se debe al crecimiento demográfico y expansión de la frontera agrícola.

2.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en grandes extensiones de tierra que pertenecen a un reducido número de propietarios, y por el contrario pequeñas extensiones de tierra distribuida entre muchos propietarios, fenómeno llamado latifundio-minifundio, factor que es común en Guatemala y se refleja en el Municipio.

La concentración de la tierra está de forma directa vinculada al régimen de tenencia; la posesión de la tierra se encuentra en pequeñas y en grandes extensiones de terreno o fincas. Para efectos de análisis, es necesario conocer la clasificación por estratos, mismos que se detallan a continuación: Microfincas

de 0 a menos de 1 manzana; fincas subfamiliares de 1 a menos de 10 manzanas; fincas familiares de 10 a menos de 64 manzanas y fincas multifamiliares más de 64 manzanas.

La distribución de la tierra por tamaño de finca y la superficie que ocupa en el municipio de Samayac, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979-2003- 2010

	Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Área Mzs	%	Finca Xi	Área Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979	Microfincas	449	68	165	5	68	5	0	0
	Sub-familiar	186	28	511	16	96	21	1,418	490
	Familiares	22	3	596	18	99	39	3,774	2,075
	Multifamiliares medianas	7	1	1,951	61	100	100	9,895	3,947
	Totales	664	100	3,223	100			15,087	6,512
Censo 2003	Microfincas	710	88	175	13	88	13	0	0
	Sub-familiar	78	10	189	14	98	27	2,407	1,283
	Familiar	10	1	201	15	99	42	4,147	2,705
	Multifamiliares medianas	6	1	769	58	100	100	9,925	4,231
	Totales	804	100	1,334	100			16,479	8,219
Encuesta 2010	Microfincas	62	77	22	3	77	3	0	0
	Sub-familiar	11	14	38	6	90	9	664	287
	Familiar	3	3	119	17	94	26	2,333	814
	Multifamiliares medianas	5	6	512	74	100	100	9,383	2,589
	Totales	81	100	691	100			12,380	3,689

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

Puede observarse que año tras año se incrementaron las microfincas, como parte de la descomposición de las fincas sub-familiares en las que intervienen fenómenos como compra directa, repartición o herencia entre parientes; debido al crecimiento demográfico de la población.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Expresa el desequilibrio en la distribución de la tierra con relación a la población, el cual puede establecerse mediante cálculos matemáticos. El campo de variación del Coeficiente de Ginni se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración. Para el análisis de los resultados y determinar la grafica de la curva de Lorenz, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Niveles de Concentración de la Tierra según Valor del Índice
Años:2010

Valor de índice			Nivel de concentración
0.0000	a	0.1999	Concentración muy baja
0.2000	a	0.3999	Concentración baja
0.4000	a	0.5999	Concentración media
0.6000	a	0.7999	Concentración alta
0.8000	a	1.0000	Concentración muy alta

Fuente: Elaboracion propia, con base en taller: Tecnicas para la concentración de la tierra, Ejercicio Profesional Supervisado, seminario específico, Lic. Genaro Saquimux.

La información obtenida en la investigación de campo, sobre la distribución y tenencia de la tierra, refleja que la mayor parte de la misma se encuentra en poder del grupo latifundista, como se demuestra con la fórmula de Ginni:

Fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i+1) - \text{Sum } (X_i + 1) Y_i}{100}$$

Descripción:

X_i : Porcentaje acumulado de unidades económicas ó fincas

Y_i : Porcentaje acumulado de la superficie (extensión en manzanas)

La concentración de la tierra se presenta a continuación en el cuadro ocho:

Cuadro 9
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Coeficiente de Ginni
Años: 1979, 2003 y 2010

Año	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	Operación	Resultado
Censo 1979	15,087.13	- 6,511.53	= 8,575.60 100	= 85.75599 = 0.85756 100
Censo 2003	16,479.27	- 8,219.21	= 8,260.07 100	= 82.60066 = 0.826007 100
Investigación 2010	12,379.87	- 3,689.36	= 8,690.51 100	= 86.90515 = 0.869051 100

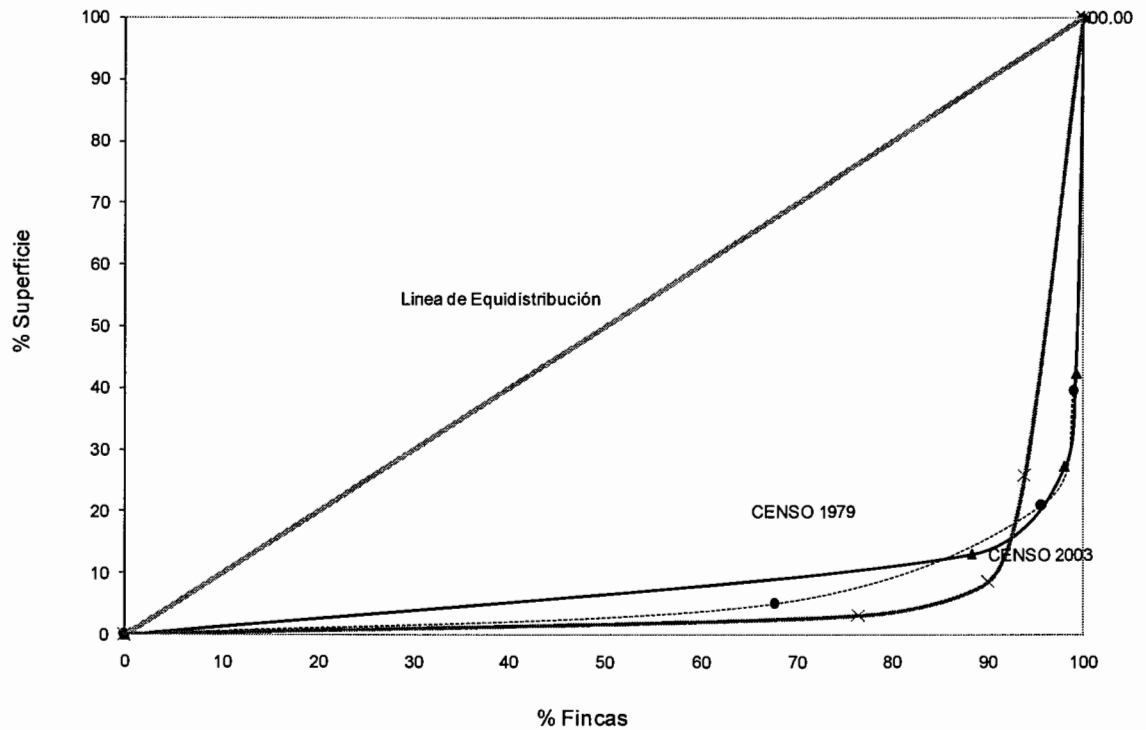
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Refleja que en los tres períodos sujetos de análisis el porcentaje de concentración de la tierra es alto y muy similar, 0.85% para el año 1,979, 0.82% para 2,003 y 0.86% para el 2,010.

2.1.5 Curva de Lorenz

Permite conocer como se relaciona una variable respecto a la otra en cuanto a la distribución de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Años: 1979-2003-2010



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

Es muy evidente que la concentración de la tierra está en muy pocas manos según la comparación de los años 1994 y 2002 con el 2010 la distribución es muy similar, por lo que en muchos años la población tiene poco acceso a tierras tanto para vivienda como para producción.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Samayac cuenta con diversas actividades económicas, se desarrollan de acuerdo a su importancia dentro de la población; la principal es la actividad agrícola, seguida por la artesanal y pecuaria.

El cuadro nueve presenta los volúmenes de producción de las actividades productivas a las que se dedica la población, así como el valor de la producción.

Cuadro 10
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Actividad	Unidades económicas	Empleo generado	%	Volumen de producción	Valor de producción	%
Agrícola	92	269	24	43,992	8,953,443	33
Pecuaria	34	73	6	345,555	8,934,710	32
Artesanal	102	408	36	4,924,359	9,635,164	35
Comercio y servicios	729	1,146	34			
Total		1,896	100		27,523,317	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Dentro de los productos de la actividad agrícola se destacan el maíz y café; en la artesanal la talabartería y chocolatería; en la actividad pecuaria el engorde de pollos y crianza de ganado lechero; cuyos productos son los que contribuyen a la subsistencia y desarrollo de la población.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad se considera una de las importantes e indispensable para la subsistencia y economía de la población sin dejar de mencionar que constituye un medio importante para la alimentación y sobrevivencia de la mayoría de la población que vive en el área rural. La producción de maíz y café son las importantes; y el cacao, zapote, frijol y caña como productos alternos en las extensiones de producción.

A continuación en el cuadro 11 se puede observar el detalle de los productos que se cosechan en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010

Estrato / producto	Cantidad de unidades	Ext. Mz.	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Venta Q	Valor Total Q
Microfincas						
Maíz	61	20.98	Quintales	1,050	125.00	131,250
Platano	1	0.25	Quintales	2	220.00	440
Naranja	1	0.25	Ciento	60	60.00	3,600
Aguacate	1	0.01	Ciento	15	160.00	2,400
Mandarina	1	0.01	Ciento	20	40.00	800
Subfamiliares						
Maíz	10	69.00	Quintales	1,550	125.00	193,750
Cacao	1	4.38	Quintales	80	1,100.00	88,000
Banano	2	3.17	Quintales	71	52.00	3,692
Zapote	3	0.03	Quintales	168	166.67	28,001
Familiar						
Frijol	1	12.50	Quintales	325	480.00	156,000
Café	3	97.50	Quintales	5,684	225.00	1,278,900
Caña	1	43.75	Toneladas	5,016	70.00	351,120
Maíz	1	37.50	Quintales	2,280	125.00	285,000
Banano	1	31.25	Quintales	938	40.00	37,520
Multifamiliar						
Café	3	345.96	Quintales	25,258	225.00	5,683,050
Banano	1	64.00	Quintales	960	52.00	49,920
Maíz	1	87.50	Quintales	5,280	125.00	660,000
Total						8,953,443

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El maíz tiene una participación activa en extensiones pequeñas y grandes de terreno, sin embargo en su mayoría es utilizado para el consumo de las familias productoras; y el café la mayor parte es destinado a la venta fuera del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

Actividad que tiene una participación del 31% en el volumen y valor de la producción consolidada, hay muchos pobladores que están incursionando en la

producción del engorde de pollos, crianza de ganado lechero y producción de cerdos

Cuadro 12
Municipio de Samayac – Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Actividad	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
Microfincas	19					
Ganado porcino	5	Unidad	30	1,521	45,630	1
Engorde de chompipes	8	Unidad	120	275	33,000	0
Engorde de patos	6	Unidad	23	50	1,150	0
Subfamiliares	13					
Engorde de pollos	6	Unidad	224,400	34.50	7,741,800	90
Crianza de ganado bovino	3	Unidad	91	3,800	345,800	3
Producción de leche	3	litros	83,875	3.50	293,563	2
Ganado porcino	1	Unidad	40	1,870	74,800	1
Familiares	2					
Crianza de ganado bovino	1	Unidad	71	3,800	269,800	2
Producción de leche	1	litros	36,905	3.50	129,168	1
Total	34		345,555		8,934,710	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La producción de pollos de engorde es la principal actividad, seguida de la producción de ganado lechero y sus productos derivados de ésta, quedando la producción de cerdos, engorde de chompipes y crianza de patos con la menor participación del volumen y valor de la producción.

Las características tecnológicas que utilizan están entre el I y II, tienen poca asistencia técnica y poco financiamiento y el proceso de comercialización es en el lugar de producción.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad es la segunda actividad productiva del Municipio por generar mayor ingreso, gracias a la producción del cuero, chocolate, block, jabón negro y varias artesanías más; de este modo contribuye en gran medida al desarrollo de la población.

Cuadro 13
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Actividad	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta	Valor de Producción
Pequeños artesanos			1,057,924		3,403,761
Chocolate	8	Unidad	132,000	9.00	1,188,000
Cinchos	16	Unidad	71,856	15.00	1,077,840
Sillas para montar	2	Unidad	468	700.00	327,600
Maletín típico	1	Unidad	2,600	70.00	182,000
Jabón negro 04 onzas	13	Unidad	456,000	1.00	456,000
Jabón negro 08 onzas	13	Unidad	6,500	3.00	19,500
Jabón negro 16 onzas	13	Unidad	5,000	5.00	25,000
Pan dulce	1	Unidad	266,000	0.33	88,658
Pan francés	1	unidad	117,500	0.33	39,163
Medianos artesanos			2,286,435		1,403,404
Pan dulce	2	Unidad	1,310,400	0.33	436,756
Pan francés	2	Unidad	975,000	0.33	324,968
Balcones	2	Unidad	416	380.00	158,080
Portones	2	Unidad	24	3,500.00	84,000
Puertas	2	Unidad	36	1,000.00	36,000
Cajas mortuarias	2	Unidad	336	550.00	184,800
Mesas	5	Unidad	156	500.00	78,000
Chifonieres	5	Unidad	36	1,450.00	52,200
Puertas	5	Unidad	24	1,500.00	36,000
Gabinetes	5	Unidad	7	1,800.00	12,600
Grande artesano			1,580,000		4,828,000
Blocks	1	Unidad	1,560,000	3.05	4,758,000
Adoquines	1	Unidad	20,000	3.50	70,000
Total			4,924,359		9,635,164

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La única actividad que se produce a gran escala es la elaboración de tabletas de chocolate con un 12% seguido de la elaboración de cinchos de cuero con el

11% en el pequeño artesano; mientras que el mediano artesano el 8% se dedica elaboración de pan en sus distintas presentaciones y el gran artesano con la producción de bloks aporta un 49% de total del valor de la producción en el Municipio.

2.2.4 Comercio y servicios

La actividad comercial y prestación de servicios diagnosticados en el municipio, generan el mayor flujo económico-financiero, comparado con otras actividades económicas.

Dentro del comercio se pueden mencionar depósitos de artículos de primera necesidad, librerías, ferreterías, almacenes de línea blanca, panaderías, etc.

Se cuenta con servicios de transportes, clínicas particulares, café internet, hoteles, fletes, etc.

Los comercios y servicios en el área urbana del Municipio son parte importante en la economía y generan una considerable cantidad de empleos, la gran parte del comercio se concentra en el casco urbano.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento abarca diversos conceptos que en su conjunto expresan la importancia de éste en el desarrollo de toda actividad productiva. El presente capítulo analiza los factores que integran el sistema financiero nacional y el marco legal que los regula, así como las diferentes fuentes de financiamiento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

“El sistema financiero se refiere a un mercado organizado y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política-económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre ahorrantes, inversionistas ó los usuarios del crédito.

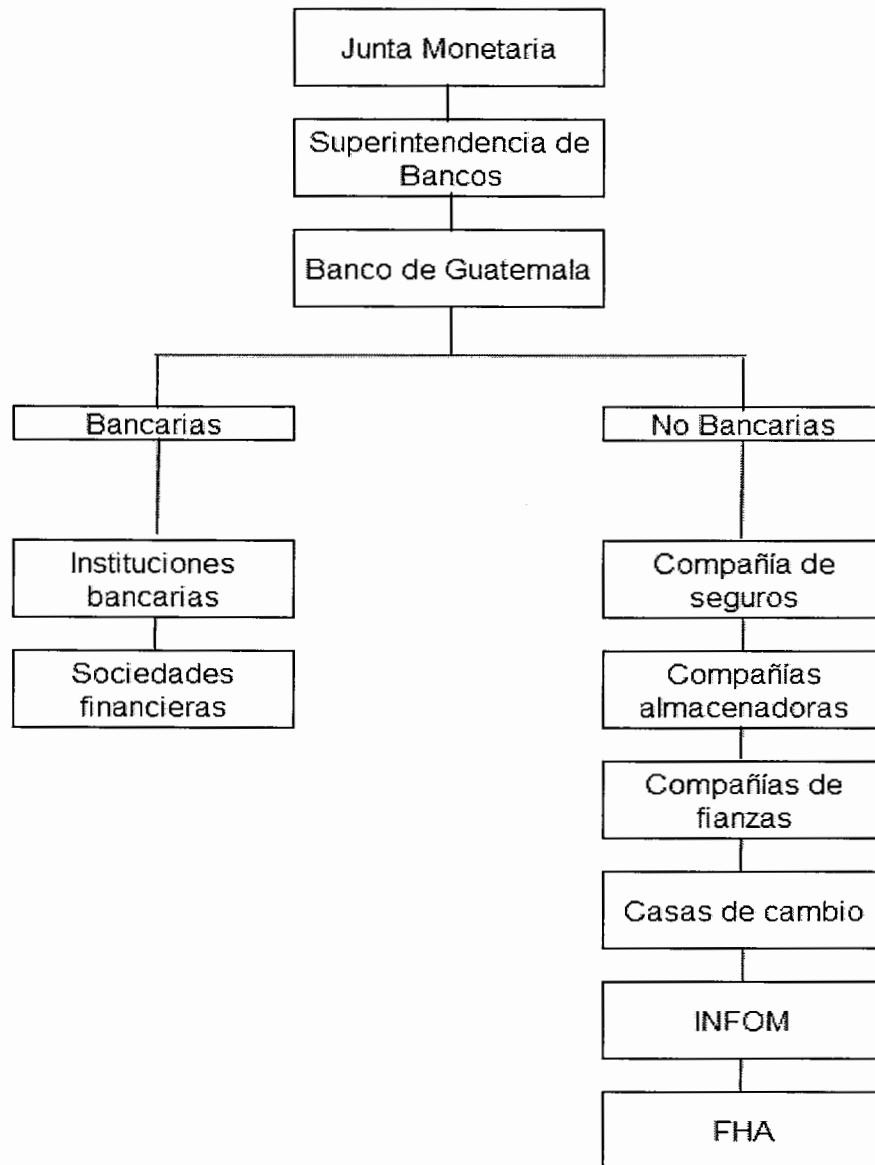
En un país la función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. No es más que una rama económica adicional, que en vez de producir bienes, produce servicios demandados por la población.”

El Sistema Financiero Guatemalteco se divide en Regulado y No Regulado (extrabancario); y se encuentran integrados de las siguientes formas.

- **Regulado**

Este sistema se determina básicamente por la banca central la cual está conformada por instituciones legalmente autorizadas y son: Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, Bancos Comerciales e Hipotecarios y Sociedades Financieras; las cuales se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
República de Guatemala
Estructura del Sistema Financiero Formal
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Superintendencia de Bancos

En la grafica anterior se expone la estructura del Sistema Financiero Formal al 30 de noviembre del año 2010 según la Superintendencia de Bancos, en las cuales se encontraban autorizadas para operar en el país 18 instituciones

bancarias, 17 compañías de seguros, 15 sociedades financieras, 15 almacenadoras, 11 compañías de fianzas y dos casas de cambio.

Junta Monetaria

Entidad que está facultada según el artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala el cual indica “La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.”

Según el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el artículo 13 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, establecen que la Junta Monetaria se integra con los siguientes miembros:

- “a) El Presidente, quien también lo será del Banco de Guatemala, nombrado por el Presidente de la República y por un período establecido en la ley;
- b) Los ministros de Finanzas Públicas, Economía y Agricultura, Ganadería y Alimentación;
- c) Un miembro electo por el Congreso de la República;
- d) Un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura;
- e) Un miembro electo por los presidentes de los consejos de administración o juntas directivas de los bancos privados nacionales; y
- f) Un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”⁸

⁸ Asamblea Nacional Constituyente. “Constitución Política de la República de Guatemala”. Artículo 132. Guatemala. 2,002.

Superintendencia de Bancos

Según el Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera en su artículo uno indica “La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; Eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos del sistema, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

La Superintendencia de Bancos tiene plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.”⁹

Banco de Guatemala

“Tendrá por objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.”¹⁰

También se le conoce como Banco Central y funciona con carácter autónomo, es la única entidad bancaria que puede emitir moneda nacional en el territorio, recibir en depósito los encajes bancarios, administra las reservas monetarias

⁹ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Supervisión Financiera”. Decreto No.18-2002. Artículo 1.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. “Ley Orgánica del Banco de Guatemala”. Decreto No.16-2002. Artículo 3.

internacionales de acuerdo a lo que dicte la Junta Monetaria y procura el buen funcionamiento del sistema de pagos.

Instituciones bancarias

El sistema bancario está conformado por todos aquellos bancos, que son autorizados legalmente dentro del territorio de la República, que sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital y que contribuyen al desarrollo de la economía del País, impulsando el crecimiento del sistema financiero y apoyando el desarrollo del sistema productivo nacional, al proporcionar financiamiento a la agricultura, industria, comercio, servicios y vivienda.

“Actualmente funcionan un total de 18 entidades bancarias con sus respectivas agencias que dan cobertura a nivel nacional.”¹¹

Compañía de seguros

Estas constituyen un instrumento eficaz para el fomento del ahorro nacional, las cuales acumulan cantidades importantes de reservas e influyen en el desarrollo económico del país.

Según la Ley de Actividad Aseguradora en el artículo uno indica “La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la constitución, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de las aseguradoras o reaseguradoras, así como el registro y control de los intermediarios de seguros y reaseguros y los ajustadores independientes de seguros que operen en el país.”¹²

¹¹ Superintendencia de Bancos. “Publicación mensual correspondiente del mes de diciembre de 2010” Año 12. No. 139. Pág. 15

¹² Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Actividad Aseguradora”. Decreto 25-2010 Artículo 1.

Según la publicación de la Superintendencia de Bancos en la publicación de de instituciones supervisadas de diciembre de 2010, se encuentran autorizadas 17 compañías aseguradoras.

Sociedades financieras

“Son instituciones bancarias, que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción”.¹³

Su base legal fue reformada por el artículo 1 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Bancos y Grupos Financieros el cual indica: La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Compañías almacenadoras

“Son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos-valor o títulos de crédito, pueden emitir certificados de

¹³ Presidencia de la República de Guatemala “Ley de Sociedades Financieras Privadas”. Decreto Ley No. 208. Artículo 1.

depósitos y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso.”¹⁴

En Guatemala funcionan 15 compañías almacenadoras, según la Superintendencia de Bancos.

Compañías de fianzas

Son instituciones financieras que por medio de contrato de fianza, una persona se obliga a pagar a la afianzadora en la proporción que se estipule, la cantidad otorgada a ésta como beneficiario. La fianza es una obligación por escrito que compromete a una o más partes como fiadores de otra u otras.

A la fecha se encuentran funcionando en el territorio nacional, 11 compañías de Fianza

Casas de cambio

“Son aquellas sociedades anónimas no bancarias que operen en el Mercado Institucional de Divisas. Las casas de cambio para operar en tal mercado, deberán ser autorizadas por la Junta Monetaria y se regirán por el reglamento que para el efecto dicte dicha Junta. La Superintendencia de Bancos ejercerá la vigilancia e inspección de las casas de cambio, en cuanto a sus operaciones cambiarias, y deberá observar las disposiciones que para el efecto dicte la Junta Monetaria. El costo de la vigilancia e inspección de las casas de cambio será determinado por la Junta Monetaria y cubierto por dichas entidades.” ¹⁵

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Almacenes Generales de Depósito”. Decreto 1746. Artículo 1.

¹⁵ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Libre Negociación de Divisas”. Decreto No. 94-2000 Artículo 3.

La Junta Monetaria Resolvió aprobar, conforme a la resolución JM-131-2001, el reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de cambio, que de acuerdo al artículo primero su objeto es normar la autorización, el funcionamiento y los requisitos que deben observar las casas de cambio para su estabilidad en la economía guatemalteca. A la fecha operan en Guatemala dos casas de cambio.

Instituto de Fomento Municipal –INFOM-

Es una entidad estatal, autónoma, que promueve el progreso de los Municipios, proporcionando asistencia técnica, administrativa y financiera en el desarrollo de programas básicos de obras y servicios públicos para los mismos

Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-

Entidad descentralizada con personalidad jurídica y patrimonio propio para contratar y realizar operaciones relacionadas con hipotecas constituidas con garantía de préstamos que hayan sido otorgados con intervención de entidades aprobadas o afiliadas al sistema.

- **No regulado**

Son instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de Comercio) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Fiscalmente estas entidades están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria - SAT-. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, les era prohibido prestar a las entidades reguladas.

Entre estos intermediarios se mencionan: las financieras comerciales, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito y débito, empresas “off-

shore” que financian operaciones de comercio, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG’s) y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

A continuación se presenta la estructura del sistema no regulado.

Gráfica 3
República de Guatemala
Estructura del Sistema Financiero Informal
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Superintendencia de Bancos

Empresas emisoras de tarjetas de crédito

Realizan actividades de fines financieros, otorgan créditos para financiar operaciones de tarjeta de crédito, factoraje y arrendamiento financiero. Estas instituciones financian sus operaciones con su propio capital, crédito bancario y la creación y colocación de títulos valores en oferta pública bursátil. En la publicación de diciembre 2010 de la Superintendencia de Bancos se autoriza para el operar en Guatemala siete empresas.

Empresas offshore

Son sociedades anónimas cuya actividad principal consiste en realizar directa o indirectamente, por cuenta propia o de terceros, o para terceros inversiones en el extranjero en bienes muebles o inmuebles, títulos, bonos, acciones. En

general efectuar una amplia variedad de operaciones comerciales en el exterior con agilidad y bajo costo. En Guatemala funcionan ocho entidades fuera de plaza.

Cooperativas de ahorro

Son aquellas que tengan por objeto único y exclusivo brindar servicios de intermediación financiera en beneficio de sus socios. Para ello, entre otras actividades, pueden recibir depósitos de sus socios y de terceros; contraer préstamos con instituciones financieras nacionales o extranjeras y otorgar préstamos a sus socios.

Para hacerlo, este tipo de cooperativas deben tener un mínimo de 20 socios, según el artículo tres del Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala Ley General de Cooperativas.

3.1.1 Financiamiento

Son diferentes mecanismos de obtención y origen de los recursos monetarios internos o externos. Se debe especificar el destino de los mismos, su costo en el uso, el periodo de tiempo estipulado, el flujo de efectivo necesario para pagarlos y sus garantías.

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”

El artículo 718 del Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala Código de Comercio indica: por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a colocar una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los

gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo. Existen diferentes tipos de créditos los cuales se mencionan a continuación:

3.1.2.1 Agrícola

Es la acción o servicio especializada por medio de la cual una institución financiera o acreedor otorga temporalmente a los agricultores una cantidad de dinero que aplicaran directamente para sus cultivos cíclicos, o sea aquellos cuyos procesos inician desde la preparación de la tierra destinadas a las siembras hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año. El importe del crédito debe aplicarse preferentemente a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas y toda clase de productos químicos para proteger a la planta y mejorar su desarrollo.

3.1.2.2 Pecuario

Este crédito es el que se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de ganado de engorde, con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades financieras, entre estas se menciona para adquirir forraje, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen al costo directo o accesorios.

3.1.2.3 Avícola

Es una modalidad del crédito pecuario, con la característica de ser exclusivamente para financiar actividades de explotación de todo tipo de aves, desde pequeños productores, hasta las grandes empresas industrializadas. Los plazos pactados varían según del tamaño del proyecto a realizar.

3.1.2.4 Otros

Se pueden mencionar otros tipos de actividades como la artesanal, agroindustrial e industrial las cuales son parte esencial en la economía de un

país, por lo que es de importancia mencionar los préstamos que se otorgan a las personas o entes que se dedican a estas actividades, fundamentalmente el crédito se convierte en un instrumento poderoso para fomentar el desarrollo de cualquier unidad económica y del área geográfica a la cual esta pertenece.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se encuentran:

- Determinar las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, y asegurar un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolas con eficiencia y rendimiento;
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Dependerá de la situación económica de un país para saber las opciones de crédito existentes. Es conveniente mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, porque los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provenga, siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión, por lo tanto generará fuentes de trabajo.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación de operaciones de crédito se puede hacer de acuerdo a los siguientes criterios: por el destino, su finalidad, su garantía y por el plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Es la finalidad u objetivo para lo que fue adquirido, según las necesidades del inversionista puede ser de tipo comercial, producción, servicio, consumo y otros.

a) Comercial

Son los préstamos utilizados para financiar actividades propias de comercio bien sean estas internas, de importación y exportación de productos para la venta.

b) Producción

Financia a las actividades agrícolas, industriales, agropecuarias, también se utiliza en la adquisición de activos circulantes o fijos, adquisición de materia prima para transformación y distribución.

c) Servicios

Destinados exclusivamente a personas o empresas que prestan servicios a terceros, por ejemplo: transporte, distribución de agua, salud, teléfono, televisión por cable u otra actividad.

d) Consumo

Se recurre a este para consumo personal y de los hogares en la adquisición de diferentes bienes para la venta ó para satisfacer sus necesidades, es suministrada a través de tarjetas de crédito.

e) Otros

Se pueden mencionar en este concepto créditos para construcción de viviendas y edificios, actividades deportivas o recreativas, y gastos personales.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son otorgados para un fin específico dentro de la empresa, se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza entre los que se mencionan:

a) Inversión en capital de trabajo

Desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista operativo está representado por el capital adicional, es decir son todas las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son necesarias para la realización del proyecto en el primero año o al inicio de la obtención de ingresos por las ventas. También es llamado crédito circulante. Dentro de ellas están la materia prima, la mano de obra y todo lo demás que sea erogación de efectivo y que no sea activo.

b) Inversión fija

Está integrada por los bienes de capital necesarios para el equipamiento de un proyecto, la adquisición de terrenos, edificios, maquinaria y equipo e instalación de planta.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía constituye el soporte del crédito y sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor con la institución que lo otorga, la garantía sirve específicamente por si el deudor en un momento determinado no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada y las instituciones de crédito harían uso de la garantía para recuperar el capital

prestado y los respectivos intereses generados durante la vigencia del crédito pendiente de cobro.

Bajo el criterio anterior los créditos pueden clasificarse de la siguiente forma:

a) Fiduciarios

Se basa en la confianza de las personas que intervienen en la operación de créditos, se formaliza a través de escritura pública, letras de cambio o pagares. Están garantizados a través del compromiso que adquiere el deudor y fiador de cancelar, respaldado con la firma de un contrato entre ellos y la entidad que concede el crédito.

b) Prendarios

Tienen como garantía los bienes muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado, etc. El monto del crédito será hasta el 70% de la garantía, también se toma en cuenta la capacidad de pago del responsable, el plazo depende de la vigencia que tenga el documento o el bien. Para este tipo de préstamo es necesaria la legalización por medio de una escritura pública.

c) Hipotecarios

Este tipo de préstamos está garantizado hasta el 80% del valor de la garantía con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

d) Mixtos

Se constituyen por la combinación de las modalidades anteriores, pueden ser hipotecarios-prendarios, prendarios-fiduciarios.

3.1.5.4 Por su plazo

Este se pacta al momento de otorgarse el crédito y comprende el tiempo en que serán amortizados y se dividen en: corto, mediano y largo plazo.

a) Corto

Se otorgan con cumplimiento de uno a 12 meses, son utilizados para financiar necesidades estacionales o temporales. Normalmente se autorizan con garantía fiduciaria o prendaria. Una deuda a corto plazo se clasifica como pasivo, porque se espera sea pagado dentro del ciclo de operaciones normales, se utilizan recursos que están incluidos en los activos circulantes.

b) Mediano

Son obligaciones cuyo vencimiento es entre uno a cinco años y cubre gastos permanentes, como adquisición de activos fijos.

c) Largo

Regularmente es obtenido de entidades financieras a plazos mayores de cinco años y utilizando para inversiones fijas de capital de trabajo o para saldar otra obligación, generalmente es garantizado con hipotecas.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a las normas que los sujetos de crédito deben observar y satisfacer para el requerimiento y autorización de los mismos de acuerdo a las exigencias legales y políticas internas de cada institución financiera con el fin de minimizar riesgos en la cartera crediticia.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera ya sea que se maneje a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental; se hace necesario

conocer a la empresa o persona que solicita un crédito, desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico.

De acuerdo al artículo 50 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros indica: Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación.

a) En el sistema bancario

El sistema bancario nacional establece como política crediticia, que los solicitantes como personas individuales o jurídicas cumplan los requisitos de acuerdo a las diferentes modalidades del crédito, con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz y total en el futuro del crédito otorgado.

De acuerdo al artículo 52 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros indica: “En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera; y,
- b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por Notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.”

Los requisitos pueden variar según la institución de que se trate, pero todas en común tienen requisitos mínimos.

b) Otras instituciones

Todas las operaciones financieras a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental es necesario conocer a la empresa o persona interesada, con el fin de evaluar si realmente cuenta con garantías, fuente de ingresos permanentes, si tiene capacidad de pago lo cual se refleja a través de un estado patrimonial; dentro de los requisitos podemos mencionar:

Tabla 6
República de Guatemala
Requisitos para Solicitar Préstamo en una Institución Bancaria
Año: 2010

Descripción	Persona Individual		Persona Jurídica	
	Fiduciario	Hipotecario	Fiduciario	Hipotecario
Apertura de cuenta corriente en el banco	x	x	x	x
Solicitud de crédito	x	x	x	x
Fotocopia de cédula de vecindad ó DPI	x	x		
Constancia de ingresos y/o trabajo	x	x		
Constancia de descuentos	x	x		
Fotocopia de carne de NIT	x	x	x	x
Fotocopia de recibo de agua, luz ó teléfono				
Fotocopia de los últimos tres meses de estados de cuenta de depósitos monetarios y libretas de ahorro si tuviera	x			
Fotocopia de nombramiento de Representante legal			x	x
Fotocopia de escritura de constitución			x	x
Fotocopia de patentes de comercio de empresa y de sociedad			x	x
Estados financieros básicos			x	x
Solicitar valuación y pagar el dos por millar sobre el precio de venta del inmueble		x		x
90% de financiamiento máximo		x		x
Llenar solicitudes de resguardo (Formulario FHA: verde y rosado)		x		x
Efectuar pago del cinco por millar sobre el monto del préstamo por derechos de solicitud (deducir pago realizado en		x		x
Constancia de ingresos y/o trabajo		x		x

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Si obtiene ingresos en relación de dependencia:

a) Confirmación de empleo en formulario (Forma FHA ó FU)	x	x
--	---	---

b) Confirmación de ingresos en papel membretado de la empresa	x	x
---	---	---

Si el solicitante percibe ingresos por comisiones, presentar detalle mensual de los últimos seis meses	x	x
--	---	---

Si obtiene ingresos por propia actividad económica

a) Original de estados financieros, firmados por contador y propietario	x	x
---	---	---

b) Fotocopia de patente de comercio	x	x
-------------------------------------	---	---

Si actualmente alquila, fotocopias de recibos de alquiler (tres meses)	x	x
--	---	---

Certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble (tres meses)	x	x
--	---	---

Promesa de compra-venta	x	x
-------------------------	---	---

Fotocopia de carencia de bienes (si esta exento de IVA)	x	x
---	---	---

Título de agua (presentar el original al banco)	x	x
---	---	---

Último recibo de pago del Impuesto Único sobre Inmuebles	x	x
--	---	---

Fotocopia de expediente completo	x	x
----------------------------------	---	---

Además deberá contar con el 2.5% del monto del préstamo para gastos de cierre, los cuales se detallan a continuación:

Prima FHA

Descuento cedulario

Gastos de escrituración

Impuesto único sobre inmuebles

Comisión de concertación de crédito

Prima de seguro contra incendio y terremoto

Observación

Para tramitar la solicitud, deberá cumplirse con todos los requisitos descritos

Fuente: elaboración con datos proporcionados por el Banco de Desarrollo, S.A. - BANRURAL-

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito se refieren a los convenios que se suscriben entre el deudor y el prestatario por el crédito otorgado. Las condiciones se clasifican por el plazo del crédito, tasa de interés, garantías y forma de pago, como se describe a continuación:

3.1.7.1 Plazos

El plazo constituye el tiempo máximo que se establece al solicitante, en función del monto del préstamo y su capacidad de pago para cubrir la obligación

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que una institución financiera está dispuesta a pagar o cobrar por la captación o colocación de dinero. En un mercado de libre competencia, las entidades fijan las tasas de acuerdo a la oferta y la demanda, por lo que cada entidad tiene que adaptarse a las mismas para poder establecerse y desarrollarse de una forma competitiva.

La tasa efectiva, es la que permite que los intereses devengados sean capitalizados en un periodo de tiempo de un año, la tasa nominal, es la que las instituciones financieras están dispuestas a pagar en periodo de un año, la tasa pasiva, se aplica a todas las operaciones de depósito monetario y ahorro de clientes, la tasa activa, aplica a operaciones de colocación de préstamos y créditos otorgados, la tasa flat, se cobra sobre el monto inicial y se cancela durante el tiempo que dure el crédito y la tasa variable depende del tiempo y de las condiciones del mercado, y las condiciones que determinen las instituciones financieras.

En relación al comportamiento que ha mantenido la tasa activa y pasiva durante el año 2010 en su margen promedio ha sufrido variabilidad, en el caso de la tasa

activa en el mes de enero con un promedio de 16.01% cuyo movimiento hacia la baja en el mes de noviembre del mismo año de 0.02; de la misma forma la tasa pasiva tuvo una baja de 0.15. Ambas tasas al cierre del mes de noviembre tuvieron un promedio ponderado de tasa activa de 15.99% y una pasiva de 4.36% respectivamente.

3.1.7.3 Garantías

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.”¹⁶

3.1.7.4 Otros

Otra de las condiciones que las entidades financieras requieren a los deudores, derivado de la vigencia del Decreto 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos previo a la concesión y durante la vigencia del crédito es el acceso a la información del deudor para la evaluación continua de la capacidad de pago del mismo, con el objeto de resguardar la recuperación del crédito en la forma y plazo establecido.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son aquellos medios de los cuales se obtienen los recursos necesarios para invertir, fortalecer o emprender un nuevo negocio. Estas pueden ser propias ó ajenas. Los recursos se clasifican en propios o fuentes internas y ajenos ó fuentes externos; pueden pactarse a corto, mediano y largo plazo.

¹⁶ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Bancos y Grupos Financieros”. Decreto No.19-2002 Artículo 51.

3.2.1 Recursos propios

Las fuentes internas constituyen la fuente principal de capital, que provienen de los recursos de los socios o de las empresas, como resultado de las operaciones normales realizadas en un período determinado; así mismo, provienen de la aportación de capital efectuada por los mismos productores, representado por recursos en efectivo y en especie. Son generados por el productor sin necesidad de acudir a una institución financiera.

3.2.1.1 Capital de los productores

Se encuentra formado por los recursos a su disposición y no necesariamente deben ser erogaciones de efectivo, dentro de las que se pueden mencionar:

a) Semillas de cosechas anteriores

Consiste en utilizar la semilla criolla de la cosecha anterior. Esto permite ahorrar en la adquisición de semillas mejoradas.

b) Mano de obra familiar

Utiliza la fuerza del trabajo del núcleo familiar para evitar la contratación de jornales.

c) Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Este aporte se le denomina como una inversión, puede recibirse en utilidades, ahorro de semillas de cosechas anteriores, dependiendo del tipo de actividad que se trate. La diferencia de los ingresos por los trabajos artesanales de la familia deduciendo los gastos por la compra de materia prima, los gastos familiares, el resto que queda es el aporte de ahorro familiar.

3.2.2 Recursos ajenos

Las fuentes externas o ajenas constituyen los recursos otorgados por instituciones bancarias y extrabancarias, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos para la obtención de préstamos a mediano y largo plazo, las fuentes externas se comentan a continuación:

3.2.2.1 Bancarios

El sistema bancario coadyuva al desarrollo del sistema productivo nacional, en la concesión de financiamiento a sus actividades para cubrir necesidades estacionales o satisfacer necesidades financieras. Para las empresas, este tipo de préstamo autoliquidable representa la fuente principal de fondos a corto plazo.

“Intermediación financiera bancaria: Los bancos autorizados conforme a esta Ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.”¹⁷

En el sistema bancario existen las diferentes modalidades de crédito:

a) Líneas de crédito

La línea de crédito la constituyen recursos otorgados por organismos financieros internacionales o bancos extranjeros para un propósito particular. Los fondos se

¹⁷ Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Bancos y Grupos Financieros”. Decreto No.19-2002 Artículo 3.

depositan en un banco del sistema, bajo el régimen de administración fiduciaria, con un fin y destino específico, para canalizarlo a personas particulares y para la inversión en un proyecto determinado.

La particularidad de los préstamos provenientes de líneas de crédito específicas es la tasa de interés preferencial en función de impulsar el desarrollo económico o apoyar la diversificación de la producción, causa el menor impacto posible a la economía de los usuarios del crédito.

b) Otras modalidades financieras

Son los servicios que brindan las sociedades financieras o bancarias, que actúan como intermediarios especializados en operaciones financieras, lo que origina la creación de empresas productivas mediante la captación de recursos internos, externos, de mediano y largo plazo. Dentro de estas se pueden mencionar las casas de cambio, almacenes generales de depósito.

3.2.2.2 Extra-bancarios

Se obtiene de instituciones del sistema financiero que no están reguladas por la Superintendencia de Bancos como los usureros o llamados prestamistas, con tasas de interés superiores a las establecidas en el marco legal, este tipo de préstamo recarga inmoderadamente al costo de producción.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las instituciones del sistema financiero nacional, están reguladas por un marco jurídico legal el cual es parte de un ente rector denominado Junta Monetaria que define la política monetaria, cambiaria y crediticia. Aplica su control de precios por medio del Banco Central (Banco de Guatemala) y ejerce su función de supervisión a través de la Superintendencia de Bancos.

3.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala

En los artículos 132 y 133 regula lo relacionado con las actividades monetarias financieras específicamente de la banca central.

Artículo 132.- Moneda. 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 y la Ley Monetaria.

Artículo 133.- Junta Monetaria. La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

A continuación se listan las leyes relacionadas con la banca privada y grupos financieros.

3.3.2 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto 16-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala, regula las funciones y atribuciones de la Superintendencia de Bancos, la emisión monetaria por parte del Banco de Guatemala y establece el tipo de cambio del sistema, así como el encaje bancario para los bancos, la compensación y las operaciones internacionales.

Artículo 3.- Objetivo fundamental. El Banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

Artículo 4.- Funciones. El Banco de Guatemala tiene, entre otras que determine la presente Ley, las funciones siguientes:

- a) Ser el único emisor de la moneda nacional;
- b) Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la presente Ley;
- c) Procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos;
- d) Recibir en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales a que se refiere esta Ley;
- e) Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria; y,
- f) Las demás funciones compatibles con su naturaleza de Banco Central que le sean asignadas por mandato legal.

Las funciones a que se refiere el presente artículo se ejercerán sin menoscabo de alcanzar el objetivo fundamental establecido en el artículo 3 de esta Ley.

3.3.3 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Las operaciones financieras que realizan los bancos del sistema, están reguladas conforme lo establece el Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala –Ley de Bancos y Grupos Financieros- el cual establece en su artículo uno “La presente ley tiene por objeto regular lo relativo a

la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.”

El crédito está regulado en el artículo 41, inciso b); así mismo es necesario tomar en cuenta los artículos 50, 51 y 52 los cuales indican literalmente así:

Artículo 50.- Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación.

Artículo 51.- Garantías. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

Artículo 52.- Requisitos. En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera; y,
- b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por Notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

3.3.4 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

La legislación aplicable a las instituciones financieras, actualmente está clasificada por diferentes leyes y reglamentos, que son normas específicas que regulan las operaciones crediticias, según las diferentes modalidades del crédito.

3.3.4.1 Sociedades financieras

Las operaciones crediticias que realizan las financieras, están reguladas en el Decreto 208 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Sociedades Financieras Privada, la cual establece en su artículo primero reformado por artículo primero del Decreto 10-86 del Congreso de la Republica de Guatemala: "Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Solamente las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole.

Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

3.3.4.2 Almacenes Generales de Depósito

Las operaciones crediticias que realizan las compañías almacenadoras, están reguladas por el Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Almacenes Generales de Depósito la cual establece en el artículo primero: Los Almacenes Generales de Depósito son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de

sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito a que se refiere el párrafo siguiente, cuando así lo soliciten los interesados.

Sólo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso. Los primeros acreditan la propiedad y depósito de las mercancías o productos y están destinados a servir como instrumento de enajenación, transfiriendo a su adquiriente la propiedad de dichas mercancías o productos. Los Bonos de renta representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercancías o productos depositados, y confiere por sí mismos los derechos y privilegios de un crédito prendario.

El Certificado de Depósito y el Bono de Prenda y su relación con el crédito están contemplados en los artículos 584 y 586 del Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala.

3.3.4.3 Compañías de Fianzas

Las operaciones crediticias realizadas por las Compañías de Fianzas, están reguladas por el Acuerdo Gubernativo número 470-1955 de la Presidencia de la República de Guatemala.

Las afianzadoras están supervisadas por la Superintendencia de Bancos según lo estipula el artículo primero del Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Supervisión Financiera: La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la

vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

La Superintendencia de Bancos tiene plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

3.3.4.4 Casas de cambio

Las Casas de Cambio están reguladas por el Decreto número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas y su funcionamiento se rige por lo estipulado en la resolución JM-131-2001 Reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de Cambio.

3.3.5 Código de comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala en su artículo 12 establece lo siguiente: Los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se registrarán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se registrará por las leyes especiales aplicables a cada caso.

3.3.6 Leyes Fiscales

Las leyes fiscales y su aplicación en la concesión de créditos, establece que las personas individuales y jurídicas deben cumplir con sus obligaciones tributarias y formales, como parte de los programas de recaudación y fiscalización del Estado, las principales leyes aplicables al crédito son:

3.3.6.1 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Decreto número 27-92 Congreso de la República de Guatemala, Ley del impuesto al valor agregado en su artículo 7, numeral 4, establece la exención del impuesto para los servicios prestados por las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos.

3.3.6.2 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta establece:

Artículo 1: (Reformado por el Artículo 1 del Decreto Número 36-97 del Congreso de la República.) Objeto. Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos

Artículo 31, primer párrafo: Rentas presuntas por intereses y por facturas especiales. Rentas presuntas por intereses: Para los efectos de esta ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa

máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

3.3.6.3 Ley de Timbres Fiscales y Papel Especial para Protocolos

Decreto número 37-92, artículo 11 inciso 1 y 16, establece la exención del impuesto por los contratos y documentos que contengan actos gravados con el impuesto al valor agregado, por créditos y préstamos otorgados por las instituciones financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.3.7 Otras

Como parte del marco legal aplicable el Código Civil es importante porque establece que las relaciones jurídicas existen entre el sujeto activo y el sujeto pasivo para el cumplimiento de la obligación, como condición al acceso del financiamiento en las instituciones bancarias, están las garantías por hipoteca, cédulas hipotecarias, prenda común, prenda agraria y de los títulos sujetos a inscripción en el Registro General de la Propiedad.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se describen los aspectos más importantes del financiamiento en el municipio de Samayac, del departamento de Suchitepéquez y lo relacionado con la producción agrícola, se encontraron pequeñas extensiones de tierra cultivadas que generan fuentes de ingresos para la economía.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la segunda actividad económica en el Municipio, al representar el 33% de la economía total. Genera fuentes de ingreso y empleo debido a que absorbe el 24% de mano de obra, por lo que es significativa para la subsistencia de los hogares. Los cultivos más representativos de conformidad con el tamaño de finca, valor y volumen de la producción son: café, maíz, caña de azúcar, frijol y cacao; seguidamente está el plátano y banano como siembras alternas.

Los estratos de finca identificados son: microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliares, distribuidas en los 16 kilómetros cuadrados que tiene de extensión territorial el Municipio.

El maíz por ser el segundo producto más importante después del café y por constituir uno de los cultivos más substanciales, debido a que la mayor parte de la población lo utiliza diariamente como base en su dieta alimenticia, así mismo también sirve para alimento de los animales, ya sea en forma directa o transformada. El nombre científico es *Zea Mays*, su existencia proviene desde la civilización maya, con origen en América. Las variedades se clasifican de acuerdo con la duración del ciclo vegetativo y según las características de los granos (color, forma y textura).

Se adapta muy bien a todo tipo de suelo, sin embargo el ideal para la producción de maíz debe tener pH entre 6 y 7, que sean profundos, ricos en materia orgánica y con buena circulación del drenaje. La producción requiere temperaturas de 25 a 30° C y suficiente luz solar, en climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que produzca la germinación es necesaria una temperatura óptima de 15 a 20° C, y logra soportar un mínimo de 8° C; a partir de 30° C puede ocasionar problemas debido a la inadecuada filtración de nutrientes, minerales y agua.

Es un cultivo de tipo temporal, se obtiene dos cosechas anuales; una en el mes de mayo al iniciar la estación de invierno para cosechar en el mes de julio y agosto, de igual manera en la segunda siembra empieza a principios de septiembre para cosechar en noviembre y diciembre, con un rendimiento por estrato de quintales por manzana de microfincas 25, subfamiliares 22, familiares 30 y multifamiliar 30, debido básicamente al uso de fertilizantes.

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, la producción de maíz en el Municipio fue de 6,066 quintales cultivados en 167 manzanas, distribuidas en 295 fincas. El 90.4% corresponde a monocultivo y el 9.6% es asociado o intercalado con otro producto.

El maíz es el principal producto de sustento alimenticio, el proceso de producción es realizado por el grupo familiar y el uso de herramientas manuales que facilitan la labor, no utilizan técnicas de preservación de suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el sistema de riego es de agua de lluvia, reciben asistencia técnica, tienen acceso al crédito de parte de los proveedores, la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción en base a la información obtenida en la encuesta.

Cuadro 14
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato / producto	Uds. Económicas	Ext. Mz.	Unidad de medida	Rendimiento por Mz.	Volumen producción	Precio de venta	Valor de producción
Microfincas							
Maíz	61	21.00	Quintales	50	1,050	125.00	131,250
Platano	1	0.25	Quintales	0.25	2	220.00	440
Naranja	1	0.25	Ciento	240	60	60.00	3,600
Aguacate	1	0.01	Ciento	1500	15	160.00	2,400
Mandarina	1	0.01	Ciento	2000	20	40.00	800
Subfamiliares							
Maíz	10	69.00	Quintales	22	1,550	125.00	193,750
Cacao	1	4.00	Quintales	20	80	1,100.00	88,000
Banano	2	3.17	Quintales	22	71	52.00	3,692
Zapote	3	0.03	Ciento	5600	168	166.67	28,001
Familiar							
Maíz	1	38.00	Quintales	60	2,280	125.00	285,000
Café	3	98.00	Quintales	58	5,684	225.00	1,278,900
Caña	1	44.00	Toneladas	114	5,016	70.00	351,120
Frijol	1	13.00	Quintales	25	325	480.00	156,000
Banano	1	31.25	Quintales	30	938	40.00	37,520
Multifamiliar							
Café	3	346.00	Quintales	73	25,258	225.00	5,683,050
Maíz	1	88.00	Quintales	60	5,280	125.00	660,000
Banano	1	64.00	Quintales	15	960	52.00	49,920
Totales							8,953,443

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Durante la investigación de campo se estableció una extensión de 21 manzanas de microfincas, 76 en subfamiliares, 224.25 en familiares y 498 en multifamiliar y la participación de cada uno de los productos en la economía del Municipio es el maíz con 13 %, el café 78%, la caña 4%; y en los demás productos banano, platano, cacao, zapote, aguacate, mandarina, platano y naranja juntos suman 5%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Para llevar a cabo la producción, es necesario que los agricultores cuenten con los recursos financieros que permitan poner en marcha las diferentes actividades.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se comprobó, que se utiliza financiamiento propio a través de las aportaciones de los productores, reinversión de utilidades y aportación de la mano de obra familiar utilizada como la contribución más significativa en el autofinanciamiento. En cuanto a los ingresos adicionales de los pobladores, se encuentran: aportes familiares, negocios.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Se considera financiamiento a todos los recursos económicos destinados a la producción, que el agricultor utiliza ya sea para la adquisición de materia prima, pago de mano de obra o gastos indirectos. De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se pudo constatar que la mayoría de los productores sufragan su producción con recursos propios, es decir que utilizan en poca proporción el financiamiento externo, esto derivado a que no cuentan con las garantías necesarias para su uso. El 85% de la producción de maíz es para autoconsumo y el 15% es destinado para la venta local.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Existen dos tipos de financiamiento, el que proviene de fuentes internas y externas. El primer tipo está constituido por las aportaciones de capital que realiza el productor. El segundo, consiste en la obtención de capital a través de fuentes ajenas, entre las cuales se encuentran los bancos, cooperativas, prestamistas y proveedores de agroquímicos.

En el siguiente cuadro se presentan los datos identificados del origen del financiamiento de la producción de maíz.

Cuadro 15
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Fuentes de Financiamiento Internas y Externas
Producción del Maíz
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Fincas	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfinca	56,364.00		56,364.00
Subfamiliares	114,204.00		114,204.00
Familiares	147,478.00	16,386.00	163,864.00
Multifamiliar	333,591.00	37,065.00	370,656.00
Total	651,637.00	53,451.00	705,088.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Del financiamiento total de la producción de maíz, indicado en el cuadro anterior, el 92.4% (Q. 651,637.00/705,088.00*100) fue cubierto con fuentes internas del productor y el 7.6%(Q. 53,451.00/705,088.00*100) con fuentes externas a través de proveedores.

4.2.1.1 Fuentes internas

Los productores de las microfincas y subfamiliares recurren a los ahorros propios obtenidos por la venta de su fuerza de trabajo a otras unidades económicas, uso de mano de obra familiar en el proceso productivo integrada por el padre de familia y otro miembro de la misma, generalmente varón; la semilla el productor escoge las mejores, fruto de la cosecha anterior.

4.2.1.2 Fuentes externas

Los agricultores de las fincas familiares y multifamiliares utilizan en forma limitada recursos de fuentes externas, la única forma de este tipo de

financiamiento es por medio de proveedores de insumos (semilla mejorada y abono) que dan como plazo la finalización de la cosecha.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura. Los niveles tecnológicos en la agricultura toman en cuenta los siguientes elementos: suelos, semillas, riego, mano de obra, asistencia técnica y crediticia.

En las microfincas y subfamiliar el nivel tecnológico predominante para el cultivo de maíz es el tradicional, esto incide en que la producción por manzana sea menor al que se obtiene de las fincas familiares y multifamiliares, en estos estratos se emplea el nivel tecnológico II, o baja tecnología, el cual se caracteriza por el uso de mano de obra familiar y contratada, el cultivo es de invierno, se utiliza semilla criolla y en algunos casos semilla mejorada y son aplicados en alguna medida agroquímicos para combatir las plagas.

4.2.3 Destino de los fondos

Anteriormente se mencionó que los pobladores del Municipio no recurren a instituciones bancarias, es decir que el poco efectivo que generan la venta del maíz, les sirve para comprar insumos para la siguiente cosecha.

Según el Banco de Guatemala, en su boletín estadístico del año 2010, muestra el comportamiento de los créditos del sistema bancario del primer semestre de los años 2006 al 2010, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
República de Guatemala
Préstamos Bancarios Concedidos por Destino Económico
Periodo 2006-2010
(Expresados en millones de quetzales)

Destino	2006	2007	2008	2009	2010
Agricultura	1,148,290	1,177,016	1,101,866	936,430	1,162,933
Ganadería	776,277	881,874	584,417	719,717	627,140
Silvicultura	27,734	24,001	183,143	46,636	85,365
Caza y pesca	178,688	215,133	38,869	82,483	5,089
Minas y canteras	118,491	56,713	65,540	104,148	37,911
Industrias manufactureras	4,124,127	5,646,708	6,544,703	5,575,388	5,671,589
Electricidad, gas y agua	551,011	1,458,177	763,481	1,209,656	1,302,210
Construcción	3,865,839	5,434,561	3,980,749	3,728,328	4,100,855
Comercio	8,869,254	12,564,358	9,015,664	7,585,874	7,957,032
Transportes y Imacenamientos	582,889	575,539	423,731	293,916	518,102
Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	3,013,464	4,647,628	4,234,218	3,439,717	3,844,053
Servicios comunales, sociales y personales	809,571	1,098,494	1,265,935	1,440,203	1,527,956
Consumo, transferencias y otros destinos	9,402,020	12,014,533	10,420,176	10,318,671	12,248,867
Total	33,467,655	45,794,735	38,622,492	35,481,167	39,089,102

Fuente: Elaboración propia en base Boletín Anual Estadístico del Banco de Guatemala 2010

El cuadro anterior refleja que los créditos otorgados a la agricultura en los últimos cinco años han sido constantes teniendo un aumento del 1.27% en el año 2010 con respecto al año 2006; también se observa que el sector comercio ha tenido mayor asistencia crediticia.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A continuación se presenta la estructura de la asistencia crediticia que ofrecen las instituciones para las distintas unidades productivas.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

A nivel nacional el sistema bancario formal concede una diversidad de productos crediticios, que apoyan a ciertos sectores productivos ya definidos. Los principales productos agrícolas que han sido financiados dentro del periodo del año 2006 al 2010 se detallan en su orden a continuación.

Cuadro 17
República de Guatemala
Préstamos Bancarios Concedidos para el Sector Agrícola
Periodo 2006-2010
(Expresados en millones de quetzales)

No.	Producto	2006	2007	2008	2009	2010
2	Arroz	13,304	35,177	42,933	172,292	98,929
3	Trigo	2,444	312	840	609	1,152
4	Maíz	21,018	20,502	21,569	33,204	47,450
5	Frijol	13,993	5,972	9,390	8,602	10,031
6	Maicillo	305	271	66	1,330	710
7	Otros	82,914	27,325	52,269	36,360	5,353
8	Hortalizas	100,160	111,733	130,522	109,716	103,525
9	Frutas	185,912	164,563	179,201	46,449	153,235
11	Café	212,342	223,680	77,399	44,279	132,799
12	Té	857	39	-	246	11
13	Cacao	370	6,232	130		208
14	Caña	200,778	151,594	236,683	103,270	121,328
15	Otras	33,061	1,571	3,500	210	1,064
16	Semillas y plantas oleaginosas	190,770	234,735	243,110	136,575	389,568
18	Algodón	1,787	585	-	88,540	3
19	Kenaf	-	-	-	-	-
20	Henequén	-	-	-	-	-
21	Lino	-	-	-	-	54
22	Otras	3,687	10,124	50	1,027	564
23	Espicias	26,048	1,016	812	7,780	258
24	Otros cultivos y plantas	58,539	181,586	103,393	145,910	96,694
Total		1,148,289	1,177,017	1,101,867	936,399	1,162,936

Fuente: Elaboración propia en base Boletín Anual Estadístico del Banco de Guatemala 2010.

En el cuadro anterior se observa que los préstamos que se otorgan al sector agrícola específicamente al cultivo de maíz del año de 2006 al 2008 tuvo una asistencia del 2%, si bien ocupa la séptima posición como producto agrícola más financiado, su valor ya incremento al 4% en los año 2009 y 2010.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

En el cuadro siguiente se presenta la asistencia crediticia bancaria del sector agrícola por distribución departamental:

Cuadro 18
República de Guatemala
Asistencia Crediticia Regional
Préstamos Concedidos al Sector Agrícola
Periodo 2006-2010
(Expresados en millones de quetzales)

No.	Departamento	2006	2007	2008	2009	2010
1	Guatemala	621,366	516,738	613,816	382,048	402,671
2	El Progreso	271	463	1,160	249	224
3	Sacatepequez	1,681	1,308	5,579	1,466	1,111
4	Chimaltenango	984	1,699	484	1,108	464
5	Escuintla	2,545	11,772	2,800	3,804	22,969
6	Santa rosa	554	126	904	325	446
7	Sololá	2,190	905	312	66	416
8	Totonicapán	871		3,915	25	5
9	Quetzaltenango	3,449	11,571	14,141	11,152	2,954
10	Suchitepéquez	6,109	7,421	3,346	1,009	426
11	Retalhuleu	79	314	348	196	77
12	San marcos	406	73	779	93	-
13	Huehuetenango	3,982	6,319	1,482	843	593
14	El quiche	1,958	2,428	3,311	2,520	2,378
15	Baja verapaz	808	172	335	82	202
16	Alta verapaz	6,058	2,915	11,438	2,914	4,706
17	El peten	615	697	1,727	855	958
18	Izabal	1,834	2,173	9,604	4,466	418
19	Zacapa	2,140	846	963	849	606
20	Chiquimula	258	617	161	160	726
21	Jalapa	391	262	335	142	120
22	Jutiapa	1,228	2,079	203	180	278
Total		659,777	570,898	677,143	414,552	442,748

Fuente: Elaboración propia en base Boletín Anual Estadístico del Banco de Guatemala 2010.

En la Cabecera Departamental el financiamiento es importante y cuentan con diversas instituciones bancarias y no bancarias. En lo que respecta al financiamiento bancario, Según el dato estadístico del Banco de Guatemala, en su boletín informativo del año 2010, Préstamos y descuentos concedidos por ubicación geográfica, se observa que el 90.95% de los créditos están concentrados en el departamento de Guatemala, y el 9.05% en los restantes

departamentos. Aun así en el departamento de Suchitepéquez durante noviembre de 2010, el total de préstamos concedidos fue de 426 millones de quetzales, ubicándose en la treceava posición respecto al financiamiento concedido en los 22 departamentos de la Republica, pero este monto tan solo representa el 0.10% del total. Al analizar los últimos cinco años a partir del 2006 es bien marcado el decremento del 0.83% que se ha tenido, en relación a los préstamos obtenidos durante el año 2010.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

A nivel municipal se cuenta con tres instituciones bancarias que son: Banco de Desarrollo Rural, Banco Agrícola Mercantil y un agente bancario de G&T Continental. Sin embargo se determinó que en el municipio de Samayac, se utiliza el financiamiento interno, debido a que los agricultores no cuentan con los medios necesarios para solventar los requisitos que les permitan calificar y obtener asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La mayoría de los productores de la actividad agrícola, han visto limitado el acceso al financiamiento externo por diversas razones las principales se describen a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los bancos y las cooperativas necesitan asegurarse de que los productores tendrán la capacidad de reintegrar el capital más los intereses correspondientes por los préstamos otorgados, lo que implica que deben reunir ciertos requisitos para poder ser sujetos de crédito, tal es el caso de garantías que se solicitan que por lo general son hipotecarias, que deben cumplir con la cantidad o tamaño de los bienes. Dentro de las limitaciones para obtener créditos se mencionan:

a) Altas tasas de intereses

Todas las instituciones bancarias están reguladas de acuerdo a las políticas crediticias, actualmente la tasa de interés del Banco de Desarrollo Rural S.A. para otorgar créditos oscila entre el 18.5% y el 21.5% anual la cual afecta la decisión del productor para solicitar préstamos.

b) Falta de garantías

Las garantías más usuales en el Municipio son la fiduciaria cuando el monto del crédito no es muy alto y el pago es a corto plazo, en este caso el banco solicita un fiador, al observar las condiciones en las que viven los habitantes se comprobó que los ingresos que tienen muchas veces no llegan al salario mínimo por lo que no cumplen este requisito al llenar el formulario de ingresos ante la institución bancaria. Garantía hipotecaria cuando el monto es más alto y el pago es a largo plazo, las instituciones financieras solicitan las escrituras de la propiedad donde viven como base para solventar la deuda en el momento de incumplimiento, pero los productores en algunos casos no tienen contrato legalizado que los acredite como propietarios legítimos, lo que impide que puedan acceder al mismo.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones se agravan por la falta de organizaciones y el temor de recurrir a una fuente formal de financiamiento. Dentro de estas se encuentran:

a) Falta de organización

Según la investigación realizada, se determinó que los productores no están organizados, lo que demuestra que no están de acuerdo en trabajar en unidad, sino prefieren hacerlo desde sus núcleos familiares lo que les perjudica porque es más factible que los bancos concedan créditos a una organización establecida legalmente que a productores individuales.

b) Temor de perder sus tierras

La mayoría de las instituciones solicitan como garantía las escrituras de las propiedades y no desean tomar el riesgo de pérdida.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito para desarrollar la producción de maíz, es significativa, debido a que a mayor recurso mayor tecnología para incrementar la producción y mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Sin embargo como se ha indicado la población opta por no recurrir al mismo, por temor al endeudamiento.

4.2.7 Asistencia técnica

Al obtener la asistencia técnica necesaria, el desarrollo de los cultivos se realiza de una mejor manera y se optimiza la producción, consiste en el apoyo de instituciones experimentadas que proporcionan asesoría según los obstáculos y necesidades que se pueden presentar durante la siembra, cuidado y cosecha del cultivo y se da de las siguientes formas:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Este tipo de asistencia se realiza como parte del financiamiento es un seguimiento técnico que consiste en visitas de campo, pláticas concedidas por la entidad que ha otorgado el crédito a los productores, para que obtengan una eficiente administración de los ingresos que garantice la recuperación de los fondos. Este tipo de servicio está incluido en el contrato crediticio, dentro del Municipio los productores no utilizan financiamiento externo por lo cual no existe asesoría de este tipo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se refiere cuando el agricultor contrata por su cuenta la asistencia técnica. En el municipio de Samayac, las unidades productivas que se dedican a la producción

de maíz, manifestaron que no contratan asistencia técnica, pues la mayoría se vale únicamente de la experiencia adquirida al ser este por cultura y herencia un grano históricamente cultivado. Sin embargo los vendedores de insumos proporcionan como valor agregado al agricultor, en la compra principalmente de fertilizantes, insecticidas y herbicidas, la asesoría técnica que consiste en la enseñanza de técnicas y procesos para incrementar sus cosechas. Si bien, este tipo de asesoría no es directamente contratada por los productores, se toma como tal porque en realidad el fin perseguido por los proveedores es vender sus productos a costa de la prestación adicional de servicios.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como se estableció en la encuesta realizada en la investigación de campo, la población no pertenece a alguna organización, no obstante actualmente existe el Grupo Gestor que se enfoca a desarrollar programas de capacitación técnica de acuerdo a los requerimientos de los agricultores del Municipio que pueda ayudar a la producción y comercialización de maíz.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE AJONJOLI

Se presenta la propuesta de inversión del cultivo de ajonjolí sin descortezar, elaborada en base a la investigación de campo realizada en el Municipio, por medio de la cual se identificó como potencialidad agrícola significativa y con requerimientos de suelo, de mano de obra y características comunes con las que se cuenta en Samayac y la puesta en marcha podrá contribuir al desarrollo económico de sus pobladores.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El ajonjolí es una de las alternativas de cultivo dentro de la actividad agrícola del Municipio, debido a que éste reúne las condiciones climatológicas y topográficas que hacen viable la producción. La implementación de este proyecto que persigue la diversificación de la producción, favorecerá a 20 agricultores quienes estarán organizados en una cooperativa con el fin de obtener beneficios socioeconómicos en forma directa para sus integrantes e indirectamente para sus familias.

La producción se realizará en una extensión de tierra de 15 manzanas arrendadas, ubicadas en la lotificación Altos de Quilá, en el cantón Quilá. La vida útil será de cinco años tiempo en que se espera generar una producción anual de 245 quintales por manzana es decir 1,225 quintales en total destinados para comercialización y distribución de un mercado nacional.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El ajonjolí es uno de los productos identificados como potencialidad productiva dentro del Municipio, debido a que tiene una aceptación alta por los diferentes usos gastronómicos e industriales que los consumidores le dan, por consiguiente se consideró abarcar un mercado a nivel nacional.

En la actualidad, los pobladores dependen del monocultivo en su mayoría se produce únicamente el maíz para consumo familiar. Sin embargo, la producción de ajonjolí genera una mayor rentabilidad respecto a la de este grano básico y por medio de la creación de una cooperativa los agricultores se abastecerán de fondos que permitiría la inversión necesaria para la ejecución de este proyecto.

Samayac cuenta con mano de obra disponible con conocimientos empíricos agrícolas, en su mayoría los pobladores se dedican a dicha actividad agrícola. Asimismo, existen vías de acceso en buen estado que facilitan el traslado de la producción para su comercialización hacia el punto de venta que tiene acceso directo a la carretera principal CA-2, para tomar el rumbo hacia la Cabecera Municipal y la Ciudad Capital.

5.3 OBJETIVOS

Hacen referencia a los fines y propósitos que se pretenden alcanzar por medio del desarrollo de las actividades del proyecto a corto, mediano y largo plazo.

5.3.1 General

Promover ante los agricultores del Municipio la producción del ajonjolí y brindar de esta manera una alternativa para generar mayor rentabilidad que permita elevar el nivel de vida de los agricultores que conformarán la cooperativa, sus familias y población en general que sea beneficiada por el proyecto.

5.3.2 Específicos

- Aprovechar y hacer uso sostenible de los recursos naturales disponibles en el municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez, por medio de la puesta en práctica de técnicas en la preservación de suelos y aplicación de agroquímicos.

- Promover la integración de un grupo de 20 pequeños agricultores para conformar una cooperativa que tenga como fin primordial la agremiación en busca de la ejecución eficiente del proyecto de producción de ajonjolí y favorecer el crecimiento socioeconómico de la comunidad.
- Contribuir en la generación de fuentes de trabajo en mano de obra directa con el uso de conocimientos empíricos.
- Diversificar la producción y proveer ante los agricultores del Municipio una alternativa de producción que les permita recuperar la inversión a corto plazo y percibir una mayor rentabilidad que a su vez desencadena en la cobertura de un porcentaje de demanda insatisfecha en el mercado nacional.
- Facilitar por medio de la creación de la cooperativa el apoyo, capacitación y asistencia técnica de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- así como el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- con el único fin de mejorar la producción y calidad exigida en el mercado.
- Ampliar la relación comercial de los pequeños agricultores con los diferentes intermediarios a nivel nacional con el posicionarse en un mercado más amplio y reducir el porcentaje de demanda insatisfecha.
- Utilizar como herramienta guía los análisis financieros que se presentarán, para el período de cinco años estimados de vida del proyecto, con el objetivo de asegurar la generación de beneficios socioeconómicos y contar con una oportuna toma de decisiones.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Determina el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado, la existencia de un número suficiente de consumidores y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifica la inversión en un proyecto de un bien durante cierto período de tiempo”¹⁸. El proyecto pretende abarcar el mercado a nivel nacional como mercado objetivo debido a que se determinó que existe demanda insatisfecha considerable como se podrá apreciar posteriormente en este estudio.

5.4.1 Identificación del producto

El ajonjolí es una planta cuya especie botánica es de la familia de las pedaliáceas, su nombre científico es *Sesamum indicum* L.¹⁹, se ha cultivado desde tiempos remotos en Etiopia (África) y se ha expandido a todo el mundo. La cosecha es anual en un ciclo que puede variar entre 90 y 150 días que va a depender de la variedad y las condiciones ambientales.

Se caracteriza por ser una planta herbácea que soporta temperaturas que fluctúan entre 20° y 35° centígrados, de hojas verdes y flores blancas cremosas o castañas, tronco erguido que produce cápsulas con numerosas semillas. En general, el cultivo se desarrolla mejor en zonas bajas (0-800 metros sobre el nivel del mar), los suelos deben ser de preferencia francos y bien drenados, sin embargo, también suele producirse en suelos pesados o arenosos; las variedades que se conocen en Guatemala son: el Maporal, Cuyumaqui, R-198 y Aceitera, esta última será utilizada para la propuesta de inversión, por sus características de resistencia a las enfermedades y buen rendimiento.

¹⁸Domingo Carrasquero R., Consulta el 17 de enero del 2011.Sistema de información de mercadotecnia e investigación, Disponible en: <http://www.gestiopolis.com>.

¹⁹ Víctor M. Gudiel, Años 1979-1980. Cultivos Anuales Permanentes, Manual Agrícola SUPERB No. 5.

El ajonjolí es una oleaginosa que provee más hierro que el huevo, es una fuente de lecitina (mayor que la soya), es de fácil digestión para el organismo humano, sabor agradable y rico en potasio y sodio.

Las zonas de mayor producción en Guatemala, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se localizan en los departamentos de Santa Rosa, Jutiapa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos. Para finales del año 2010 el departamento de Suchitepéquez participaba en un 25% de producción del cultivo a nivel nacional.

El uso industrial del ajonjolí se resume en: aceites (comestible, aromáticos, para terapias y margarina); usos gastronómicos (mole, tamales, pepián, galletas, dulces) así como ingrediente en la industria farmacéutica (jabones, cosméticos y pinturas); también es utilizado para la preparación y adorno de pan y confitería. Adicionalmente, se utiliza medicinalmente por sus propiedades reconstituyentes y revitalizantes.

5.4.2 Oferta

Se define como la cantidad de ajonjolí que los productores pueden ofrecer a un intermediario o bien a los consumidores finales, para satisfacer la demanda de éstos. La oferta total es la suma de la producción de cada año más las importaciones. La oferta de ajonjolí se ha incrementado con el paso del tiempo, por ser un producto agrícola no tradicional con aceptación en el mercado nacional e internacional.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Se obtiene por medio de datos estadísticos históricos de la oferta total y para los datos de producción de la oferta total futura se determina mediante el método

matemático de mínimos. En el siguiente cuadro se detalla dicha información para el producto ajonjolí:

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2005	966,800	321,500	1,288,300
2006	813,200	250,800	1,064,000
2007	805,000	146,400	951,400
2008	693,300	215,100	908,400
2009	823,600	211,400	1,035,000
2010*	698,490	152,270	850,760
2011	657,860	126,680	784,540
2012	617,230	101,090	718,320
2013	576,600	75,500	652,100
2014	535,970	49,910	585,880

Datos proyectados de Producción Nacional e Importaciones. Años 2005-2014. Fórmula: $Y_c = a + bx$ donde $a = 820,380$ $b = -40,630$ $x = \text{año}$, para importaciones $a = 229,040$ $b = -255,900$ $x = \text{año}$.
Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA

El cuadro anterior muestra que en el País existe una oferta total representativa de ajonjolí para el período 2010-2014, actualmente las importaciones tienen tendencia a la baja para el último año proyectado. Con la incursión de producción nacional en el mercado esta tendencia podría mantenerse y se lograría impulsar a pequeños productores locales.

5.4.3 Demanda

Representada por las distintas cantidades de ajonjolí que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante

un período de tiempo que para el presente caso se establece del año 2005 al 2014.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

En cuanto a la demanda en su forma histórica se define que está constituida por la cantidad de ajonjolí adquirido en años anteriores a la realización del estudio de mercado, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita. La demanda proyectada se refiere a la cantidad de ajonjolí que se espera sea adquirido por el consumidor final y está relacionada con la población futura para los años posteriores a la implementación del proyecto. En el cuadro 19 se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del período 2005- 2014:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2005-2014

Año	Población Nacional	Población Delimitada 76%	Consumo Per Cápita en Quintales	Demanda Potencial
2005	12,700,611	9,652,464	0.09	868,722
2006	13,018,759	9,894,257	0.09	890,483
2007	13,344,770	10,142,025	0.09	912,782
2008	13,677,815	10,395,139	0.09	935,563
2009	14,017,057	10,652,963	0.09	958,767
2010	14,339,387	10,897,934	0.09	980,814
2011	14,668,582	11,148,122	0.09	1,003,331
2012	14,997,776	11,398,310	0.09	1,025,848
2013	15,326,971	11,648,498	0.09	1,048,365
2014	15,656,166	11,898,686	0.09	1,070,882

Fuente: Elaboración propia, con datos de proyecciones de población con base al V Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística INE e Información Estadística de Producción, Importación, Exportación y Consumo Nacional de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, años 2005-2009. El consumo per cápita y delimitación se trabajó sobre la técnica de la base real.

Los datos anteriores se determinaron en base a la delimitación de la población y el consumo per cápita sobre el cálculo de la base real; la delimitación de ajonjolí en especial, obedece a diferentes gustos y preferencias de la población y en especial de los más jóvenes y población de mayor edad por considerarse que pertenecen a los rangos de edad y personas que no incluyen generalmente en su dieta el ajonjolí.

El consumo per cápita o consumo por persona anualmente, está representado por 0.09 de quintal al año, esto obedece a los diferentes usos que se le dan al ajonjolí tanto en la gastronomía como en medicamentos y productos industriales. Se puede observar en el cuadro anterior que la demanda incrementa año con año, esto derivado al auge que ha tomado el producto en el área industrial y por la calidad que se considera como ventaja en el tema de exportación.

5.4.3.2 Consumo

Está determinado por los bienes que se obtienen para satisfacer las necesidades de la población, ya sea por medio del uso o ingesta de los productos en el caso del ajonjolí. Es necesario estimar el consumo para este caso en la población nacional en el período 2005-2014.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

La estimación de los datos históricos del consumo aparente se realiza por medio de la operación de producción total (producción + importaciones) menos las exportaciones que se realicen del ajonjolí. Para determinar la proyección es a través del método de mínimos cuadrados con los factores mencionados como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ajonjolí
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	966,800	321,500	623,800	664,500
2006	813,200	250,800	491,800	572,200
2007	805,000	146,400	587,600	363,800
2008	693,300	215,100	294,000	614,400
2009	823,600	211,400	421,900	613,100
2010*	698,490	152,270	303,340	547,420
2011	657,860	126,680	243,180	541,360
2012	617,230	101,090	183,020	535,300
2013	576,600	75,500	122,860	529,240
2014	535,970	49,910	62,700	523,180

Fuente: Elaboración propia, con base a estadísticas de Producción, Importación y Exportación, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Datos proyectados de Exportaciones. Años 2005 - 2014. Fórmula: $Y_c = a + bx$ donde $a = 483,820$ $b = -60,160$ $x = \text{Año}$

De acuerdo a la información presentada en el cuadro 71 se identifica que desde el año 2005 existe un consumo representativo de ajonjolí en la población a nivel nacional, comportamiento que se mantiene según la proyección para los años siguientes al 2010 del período de vida del proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a la demanda que no ha sido cubierta por la oferta existente, está en función de los precios, ingresos disponibles de bienes sustitutos o complementarios. Se obtiene de restar de la demanda potencial, el consumo aparente, el resultado del ajonjolí se presenta a continuación junto a la demanda insatisfecha proyectada que se obtiene al restar a la demanda potencial proyectada, el consumo aparente también en su forma proyectada:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ajonjolí
Período: 2005-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	868,722	664,500	204,222
2006	890,483	572,200	318,283
2007	912,782	363,800	548,982
2008	935,563	614,400	321,163
2009	958,767	613,100	345,667
2010	980,814	547,420	433,394
2011	1,003,331	541,360	461,971
2012	1,025,848	535,300	490,548
2013	1,048,365	529,240	519,125
2014	1,070,882	523,180	547,702

Fuente: Elaboración propia, con base a cuadros de demanda potencial y consumo aparente

Luego de observar que en la población nacional existe un consumo representativo de ajonjolí, se estableció que para el período 2010-2014 la producción no logrará cubrir un porcentaje significativo de la demanda existente en el mercado. Es decir se evidencia una cantidad considerable de demanda insatisfecha, a pesar de contar con miles de quintales de producción nacional y de importaciones; con esta información es factible establecer que el proyecto es viable ya que existe necesidad de cobertura en el mercado y la producción de ajonjolí de este proyecto podrá ponerse a disposición de los consumidores nacionales con un proceso de comercialización eficiente y eficaz.

5.4.4 Precio

El precio de un producto se define por su valor de cambio expresado en términos monetarios para su fijación. El comportamiento del precio de ajonjolí de acuerdo al Sistema de información de Mercados -SIM- y el precio al día del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, obedece principalmente a los resultados que se obtengan de la cosecha (calidad del

producto) y a factores externos como: variación climática, ataque de plagas y enfermedades. El precio de venta promedio, productor-mayorista, es de Q.675.00 por quintal, el cual se toma como base para la presente propuesta de inversión, cabe indicar que dicho monto toma en cuenta la entrega y transporte del producto al mayorista.

Para el mercado de intermediarios el precio se incrementa entre Q50.00 a Q100.00 en promedio. De acuerdo a investigación y entrevista a los comerciantes mayoristas de la 21 calle de la zona 1 de Guatemala, se constató que el mayorista vende el quintal de ajonjolí a Q750.00. El minorista genera un precio de venta de Q.850.00 en total por cada quintal, ya que vende a menudeo en mercados de los diferentes municipios de Guatemala y su costo se incrementa por gastos de transporte en la compra del producto.

5.4.5 Comercialización

En la producción de ajonjolí se define como el mecanismo que coordina la producción, distribución y consumo del cultivo, comprende, tanto la transferencia de derechos de propiedad, como el manejo físico de traslado al consumidor final²⁰. Por poseer un mercado objetivo a nivel nacional, se considera ventajosa la entrega directa al mayorista concentrado en la zona 1 de la ciudad capital, con el fin de facilitar la entrega al consumidor final en cantidades y tiempos oportunos.

Para la comercialización eficiente y eficaz del ajonjolí es necesario establecer políticas de precio, crédito y descuentos por pago de contado, de la misma forma todo lo que conlleve a la negociación con los clientes de la cooperativa para la venta de la producción de ajonjolí. Seguidamente, se describirá el

²⁰ Gilberto Mendoza "Compendio de Mercadeo de productos Agropecuarios". IICA. Edición San José Costa Rica. pp. 10.

proceso de comercialización de acuerdo a las etapas de concentración, equilibrio y dispersión del producto.

- **Concentración**

El productor hará la recolección del cultivo en lotes homogéneos almacenados en costales de polietileno, para ser trasladados hasta la bodega ubicada estratégicamente, con el fin de dar cuidadoso manejo al producto que posteriormente se destinará sin descortezar al punto de venta del mayorista, éste también realiza su función de concentración en los depósitos y locales comerciales.

- **Equilibrio**

Se llevará a cabo a través de la supervisión, control y coordinación del almacenaje. El ajonjolí tiene la bondad de ser un producto no perecedero situación que puede aprovecharse mediante la puesta en práctica de la técnica de almacenamiento estacional lo cual permite ponerlo a disposición en el mercado en momentos de escasez. Existe un alto porcentaje de demanda insatisfecha en el mercado, lo cual indica que no hay equilibrio pues la oferta no iguala a los consumidores que desean adquirirlo.

- **Dispersión**

Para la distribución y venta del ajonjolí se nombrarán a pequeños agricultores integrantes de la cooperativa que estarán a cargo de comercializar, velar y coordinar que la producción llegue a las bodegas para la concentración, con el objetivo que posteriormente sea transportado en el lugar y tiempo específicos para entrega al mayorista del mercado nacional, éste a su vez hará su proceso de comercialización y venta al intermediario que distribuye el ajonjolí al menudeo y lo pone a disposición del consumidor final nacional.

- **Propuesta de comercialización**

Se elabora un análisis de las actividades para que el producto sea llevado al mercado, éste se realiza en base a los agentes comerciales que intervienen en la comercialización de ajonjolí y la participación que adquieren en el mercado.

El análisis del proceso de comercialización se divide en: análisis institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Análisis institucional**

Define y categoriza a los agentes comerciales que permanecen y participan en el mercado de ajonjolí, asimismo define el papel que cada uno desempeña.

El proyecto de producción de ajonjolí contempla la participación de los siguientes agentes comerciales:

- ✓ **Productor**

Primer participante en el proceso desde el momento que toma la decisión de producción hasta que participa en el proceso productivo; realizará todas las actividades productivas que van desde la preparación del terreno hasta la cosecha del producto y lo pondrán a disposición del mayorista en el mercado nacional.

- ✓ **Mayorista**

Se integra por intermediarios que tienen la capacidad de comprar volúmenes altos de ajonjolí, y es el contacto directo del productor, crea un flujo comercial hacia el mercado nacional, ubicado como ya se mencionó en la 21 calle de la zona 1 de la ciudad de Guatemala. Su función principal es el acopio y almacenaje del cultivo para ponerlos a disposición de los minoristas; no incurre

en gastos de flete o transporte ya que la producción es comercializada en el local o depósito.

✓ **Minorista**

También se le conoce como detallista y se caracteriza por desempeñar la etapa de menudeo o dispersión final. Identificados como los dueños de puestos en los mercados, tiendas de la ciudad capital, o minidepósitos, que se encargarán de hacer llegar el cultivo a manos del consumidor final para cubrir las diferentes necesidades.

✓ **Consumidor final**

Es el concepto que define a los compradores del ajonjolí y constituyen el eslabón final de los canales de comercialización propuestos; son las personas que adquirirán el producto en el mercado, tiendas o locales comerciales con el único fin de satisfacer su necesidad o demanda.

• **Análisis funcional**

La finalidad de este análisis consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, es decir las funciones de comercialización. Dentro de este análisis se encuentran las funciones de intercambio, funciones físicas y funciones auxiliares, que son realizadas en la comercialización de ajonjolí en el Municipio.

✓ **Funciones físicas**

Estas funciones se encuentran relacionadas con almacenamiento, empaque y el transporte, las cuales se describen a continuación.

- **Almacenamiento**

A pesar de ser un producto no perecedero, se recomienda un manejo adecuado para conservar sus características y propiedades de calidad requeridas por los compradores, será almacenado dentro de la bodega de manera estacional, en sacos de polietileno de un quintal y se debe evitar el contacto con la humedad, insectos y roedores; es aconsejable que se haga una revisión cada 15 días.

- **Transformación**

El producto no sufre transformación, luego de haber sido cortado y aporreado, se venderá en grano y su medida será en quintales.

- **Empaque**

Se utilizará costal de polietileno de un quintal y su función principal será resguardar el ajonjolí y almacenarlo de manera homogénea en la medida mencionada. Asimismo, tendrá el fin de facilitar la distribución.

- **Transporte**

Se contratarán los servicios de flete para transportar la producción hacia los depósitos del mercado ubicados en la 21 calle de la zona 1 de la ciudad capital.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Está comprendido por las funciones que intervienen en el proceso de comercialización del ajonjolí, los cuales se describen a continuación.

- **Compra venta**

Esta función de intercambio se realiza entre el productor, mayorista, minorista y consumidor final; se hace un acuerdo sobre el precio del producto y cualidades, el método utilizado es por muestra, ya que se extrae una cantidad representativa

del producto para exhibir a los diferentes entes que participan en la comercialización.

- **Determinación de precios**

El encargado de producción comercializará el cultivo y tendrá entre sus funciones estar al pendiente de las fluctuaciones de los precios de mercado y actuar según la variación existente, a través de monitoreo del Municipio y a nivel nacional. Para el proyecto se utilizará el método de regateo entre los diversos participantes de mercado.

- ✓ **Funciones auxiliares**

Su objetivo es apoyar a las funciones físicas, de intercambio, conformada por la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

- **Información de precios de mercado**

Todo sistema de comercialización requiere para su desarrollo el conocimiento de las condiciones fluctuantes en el mercado, por el lado de la oferta es necesario conocer acerca de la escasez o sobreproducción, demanda y precios para la venta de ajonjolí. Los productores se podrán apoyar en el precio promedio que para el efecto establece el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Financiamiento**

Para realizar el proyecto será necesario contar con financiamiento interno como externo, esto será descrito a mayor detalle en la sección del área financiera.

- **Aceptación de riesgos**

En el proceso existe el riesgo por pérdida de cosecha, mal manejo de producto, así como el riesgo financiero. Los cooperativistas están dispuestos a considerar un 4% de riesgo, por pérdida de la cosecha.

- **Análisis estructural**

Es la etapa que permite conocer cuáles son las acciones de los participantes del mercado, es decir la relación de las personas que intervienen y la forma en que ejecutan las actividades comerciales; asimismo establece el comportamiento del precio, por medio de la consideración del volumen y valor de la producción, las características del producto, la promoción, intermediarios y la eficiencia en el uso de los recursos utilizados.

- ✓ **Conducta de mercado**

En el mercado nacional se evidencian patrones de comportamiento para estructurar una competencia perfecta ya que son los productores de ajonjolí y el intermediario el que fija el precio de acuerdo al volumen de producción y la calidad del mismo, el cual no varía en mayor cantidad de un productor a otro. El productor define el mercado a donde desee entregar la producción.

- ✓ **Estructura de mercado**

Al referirse a este término es posible definir el papel que juegan los participantes en el mercado donde se comercializará el ajonjolí como lo son: consumidor final, mayorista, minorista y los productores agrícolas; en conjunto formarán la estructura necesaria que será la base para la comercialización y distribución del ajonjolí.

✓ **Eficiencia de mercado**

Para el productor y los intermediarios, la eficiencia de mercado equivale a la venta del producto al mejor precio posible, luego de haber dado a un óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles. Actualmente existe un segmento de mercado que aún no se ha cubierto, y se considera que con la ejecución del proyecto éste contribuya a cubrir un porcentaje de las necesidades existentes.

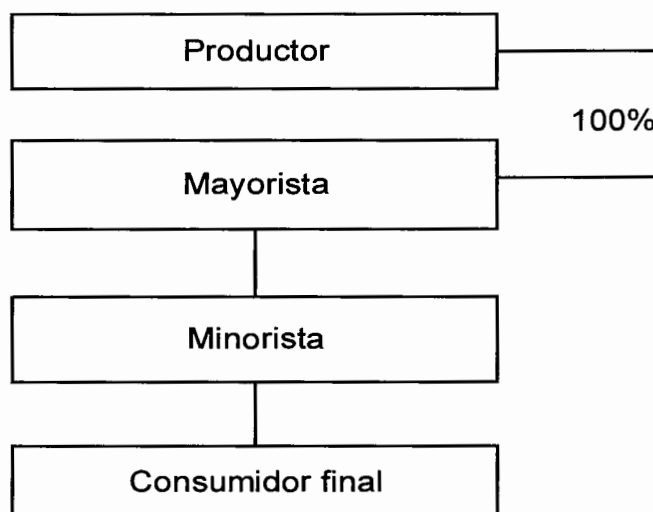
• **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones que se realizan en este apartado se encuentran: canales y márgenes de comercialización de la producción de ajonjolí.

✓ **Canal de comercialización**

Es el proceso mediante el cual se analizará el recorrido que llevarán los productos, desde el productor hasta llegar al consumidor final.

Gráfica 4
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Canal de Comercialización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El productor destinará el 100% al mayorista por ser el intermediario que tiene la capacidad de adquirir el cultivo a mayores cantidades, la producción será entregada por el productor a los depósitos de ajonjolí de la ciudad capital donde será distribuido al minorista y éste al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Cuadro 23
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Márgenes de Comercialización
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento de inversión %	Participación %
<u>Productor</u>	675.00					78
<u>Mayorista</u>	750.00	75.00	10.00	65.00	10	10
Almacenaje			8.00			
Empaque			2.00			
<u>Minorista</u>	850.00	100.00	12.00	88.00	12	12
Transporte			10.00			
Empaque			2.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		175.00		153.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Como se puede apreciar el productor de ajonjolí a través de la venta del producto al mayorista tiene una participación del 78% en el mercado, por ser el ente que inicia el proceso de producción tiene una influencia mayor en el precio

de venta; adicionalmente, se encargará de llevar el producto hasta el mercado nacional.

En cuanto a la participación de los intermediarios, el mayorista cuenta con un 10% y el minorista un 2% más que éste último, incremento justificable ya que el detallista irá en busca de la compra del producto hasta los depósitos del mayorista e incurrirá en costos de transporte. Por cada quetzal que paga el consumidor final Q0.10 son para el mayorista y Q0.12 para el minorista, éste venderá al consumidor final a un precio más elevado ya que fracciona el ajonjolí y lo vende al menudeo.

✓ **Factores de diferenciación**

Como un valor agregado a la producción y comercialización del ajonjolí cultivado en el Municipio se definen los siguientes factores de diferenciación:

✓ **Utilidad de lugar**

La cooperativa a integrarse por los pequeños agricultores del municipio de Samayac considera la entrega del producto en el mercado de la ciudad capital, 21 calle de la zona 1, como valor agregado a la comercialización pues facilita y hace más accesible la venta del producto para el mayorista que ya cuenta con un local comercial y depósito en este lugar.

✓ **Utilidad de tiempo**

Este será otro factor importante ya que el ajonjolí es un producto no perecedero por lo que el producto se pondrá a disposición del comprador en el momento que lo requiere y valiéndose de la técnica estacional de almacenamiento.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Dentro de éste se enmarca el análisis y determinación de aspectos específicos del proyecto como tamaño y localización, diseño de proceso productivo que optimice el uso de los recursos y los factores de producción para el cultivo de ajonjolí en el Municipio.

5.5.1 Localización

Para la ubicación física en donde se implementará el proyecto se tomó en consideración aspectos como la proximidad del terreno con la cabecera municipal, disponibilidad de arrendamiento y vías de acceso en buenas condiciones, lo que facilita la comercialización del producto a nivel nacional.

Otro factor importante se refiere a las características propias del terreno, el cual resulta adecuado para el cultivo del ajonjolí. Está subdividida en macro y microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

La ubicación para implementar el proyecto será en el municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez, situado en el suroccidente de la república de Guatemala; es uno de los 22 municipios que comprende el departamento de Suchitepéquez, dista a 162 kilómetros de la ciudad capital y a nueve de la Cabecera Departamental.

5.5.1.2 Microlocalización

Las condiciones climáticas óptimas, las propiedades del suelo y la accesibilidad a la lotificación Altos de Quilá, en el cantón Quilá, fueron factores importantes para tomar la decisión tomar como sede de la cooperativa y puesta en marcha del proyecto en esta ubicación, se toma en cuenta que para acceder existe una

carretera con un 50% de adoquín y el resto de terracería, que se encuentra en buen estado y a una distancia de un kilómetro de la Cabecera Municipal.

Se dispone de 16 manzanas arrendadas de terreno y la lotificación se encuentra a la orilla de la carretera principal del cantón, dentro del mismo terreno se cuenta con una bodega para el almacenamiento de la producción y de materias primas.

5.5.2 Tamaño

Para la presente propuesta de inversión se tomó en cuenta la demanda insatisfecha que existe a nivel nacional, el mercado y participación de los agricultores con su fuerza de trabajo. Para su efecto se destinarán una manzana para la bodega de materiales y 15 de tierra cultivable, en las cuales se proyecta una producción de 16 quintales por manzana de ajonjolí en una cosecha anual, en el período de ejecución de cinco años del proyecto se producirá un total de 1,225 quintales.

- **Programa de producción**

Es un plan detallado que establece la cantidad específica y las fechas exactas de producción del ajonjolí; en la presente propuesta de inversión se cuenta con el caso que el cultivo se cosecha una vez al año y su proceso productivo inicia desde las primeras semanas de octubre para culminar la segunda semana de enero, el ciclo puede variar entre 90–150 días.

El programa de producción permitirá una oportuna toma de decisiones sobre el proceso productivo para hacer frente a la demanda del mercado con un cultivo de calidad y se toma como base la disponibilidad de los recursos con que se cuenta.

A continuación se presenta el siguiente cuadro donde se detalla el programa de producción definido para el proyecto de ajonjolí:

Cuadro 24
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: de Ajonjolí: Programa de Producción
Años: 2010 - 2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Manzanas producidas	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Volumen con 4% de merma	Demanda insatisfecha	Cobertura del proyecto (%)
2010	15	17	255	245	204,222	0.12
2011	15	17	255	245	318,283	0.08
2012	15	17	255	245	548,982	0.05
2013	15	17	255	245	321,163	0.08
2014	15	17	255	245	345,667	0.07
Total				1,224	433,394	0.40

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra el rendimiento de 17 quintales de producción por una manzana²¹ sembrada de ajonjolí, para el año 2014 se contaría con 1,225 quintales en total, si se toma en cuenta el 4% de merma. Se pretende cubrir únicamente el 0.40% de la demanda insatisfecha en el mercado nacional para el ciclo de vida del proyecto, es importante tomar en consideración que la demanda insatisfecha de acuerdo al estudio de mercado realizado va en incremento año con año.

5.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

El volumen de producción surgirá a partir del rendimiento de 17 quintales por cada manzana cosechada a un precio de venta de Q675.00 el quintal. Las

²¹ Víctor M. Gudiel H. Cultivos Anuales y Permanentes (Ajonjolí). Manual Agrícola SUPERB, Folleto No. 5, años 1979-1980.

manzanas producirán un total de 255 quintales (15 manzanas), sin embargo se considera una merma de 4% ya que el cultivo está expuesto a plagas del suelo y de follaje por lo que se proyecta una producción real anual de 245 quintales. A continuación se presenta el volumen, valor y superficie de la producción.

Cuadro 25
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: de Ajonjolí: Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Años: 2010 - 2014

Año	Extensión Mz.	Producción qq por Mz.	Producción Anual qq	Merma 4%	Producción Total qq	Precio Venta	Valor Total de Producción
1	15	17	255	10	245	675.00	165,375
2	15	17	255	10	245	675.00	165,375
3	15	17	255	10	245	675.00	165,375
4	15	17	255	10	245	675.00	165,375
5	15	17	255	10	245	675.00	165,375
Totales					1,225		826,875

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra el total de la producción en quintales y en forma monetaria para los cinco años de producción que se tiene contemplado el proyecto en la lotificación Altos de Quilá, se evidencia que la merma del 4% afecta en un total de 10 quintales menos al volumen de producción por cada manzana, asimismo es importante mencionar que únicamente se habla de este total de manzanas ya que la número 16 está destinada para la bodega de producción, oficinas administrativas, almacenaje y bodega de materia prima.

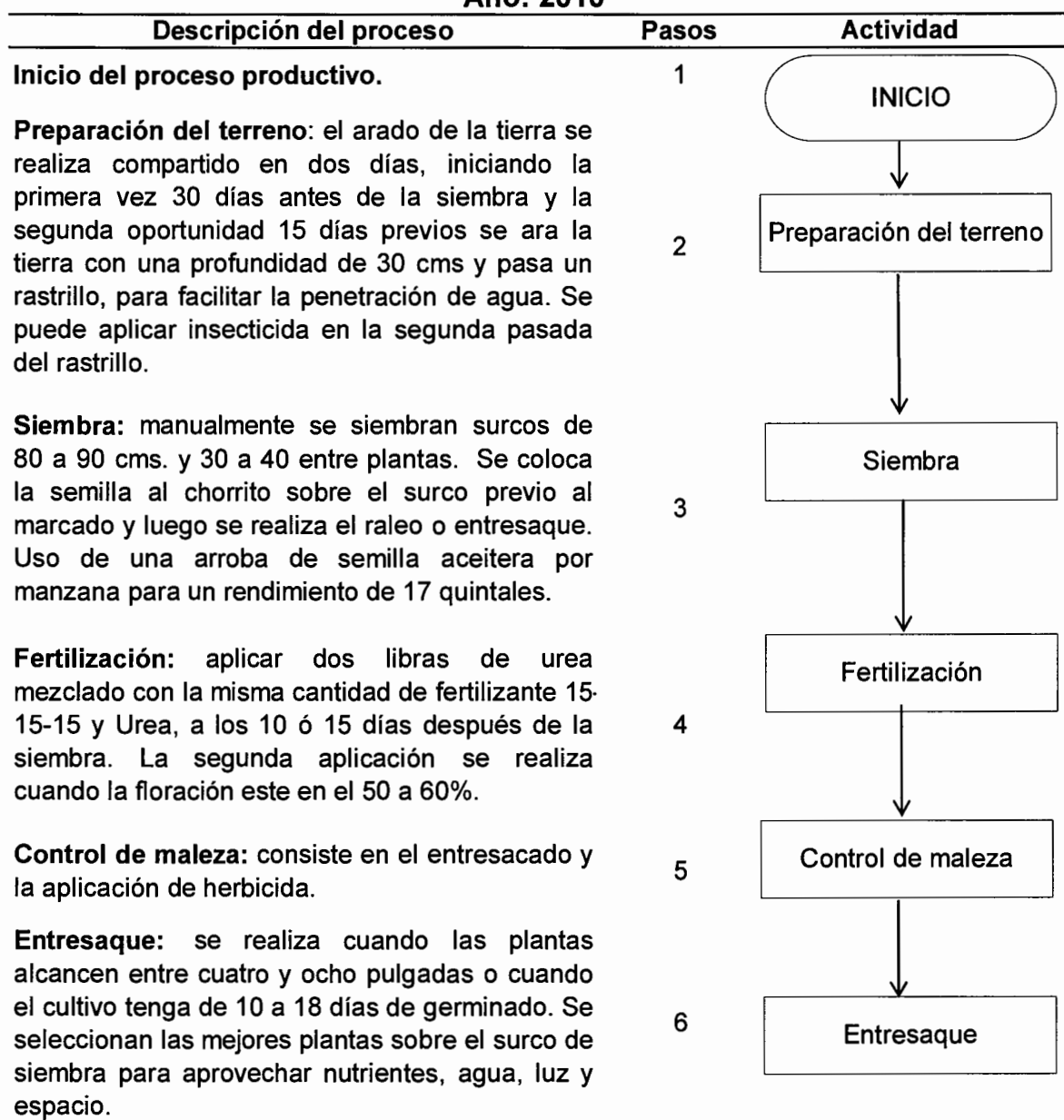
El valor de la producción acumulado en el período del proyecto representa cerca de un millón de quetzales en ingresos para los pequeños agricultores, con lo que se puede identificar el producto como rentable ya que se espera un comportamiento regular en los precios del mercado.

5.5.4 Proceso productivo

Está constituido por una serie de actividades que inicia con la siembra y culmina con la recolección de la cosecha, a las es sometida la producción de ajonjolí en la que se aplican diversas técnicas hasta obtener un producto de calidad.

Es importante que se tome en cuenta las condiciones naturales que afectarían a la al terreno donde se produce; el proceso productivo se da en el último trimestre del año, esto depende de la prolongación del invierno, y tiene como fin generar el menor riesgo de pérdidas en la cosecha; las principales actividades de dicho proceso se enumeran a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: de Producción Ajonjolí
Flujograma de Proceso de Producción
Año: 2010



Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Descripción del proceso	Pasos	Actividad
Herbicidas: Se aplica el daconil y edonal en una cantidad de dos litros mezclados por manzana.	7	Herbicidas
Control de plagas: Se utilizan insecticidas en una proporción de un litro por manzana.	8	Control de plagas
Corte y amarre: Cuando las hojas de la parte baja se tornan de color amarillento, empieza a caer el fruto, en color café. Se cortan al ras del suelo con machete, se reúnen por manojos atados, no mayores de 25 plantas.	9	Corte y amarre
Sacudido y ventilación: A los 10 o 25 días, las plantas se secan y las cápsulas empiezan a abrirse por la punta, indicador para iniciar el aporreo sobre lonas o mantas. A las semillas recolectadas, se le elimina la basura con ventilación o cernidores.	10	Sacudido y ventilación
Almacenaje: Después de la ventilación, se envasa en sacos y se almacena sobre tarimas de madera, para aislarla del suelo y evitar la humedad.	11	Almacenaje
Finalización del proceso productivo.	12	Fin del proceso

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El flujograma presenta los 12 pasos recomendados para la siembra anual de ajonjolí. Se recomienda que la preparación del terreno se haga con anticipación de 30 días a la siembra en la primera oportunidad y 15 días después se realice en una segunda oportunidad para seguir los pasos de rastra.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para la implementación y ejecución del proyecto de producción de ajonjolí, se presenta un cuadro resumen de los requerimientos técnicos necesarios para uso de los productores:

Tabla 7
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Requerimientos Técnicos Producción de Ajonjolí
Años: 2010 - 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Bomba para fumigar	Unidad	4	425	1,700
Mascarillas	Unidad	15	8	120
Azadones	Unidad	15	65	975
Machetes	Unidad	15	28	420
Rastrillos	Unidad	15	45	675
Limas	Unidad	15	9	135
Escritorios	Unidad	1	1,100	1,100
Archivo de metal	Unidad	1	750	750
Sillas plásticas	Unidad	5	40	200
Calculadora	Unidad	1	150	150
Impresora	Unidad	1	350	350
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Gastos de Consitución y organización				2,000
Estudio técnico del proyecto				2,500
Total				14,575

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Los requerimientos detallados anteriormente son indispensables para iniciar con el proceso productivo del ajonjolí que va desde la preparación de la tierra para la siembra hasta la cosecha y posterior entrega al mayorista en el mercado nacional.

• Insumos

Para lograr el volumen de producción los cooperativistas y encargados del departamento deberán proveerse de los siguientes insumos: semilla chicote, que es una semilla criolla, fertilizantes tipo urea 46 y triple 15; insecticidas en su

presentación folíol; en cuanto a los herbicidas es recomendable el uso de daconil y hedonal.

- **Recurso humano**

Se utilizará mano de obra asalariada por tres meses, período en que se ejecuta el proceso productivo, los pequeños agricultores cooperativistas prestarán su mano de obra con conocimientos empíricos por considerarse que quienes ya dominan las técnicas de siembra de diversos productos. Asimismo, se contratará mano de obra calificada para puestos administrativos. El área contable de la cooperativa estará a cargo de una empresa subcontratada.

- **Recursos financieros**

Son los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de ajonjolí, la cooperativa tendrá recursos propios identificados como fuente de financiamiento de carácter interno que estará conformado por las aportaciones de los 20 cooperativistas; asimismo se hará uso de fuentes externas correspondiente a un crédito fiduciario del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, elegido por brindar una tasa preferencial así como apoyo a los pequeños y medianos agricultores. La fuente interna representa un 72% de la inversión total y el restante corresponde al crédito que otorgará el banco a una tasa de 19.6% anual.

- **Nivel tecnológico**

Para el proyecto de producción de ajonjolí se establece el uso de tecnología de nivel II, ya que se considera el uso de diversas herramientas y una bomba para aplicación de insecticidas y herbicidas; inicialmente se tendrá escaso uso de asistencia técnica lo que se espera mejorar con la creación y puesta en marcha de la cooperativa, ya que una de sus funciones será la búsqueda de alianzas estratégicas con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el

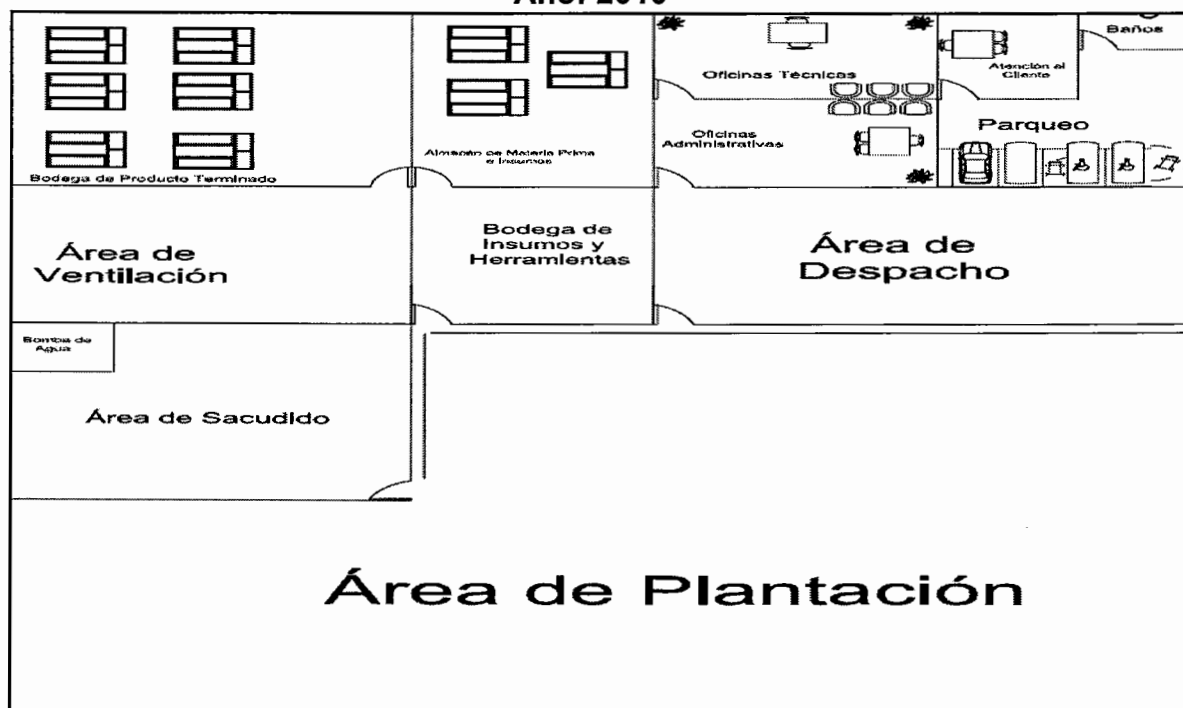
Instituto Nacional de Cooperativas, con el objetivo de incrementar el nivel de mano de obra calificada y mejoramiento de técnicas de producción. De la misma forma se tendrá acceso a un crédito fiduciario significativo para la puesta en marcha del proyecto.

La mano de obra será prestada por los mismos productores y se les reconocerá el pago por cada jornal trabajado durante el período de cosecha aproximado de tres meses, definido como mano de obra asalariada.

- **Instalaciones**

El terreno e instalaciones necesarios para la producción de ajonjolí se presentan en la siguiente grafica de la distribución de planta.

Gráfica 6
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Distribución de Planta
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El proyecto requiere que el terreno conste de una extensión de 15 manzanas específicamente para la producción, esto con el propósito de que el volumen cosechado sea suficiente para cubrir los costos operativos. Adicionalmente, se debe contar con una manzana para la instalación de la oficina administrativa, así como la bodega necesaria para el almacenamiento de las herramientas de trabajo e insumos y del producto terminado listo para la venta.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el establecimiento de la viabilidad del proyecto es de vital importancia identificar los derechos y obligaciones que se contraerán por la creación de la unidad económica cuyo fin principal es la producción de ajonjolí en el Municipio. Para su efecto, se definen las bases sobre las cuales se administrará y formará la estructura organizacional de este ente, que permitirá el funcionamiento adecuado de las operaciones con apego a las normas jurídicas.

5.6.1 Justificación

Como parte importante en la definición de viabilidad del proyecto de producción de ajonjolí, se contempla la organización de un grupo de agricultores en lotificación Altos de Quilá, cantón Quilá, municipio de Samayac, con el objetivo de crear una cooperativa al servicio de los productores agrícolas, que para su funcionamiento se regirán en su organización y funcionamiento por las disposiciones que la ley les confiere y que por medio de este ente aprovecharán y explotarán la potencialidad del Municipio.

Para tal efecto, es necesario establecer una estructura organizacional que permita la identificación de funciones a las unidades administrativas y por consiguiente los respectivos niveles jerárquicos que establezcan el tipo de relación, comunicación y autoridad.

Al evaluar las características sociales del Municipio, la necesidad en la diversificación de la producción de cultivos no tradicionales, el mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores y sus familiares, así como la mano de obra calificada que aplica conocimientos empíricos, se determinó que el tipo de organización que mejor se ajusta para los productores en el proyecto de cultivo de ajonjolí es la formación de la cooperativa de Desarrollo Agrícola.

5.6.2 Objetivos

Establecen los fines hacia donde se pretende encauzar esfuerzos de las personas que participarán en el cultivo del ajonjolí. A continuación se describen el objetivo general y los específicos que se pretenden alcanzar mediante la formación de la cooperativa.

5.6.2.1 General

Incentivar el sentido cooperativista de los agricultores con el fin de crear una entidad que por medio de la producción de ajonjolí se proponga elevar el nivel y calidad de vida de pequeños agricultores, para que de manera conjunta se lleven a cabo las actividades que demande la ejecución del proyecto y el beneficio además de ser para los agricultores a los familiares y población del Municipio.

5.6.2.2 Específicos

Se establecen los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Incentivar a la población de agricultores a conformar una cooperativa agrícola.
- ✓ Establecer la estructura organizacional más funcional para esta forma de organización, que permitirá la diversificación de productos por medio del cultivo de ajonjolí en el Municipio.

- ✓ Asignar las funciones, atribuciones y obligaciones de cada miembro y establecer el nivel de autoridad-responsabilidad que se tiene individualmente y hacia el grupo.
- ✓ Identificar las posibles entidades que puedan brindar asistencia técnica al tener como ventaja la conformación de la cooperativa para la producción de ajonjolí.
- ✓ Elaborar una guía organizacional con fundamento legal interno y externo que facilite el trabajo, aprovechamiento de recursos y el cumplimiento de objetivos.
- ✓ Obtener los insumos necesarios y los recursos financieros para el desarrollo y funcionamiento de este proyecto.
- ✓ Establecer una entidad generadora de ingresos, al involucrar y emplear a los miembros de las familias y a trabajadores de la misma comunidad y otras cercanas.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización propuesta para el presente proyecto es la conformación de una cooperativa de tipo agrícola, por lo cual se propone como denominación: “Cooperativa de Desarrollo Agrícola Producción de Ajonjolí -CODAPA-”; para su creación, es necesaria la elaboración del acta constitutiva y los estatutos respectivos que deben ser presentados ante el Registro Civil de la Municipalidad local.

La Gobernación Departamental ubicada en el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, funge como sede regional del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, entidad donde es indispensable presentar la documentación que respalde la creación de la cooperativa para su registro y autorización. Esta entidad se encarga de proporcionar asistencia técnica y administrativa a las cooperativas del País, con el fin de que las organizaciones

agrícolas alcancen sus objetivos y regular su funcionamiento bajo la legislación existente.

Asimismo, brinda las directrices necesarias en cuanto a las exenciones de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y la Superintendencia de Bancos. Establece también los documentos que las cooperativas están obligadas a emitir (facturas, notas de crédito y débito).

A partir de ser devuelta la inscripción razonada, queda formalmente establecida dicha entidad con la característica de poseer una responsabilidad limitada, es decir que obtiene la responsabilidad únicamente bajo el patrimonio de la cooperativa, CODAPA se caracterizará por ser integradora de productores agrícolas con conocimientos empíricos y tendrá dentro de sus funciones principales la producción y comercialización del ajonjolí dentro del Municipio.

Deberá cumplir con los principios que estipula el artículo 4 de la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, del Congreso de la República, y las funciones que para el efecto se establezcan en los estatutos de la Cooperativa.

5.6.4 Marco Jurídico

Está conformado por normas internas y externas que contemplan las leyes que facultan la creación y funcionamiento de la cooperativa, dichas normas se detallan a continuación:

- **Normas internas**

La representan las reglas creadas e implementadas por medio de la creación de CODAPA que cada cooperativista deben compartir, observar y respetar para el buen funcionamiento de la misma, entre éstas se mencionan:

- ✓ Acta de constitución: donde se dejan plasmados los fines, objetivos, el ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quién o quiénes ejercerán representación legal.
- ✓ Escritura pública: en la que por medio de un notario se da fe de la capacidad jurídica y del acto de asociación, documento susceptible de inscripción en los registros públicos.
- ✓ Reglamento interno: regulará y normará el funcionamiento administrativo y operacional.
- ✓ Políticas de CODAPA: en cuanto a procedimientos de venta, precios, políticas de crédito y pago de contado.
- ✓ Manuales administrativos: organización, normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Conjunto de leyes que facultan la creación y constitución, así como la normativa aplicable al funcionamiento administrativo y a las operaciones la Cooperativa, derivadas del desarrollo del proyecto e impuestas por entes externos a éste.

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, año 1985, artículos 34, 101, 102, 119 inciso e.
- ✓ Congreso de la República, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, año 1978, se declara de interés nacional la promoción de cooperativas.
- ✓ Organismo Ejecutivo, Ministerio de Gobernación, Acuerdo Gubernativo 515-93, octubre 1993, artículo 183, inciso c, reconoce el derecho libre de asociación y los requisitos necesarios para la formación.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, año 2002, artículo 18: faculta la organización de los vecinos en asociaciones, comités y cooperativas y artículo 19 indica los lineamientos

para su constitución legal ante las autoridades departamentales y municipales.

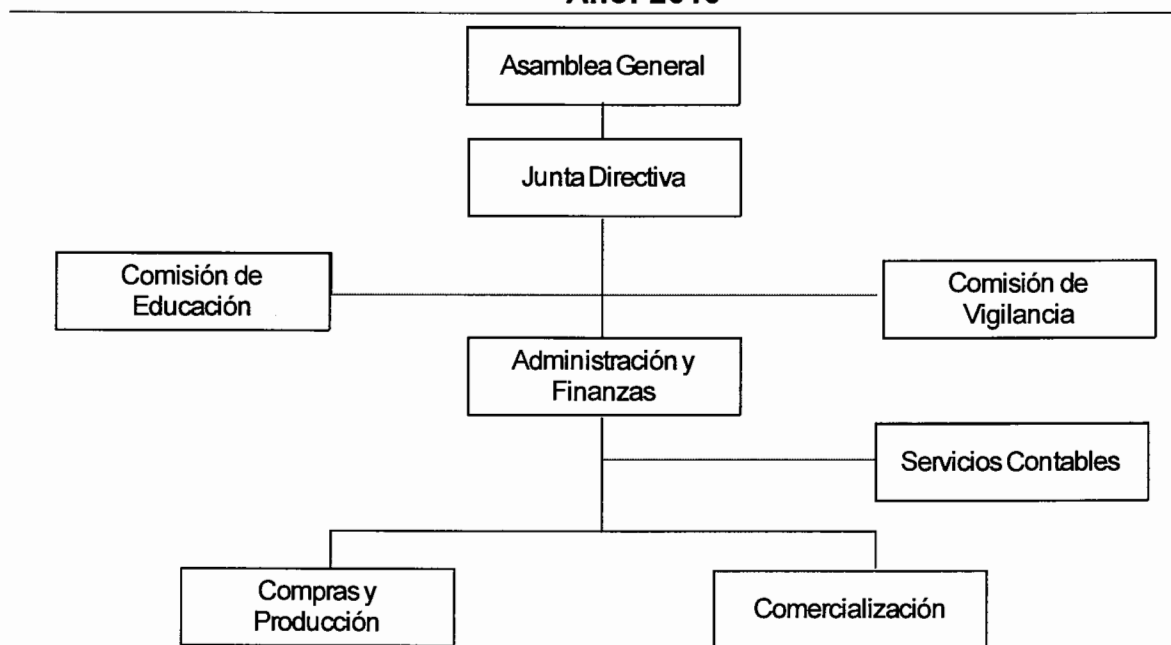
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo y sus reformas “obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral”.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta, año 1992, capítulo cuatro, artículo seis y sus reformas en el cual se regula lo relacionado a las rentas exentas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, año 1992, capítulo IV, artículo siete, que norma las entidades que están exentas de este impuesto.
- ✓ Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República, Decreto Ley 106, Código Civil, Año 1963, artículo 15 reconoce la personalidad jurídica, 18 personalidad de las asociaciones civiles, 25 y 26 disolución de asociaciones y 27 extinción de la persona jurídica.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio, año 1970, artículo nueve, no considera comerciantes a los que ejercen una profesión liberal, a los que desarrollan actividades agrícolas, pecuarias y a los artesanos que únicamente trabajan por encargo de productos.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario y sus reformas, año 1991, que establece la obligación de las cooperativas para ser agente de retención.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-95, reformado según Decreto 2-2010, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, año 2000, artículo 9 que regula la exención sobre el impuesto de productos financieros.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 44-200, Ley de Supresión de Privilegios y Beneficios Fiscales de ampliación de la base imponible y de regularización tributaria, año 2000.

5.6.5 Estructura de la organización

Se refiere al ordenamiento y manera en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades y unidades de la organización asimismo establece las relaciones inter e intraorganizacionales de los colaboradores. Para un adecuado funcionamiento de la organización, se debe observar los siguientes elementos: división del trabajo, departamentalización, jerarquización, coordinación de la centralización en la toma de decisiones.

El diseño de la organización representa la estructura organizacional de la cooperativa de Desarrollo Agrícola, por medio de la cual se pretende alcanzar los objetivos planteados y establecer los niveles jerárquicos responsables de las operaciones.

Gráfica 7
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí Variedad Aceitera
Organigrama Estructural
Cooperativa de Desarrollo Agrícola de Producción de Ajonjolí
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Al establecer las unidades administrativas de acuerdo al organigrama planteado se pretende obtener un eficiente y eficaz funcionamiento de la cooperativa de Desarrollo Agrícola de Producción Agrícola. Para tal efecto se describen también las funciones y atribuciones de cada una de las unidades en mención.

Funciones básicas de las unidades administrativas

Se refiere a las principales tareas y actividades designadas para los órganos o unidades administrativas y productivas, que son necesarias para logro de los objetivos de CODAPA; a continuación se definen las funciones de acuerdo a las unidades establecidas en el organigrama estructural:

• Asamblea General

Conformada por la totalidad de los cooperativistas y es el órgano de mayor importancia y jerarquía de CODAPA. Las principales funciones de sus integrantes se resumen en:

- ✓ Elegir a los directivos de la cooperativa.
- ✓ Tomar decisiones para sustituir a los directivos de acuerdo a las normas establecidas en el acta de constitución.
- ✓ Revisar reportes realizados por la junta directiva o consejo de administración.
- ✓ Emitir resoluciones y recomendaciones en sesiones ordinarias y extraordinarias para ser informadas ante junta directiva, con el objetivo de ejecutar lo planteado.

• Consejo Administrativo

Es parte representante de la asamblea general, ante cualquier entidad. Es elegida por la asamblea y sus principales funciones son:

- ✓ Entregar cuentas y rendir informes de ejecución de proyectos a la asamblea.
- ✓ Convocar y coordinar sesiones ordinarias y extraordinarias.

- ✓ Velar por el cumplimiento de las resoluciones dictadas por la asamblea.
- ✓ Analizar, estudiar y proponer nuevos proyectos para someter a consideración de asamblea.

- **Comisión de Educación**

Dentro de la estructura administrativa la comisión de educación es el ente encargado de brindar asesoría y buscar alianzas estratégicas para capacitar a los miembros de CODAPA y facilitar la enseñanza-aprendizaje de las actividades productivas que se realizan en el cultivo de ajonjolí.

- **Comisión de Vigilancia**

Unidad administrativa netamente asesora, integrada por los mismos cooperativistas quienes tienen como fin principal velar por el cumplimiento de los proyectos y resoluciones aprobadas para que se ejecuten de acuerdo a lo establecido así como con apego a las leyes que corresponda.

- **Administración y Finanzas**

Es la unidad designada por asamblea general y junta directiva encargada de las actividades administrativo-financieras, que se derivan por las exigencias de la puesta en marcha de la presente propuesta de inversión y creación de la cooperativa. Dentro de sus funciones se encuentran:

- ✓ Velar por el eficiente funcionamiento administrativo de la cooperativa.
- ✓ Crear la planificación correspondiente para el desarrollo de las actividades de junta directiva y de planes y programas administrativos.
- ✓ Supervisar y controlar las áreas de producción, comercialización y servicios profesionales que tiene a su cargo.
- ✓ Delegar responsabilidades a la mano de obra familiar como asalariada.
- ✓ Aprobar compras de insumos y materias primas para la producción.

- **Servicios contables**

Los servicios contables de CODAPA serán subcontratados, por lo que se delegará a un contador las siguientes funciones:

- ✓ Llevar el control de ingresos, egresos y operaciones financieras de la cooperativa.
- ✓ Velar por que las actividades contables se encuentren dentro del marco de la legislación fiscal vigente.
- ✓ Elaborar y presentar informe mensual de flujo de efectivo.
- ✓ Controlar el inventario de los bienes de la cooperativa y los libros contables.
- ✓ Presentar alternativas de financiamiento y analizar y proponer la mejor opción.

- **Compras y Producción**

Unidad operativa encargada de la programación de la siembra y los procedimientos que de ella se desprenden. Tiene como funciones asignadas:

- ✓ Programar la siembra en la época de invierno, durante los meses de septiembre y octubre, contratar los servicios de mano de obra subcontratada y familiar, tanto temporal como permanente.
- ✓ Llevar a cabo las actividades y operaciones proceso productivo como tal.
- ✓ Emitir requisiciones de insumos agrícolas, así como controlar los inventarios de cada una de éstos.
- ✓ Establecer estándares de tiempo para controlar la mano de obra en cada proceso productivo y coordina el traslado de la cosecha a la bodega de CODAPA.
- ✓ Cotizar como mínimo tres lugares para tener un método sujeto a evaluación para la selección y autorización de la compra.
- ✓ Programar pedidos para ponerlos a disposición del encargado de la producción.

- **Comercialización**

Departamento que se encarga de desempeñar las funciones de distribución, venta y promoción de ajonjolí, sus funciones principales se resumen en:

- ✓ Planificar la entrega satisfactoria de los pedidos de ajonjolí.
- ✓ Determinar los precios de venta del producto hacia los intermediarios.
- ✓ Identificar mercados potenciales para expandir las operaciones.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, este estudio comprende dos funciones importantes:

- a) Visualiza obtener los recursos necesarios para poder llevar a cabo la inversión fija e inversión en capital de trabajo.
- b) Así también sirve para determinar los costos de producción, las fuentes de financiamiento, estados financieros y analizar la rentabilidad del proyecto de ajonjolí.

5.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los activos tangibles e intangibles indispensables para el inicio de operaciones de carácter permanente, se integra por los bienes de capital que serán utilizados durante la vida útil del proyecto, reconocido como capital fijo o patrimonio físico.

En el siguiente cuadro se detallan las cuentas que integran la inversión fija del proyecto:

Cuadro 26
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Fija
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total	% Depreciación	Valor Depreciación	Valor Neto
Tangible	10,075		2,638	7,437
Equipo Agrícola	1,820	20	364	1,456
Herramientas	2,205	25	551	1,654
Mobiliario y Equipo	2,200	20	440	1,760
Equipo de computo	3,850	33	1,283	2,567
Intangible	4,500		900	3,600
Gastos de organización	4,500	20	900	3,600
Total de inversión fija	14,575		3,538	11,037

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Del total de la inversión fija que se necesita para ejecutar el presente proyecto, el 69% corresponde a la adquisición de activos tangibles y el 31% a los gastos de organización. Además el 74% de esta inversión serán adquiridos con fondos de la cooperativa propuesta y el 26% estarán financiados por medio de un préstamo fiduciario, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa anual del 19% a un plazo de tres años.

Los detalles de la inversión fija y el monto de las depreciaciones y amortizaciones de los activos descritos, se presentan en detalle en los (Ver anexos 1 y 2)

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por todos los recursos reales y financieros incurridos para la producción del producto, es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar e implementar el proyecto hasta el momento que empieza a generar ingresos.

A continuación se presenta el detalle de la inversión requerida para iniciar el proceso productivo, integrado por costos y gastos los cuales son: costos directos de producción, gastos variables de venta, de administración y producción; a incurrir como parte de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 27
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Capital de Trabajo
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total
<u>Insumos</u>	6,590
Semilla Chicote	3,188
Fertilizantes	151
Urea 46	57
Triple 15	94
Insecticida	1,434
Folidol	1,434
Herbicidas	1,817
Daconil	287
Hedonal	1,530
<u>Mano de obra</u>	23,923
Preparación de la tierra	1,785
Siembra	3,570
Entresaque	1,785
Fertilizacion	2,678
Fumigacion	1,785
Limpia	1,785
Corte y amarre	2,678
Sacudido	1,785
Bonificación incentivo	2,655
Séptimo día	3,418

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

<u>Costos indirectos variables</u>	18,645
Cuota patronal	2,482
Prestaciones laborales	6,497
Plastico grueso	956
Pitas para amarre	1,355
Sacos	1,030
Alquiler de arado y rastra	3,984
Gastos variables de produccion	2,341
<u>Gastos variables de venta</u>	2,550
Fletes sobre ventas	2,550
<u>Gastos de administración</u>	10,467
Servicios contables	1,500
Sueldos administrador	5,250
Bonificación incentivo	750
Cuota patronal IGSS.	613
Prestaciones laborales	1,604
Papeleria y utiles	150
Alquiler de oficina	300
Energia electrica	300
<u>Costos fijos de producción</u>	30,516
Sueldos de producción	5,109
Bonificación incentivo	750
Cuota patronal IGSS.	596
Prestaciones laborales	1,561
Arrendamiento de terreno	22,500
<u>Total de inversión capital de trabajo</u>	92,690

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Los datos presentados muestran la participación de los costos de producción del 86% en el cual se encuentra el desembolso mayor por arrendamiento del terreno debido a que su proceso productivo inicia desde las primeras semanas de octubre para culminar la segunda semana de enero (Ver anexo 3)

5.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por inversión fija y la inversión en capital de trabajo, el monto total servirá de base para la toma de decisiones, en cuanto a la búsqueda de financiamiento para la ejecución del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Total
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Sub total	Total	%
Inversión fija		14,575	14
Equipo agrícola	1,820		
Herramientas	2,205		
Mobiliario y equipo	2,200		
Equipo de computo	3,850		
Gastos de organización	4,500		
Inversión en capital de trabajo		92,690	86
Insumos	6,590		
Mano de obra	23,923		
Costos indirectos variables	18,645		
Gastos variables de venta	2,550		
Costos fijos de producción	30,516		
Gastos de administración	10,467		
Inversión total		107,265	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La inversión total para ejecutar el presente proyecto es de Q107, 265 el cual está integrado por el 14% que corresponde a la inversión fija y el 86% a la inversión de capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Comprende el origen y la aportación de recursos, como inversión de capital o préstamos adquiridos, para facilitar la ejecución de las distintas actividades productivas, los recursos se pueden obtener de fuentes internas o externas.

El financiamiento interno se refiere a todas aquellas aportaciones de los asociados en dinero o en especie para llevar a cabo el proyecto; y el financiamiento externo se refiere a la capitalización del proyecto por terceros a través de préstamos.

- **Interno**

El proyecto contará con un financiamiento interno de Q 77,266 que está constituido por aportaciones de Q 3,863.28 que hará efectivo por cada uno de los asociados.

- **Externo**

Para la ejecución de este proyecto se deberá realizar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que se requiere para la inversión total del proyecto el cual posee las siguientes características:

Préstamo:	Fiduciario
Monto:	Q 30,000.00
Tasa de interés:	19%
Plazo:	Tres años
Amortización de capital:	Pagos mensuales a partir del primer mes
Pago de intereses:	Mensual sobre saldo de capital a partir del primer pago
Garantía:	Por medio de uno o dos responsables dentro de los socios

Cuadro 29
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Fuentes de Financiamiento
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	10,725	3,850	14,575
Equipo agrícola	1,820		1,820
Herramientas	2,205		2,205
Mobiliario y equipo	2,200		2,200
Equipo de computo		3,850	3,850
Gastos de organización	4,500		4,500
Inversión en capital de trabajo	66,541	26,150	92,690
Insumos	4,363	2,227	6,590
Mano de obra		23,923	23,923
Costos indirectos variables	18,645		18,645
Gastos variables de venta	2,550		2,550
Costos fijos de producción	30,516		30,516
Gastos de administración	10,467		10,467
Inversión total	77,266	30,000	107,265

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El financiamiento interno está representado por un 72%, el cual deberá cubrir la mayor cantidad en inversión de capital de trabajo y gastos de administración. La inversión externa está representada por el 28% en cual deberá cubrir la adquisición de equipo de cómputo, insumos y cancelación de mano de obra.

Se presenta a continuación el cuadro de amortización del préstamo solicitado, en el cual muestra los montos a cancelar en concepto de intereses y abono a capital:

Cuadro 30
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Amortización del Préstamo
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Total Capital e Intereses	Tasa de Interés 19%	Amortización Préstamo	Saldo de Capital
0				30,000
1	15,700	5,700	10,000	20,000
2	13,800	3,800	10,000	10,000
3	11,900	1,900	10,000	
Total	41,400	11,400	30,000	

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

La Cooperativa debe cancelar el crédito en cuotas vencidas, la primera deberá pagarse con los fondos de las ventas al final del primer año y así sucesivamente a una tasa del 19% anual.

5.7.5 Estados financieros

Es la información que sirve a los miembros de una entidad u organización para la toma de decisiones, por tal razón en el proyecto también se puede mostrar la proyección de la información financiera, esta sirve de base para medir los riesgos, la viabilidad y la rentabilidad del proyecto.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, muestran el valor de los elementos empleados en el cultivo del ajonjolí. A continuación se presenta la proyección del costo directo de producción:

Cuadro 31
Municipio de Samayac - 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)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590
Semilla					
Semilla Chicote	3,188	3,188	3,188	3,188	3,188
Fertilizantes					
Urea 46	57	57	57	57	57
Triple 15	94	94	94	94	94
Insecticidas					
Folidol	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434
Herbicidas					
Daconil	287	287	287	287	287
Hedonal	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
Mano de obra	23,923	23,923	23,923	23,923	23,923
Preparación de la tierra	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Siembra	3,570	3,570	3,570	3,570	3,570
Entresaque	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Fertilización	2,678	2,678	2,678	2,678	2,678
Fumigación	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Limpia	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Corte y amarre	2,678	2,678	2,678	2,678	2,678
Sacudido	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Bonificación incentivo	2,655	2,655	2,655	2,655	2,655
Séptimo día	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418
Costos indirectos variables	18,645	17,689	17,689	17,689	17,689
Cuota patronal	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482
Prestaciones laborales	6,497	6,497	6,497	6,497	6,497
Plástico grueso	956				
Pitas para amarre	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355
Sacos	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
Alquiler de arado y rastra	3,984	3,984	3,984	3,984	3,984
Gastos variables de producción	2,341	2,341	2,341	2,341	2,341
Costo directo de producción	49,158	48,201	48,201	48,201	48,201
Producción de ajonjolí en quintales	255	255	255	255	255
Costo por quintal	192.78	189.03	189.03	189.03	189.03

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior refleja el costo directo que se incurrirá durante el desarrollo del proyecto para el primer año en el cual se obtendrá una producción de 255 quintales de ajonjolí con un costo por quintal de Q192.78, estimándose una merma del 4%; la integración se encuentra en la hoja técnica del costo por un quintal. (Ver anexo 4)

- **Estado de resultados proyectado**

Muestra la situación financiera de la empresa para un periodo determinado en lo que concierne a ventas, costos directos, gastos de operación y financieros en que incurran.

Cuadro 32
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 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	165,375	165,375	165,375	165,375	165,375
Costo directo de producción	49,158	48,201	48,201	48,201	48,201
Contribución a la ganancias	116,217	117,174	117,174	117,174	117,174
Gastos variables de venta	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Fletes sobre ventas	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Ganancia marginal	113,667	114,624	114,624	114,624	114,624
Costos fijos de producción	31,431	31,431	31,431	31,431	30,880
Sueldos de producción	5,109	5,109	5,109	5,109	5,109
Bonificación incentivo	750	750	750	750	750
Cuota patronal IGSS.	596	596	596	596	596
Prestaciones laborales	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561
Arrendamiento de terreno	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Depreciación equipo agrícola	364	364	364	364	364
Depreciación herramientas de labranza	551	551	551	551	
Gastos de administración	13,090	13,090	13,090	11,807	11,807
Servicios contables	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Sueldos administrador	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
Bonificación incentivo	750	750	750	750	750
Cuota patronal IGSS.	613	613	613	613	613
Prestaciones laborales	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604
Papelería y útiles	150	150	150	150	150
Alquiler de oficina	300	300	300	300	300
Energía eléctrica	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	440	440	440	440	440
Depreciación equipo de computación	1,283	1,283	1,283		
Amortización gastos de organización	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	69,146	70,102	70,102	71,386	71,937
Gastos financieros	5,700	3,800	1,900		
Intereses sobre préstamo	5,700	3,800	1,900		
Ganancia antes de ISR	63,446	66,302	68,202	71,386	71,937
Impuesto sobre la renta (31%)	19,668	20,554	21,143	22,130	22,300
Ganancia neta	43,778	45,749	47,060	49,256	49,636

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Se observa que el proyecto de producción de ajonjolí produce ganancias desde el primero al último año productivo el cual aumenta en un 13% en el ciclo de vida del proyecto, esto después de realizar los registros de las depreciaciones establecidas por la ley y el cálculo del impuesto sobre la renta.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Cuantifica el nivel de ingresos y egresos de una persona individual ó jurídica de un periodo determinado, muestra el nivel de liquidez con el que contara el proyecto al final del ejercicio, así como la disponibilidad de efectivo para desarrollar la actividad productiva.

Cuadro 33
Municipio de Samayac - 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
Ingresos					
Saldo inicial		149,675	189,847	231,033	283,530
Aportación de los asociados	77,266				
Préstamo bancario	30,000				
Ventas	165,375	165,375	165,375	165,375	165,375
Total de ingresos	272,641	315,050	355,222	396,408	448,905
Egresos					
Equipo agrícola	1,820				
Herramientas	2,205				
Mobiliario y equipo	2,200				
Equipo de computo	3,850				
Gastos de organización	4,500				
Insumos	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590
Mano de obra	23,923	23,923	23,923	23,923	23,923
Costos indirectos variables	18,645	17,689	17,689	17,689	17,689
Gastos variables de venta	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Costos fijos de producción	30,516	30,516	30,516	30,516	30,516
Gastos de administración	10,467	10,467	10,467	10,467	10,467
Intereses sobre préstamo	5,700	3,800	1,900		
Amortización de préstamo	10,000	10,000	10,000		
Impuesto sobre la renta (31%)		19,668	20,554	21,143	22,130
Total de egresos	122,966	125,203	124,189	112,878	113,865
Saldo de caja	149,675	189,847	231,033	283,530	335,040

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El saldo final de caja durante los años del proyecto refleja un aumento del 21% a partir del segundo año, 18% en el tercer año, 19% en el cuarto año y 15% en el último año, los flujos son positivos lo que generará confianza en los miembros de la Cooperativa que desarrolle esta actividad.

El proyecto empieza a generar efectivo, razón por la cual al finalizar el primer período, cerró en caja con la cantidad de Q149,675 y en el último año con

Q335,040 después de haber cancelado las deudas adquiridas al inicio del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Es un documento contable que refleja la situación financiera del proyecto, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; incluye el activo, pasivo y capital contable.

Cuadro 34
Municipio de Samayac - 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
<u>Activo</u>					
<u>No corriente</u>	11,037	7,498	3,959	1,704	0
Equipo agrícola	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820
(-) Depreciación acumulada	-364	-728	-1,092	-1,456	-1,820
Herramientas	2,205	2,205	2,205	2,205	
(-) Depreciación acumulada	-551	-1,103	-1,654	-2,205	
Mobiliario y equipo	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
(-) Depreciación acumulada	-440	-880	-1,320	-1,760	-2,200
Equipo de computo	3,850	3,850	3,850		
(-) Depreciación acumulada	-1,283	-2,566	-3,851		
Gastos Organización	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
(-) Amortización acumulada	-900	-1,800	-2,700	-3,600	-4,500
<u>Corriente</u>	149,675	189,847	231,033	283,530	335,040
Caja y bancos	149,675	189,847	231,033	283,530	335,040
Total activo	160,712	197,345	234,992	285,235	335,040
<u>Pasivo y patrimonio neto</u>					
<u>Capital y reservas</u>	121,044	166,792	213,852	263,108	312,745
Aportación de los asociados	77,266	77,266	77,266	77,266	77,266
Ganancia del ejercicio	43,778	45,749	47,060	49,256	49,636
Ganancias acumuladas		43,778	89,527	136,586	185,842
<u>Pasivo no corriente</u>	20,000	10,000			
Prestamo bancario	20,000	10,000			
<u>Pasivo corriente</u>	19,668	20,554	21,143	22,130	22,300
ISR por pagar	19,668	20,554	21,143	22,130	22,300
Total pasivo y patrimonio	160,712	197,346	234,994	285,238	335,045

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El estado de situación financiera muestra la capacidad financiera del proyecto, así como los derechos y obligaciones que se obtienen del préstamo solicitado

que es del 12% y 5% para el primero y segundo año respecto al total del pasivo y capital contable; asimismo el cálculo del impuesto sobre la renta a cancelar en cada año, es importante observar que el mayor porcentaje del patrimonio está reflejado en el capital contable y utilidades acumuladas.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados del proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y cumple con las expectativas de ganancia de los asociados. Para evaluar proyectos desde el punto de vista financiero, se utilizan distintas técnicas que permiten obtener elementos de juicio para determinar la viabilidad y éxito del mismo, tales como: flujo de fondos, valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, punto de equilibrio y período de recuperación de la inversión.

5.7.6.1 Punto de equilibrio -PE-

Herramienta financiera que permite evaluar las ventas que cubrirán exactamente los costos, expresados en valores, porcentajes y/o unidades, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de las ventas que excedan o están por debajo del punto, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Simbología:

PEV =	Punto de equilibrio en valores
PEU =	Punto de equilibrio en unidades
GF =	Gastos fijos
CV=	Costos y gastos variables

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el nivel donde las ventas cubren todos los gastos, punto en el que las ventas son iguales a los costos, indica cuanto se debe alcanzar en quetzales.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \quad \% \text{ GM} = \frac{\text{Q } 113,667}{\text{Q } 165,375} = 0.6873$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{GM}} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{Q } 50,221}{0.6873} = \text{Q } 73,070$$

Las ventas de ajonjolí deben ascender a Q 73,070 para no generar utilidades ni pérdidas.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina cuantas unidades se deben vender para obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio unitario de venta}} \quad \text{P.E.U.} = \frac{\text{Q } 73,070}{\text{Q } 675.00} = 108$$

Significa que se deben de vender 108 quintales de ajonjolí, para poder mantener el punto de equilibrio y cubrir costos y gastos fijos.

- **Margen de seguridad**

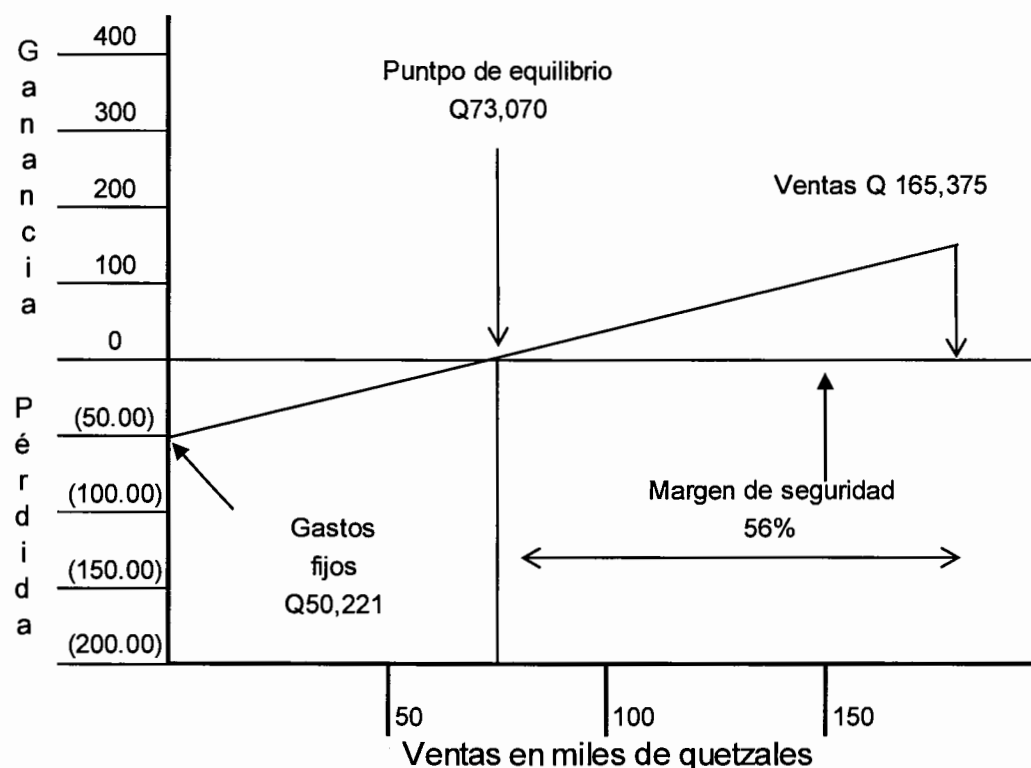
Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un periodo determinado sin incurrir en pérdida.

Margen de seguridad =	Ventas en unidades	245	100%
	(-) Ventas para P.E.V.	108	44%
	Margen de seguridad	137	56%

- **Gráfica del punto de equilibrio -PE-**

Se elabora con el fin de observar de forma fácil el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejar el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar utilidades.

Gráfica 8
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Como se observa en la gráfica, indica que cuando el monto de las ventas sea igual a la de los gastos fijos se dice que el negocio no tiene pérdida ni ganancia para alcanzar el punto de equilibrio, en la gráfica donde se interceptan estas dos líneas es el lugar donde se localiza el punto de equilibrio en este caso las ventas deben ser de Q 73,070

5.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, la base para elaborarlo se encuentra en la información del estado de resultados.

Cuadro 35
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Periodo: 2010 - 2014
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	165,375	165,375	165,375	165,375	165,375
Valor de rescate					
Total	165,375	165,375	165,375	165,375	165,375
Egresos					
Costo directo de producción	49,158	48,201	48,201	48,201	48,201
Gastos variables de venta	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Costos fijos de producción	30,516	30,516	30,516	30,516	30,516
Gastos fijos de administración	10,467	10,467	10,467	10,467	10,467
Gastos financieros	5,700	3,800	1,900		
Impuesto Sobre la Renta	19,668	20,554	21,143	22,130	22,300
Total	118,059	116,088	114,777	113,864	114,035
Flujo neto de fondos	47,316	49,287	50,598	51,511	51,340

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Los valores mostrados en el cuadro integran el flujo neto de fondos del proyecto, los cuales son los costos de producción directo de cada año, los gastos fijos, gastos variables de venta, así como los ingresos generados por ventas, durante los cinco años se observa una disponibilidad financiera promedio de 29%.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

“Es la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. La tasa para descontar los flujos es la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.”²²

La aplicación de la fórmula indica la tasa de rendimiento mínima que el inversionista puede aceptar en la ejecución del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Valor Actual Neto -VAN-
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de Fondos	Factor de Actualización 25%	Valor Actual Neto
0	107,265		107,265	(107,265)	1.00000	(107,265)
1		165,375	118,059	47,316	0.80000	37,853
2		165,375	116,088	49,287	0.64000	31,544
3		165,375	114,777	50,598	0.51200	25,906
4		165,375	113,864	51,511	0.40960	21,099
5		165,375	114,035	51,340	0.32768	16,823
	107,265	826,875	684,087	142,788		25,960

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Indica el valor que se obtendrá de la inversión inicial al descontar los flujos de fondos actualizados o ajustados. La tasa mínima aceptada por el inversionista es del 25% con un valor neto positivo de Q25,960 por lo que el proyecto es aceptable.

²² Miguel Ángel, Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. 1993. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala. Pág. 168.

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

La TREMA es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de manera que permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto, los impuestos, la rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido.²³ Para este proyecto se estimo una tasa del 25% que se integra de la tasa de interés del préstamo solicitado a BANRURAL, de inflación del año 2010 del Banco de Guatemala -BANGUAT- y un porcentaje de riesgo que el inversionista aplica para el proyecto. (Ver anexo 5)

5.7.6.4 Relación beneficio costo -RBC-

Se establece como el resultado de dividir los totales de los ingresos brutos actualizados entre los egresos brutos actualizados, que mediante la aplicación del método se fija si los beneficios que se obtienen superan a los costos.

Cuadro 37
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Relación Beneficio Costo -RBC-
Período: 2010 - 2014
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 25%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	107,265		(107,265)	1.00000		107,265
1		165,375	118,059	0.80000	132,300	94,447
2		165,375	116,088	0.64000	105,840	74,296
3		165,375	114,777	0.51200	84,672	58,766
4		165,375	113,864	0.40960	67,738	46,639
5		165,375	114,035	0.32768	54,190	37,367
	107,265	826,875	469,556		444,740	418,780

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

²³ UNAM, México. Proyectos de Inversión (En línea). Consultado el día 10 de octubre 2011. Disponible en <http://www.economia.unam.mx/sua/site/materia/sem4/proyectos/dudas.html>

Formula de relación beneficio costo:

$$\text{Relacion B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{444,740}{418,780} = 1.06$$

Se puede observar que después de aplicar la fórmula da como resultado Q1.06 lo que significa que después de cubrir los costos del proyecto, se genera un beneficio de Q0.06 por cada quetzal invertido, el mismo se espera que se incremente anualmente en el futuro, lo cual se hace viable realizar el proyecto.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Indica la toma de decisión en cuanto a invertir o no. Si la tasa interna de retorno está por debajo de la TREMA la inversión no tendrá ningún beneficio positivo.

A continuación se presenta el resultado de aplicar dicha tasa al proyecto de producción de ajonjolí.

Cuadro 38
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de Fondos	Factor de Actualizacion 36.19%	TIR
0	107,265	(107,265)	1.00000	(107,265)
1		47,316	0.73423	34,741
2		49,287	0.53909	26,570
3		50,598	0.39582	20,028
4		51,511	0.29062	14,970
5		51,340	0.21338	10,955
	107,265	142,788		(0)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La tasa interna de retorno en la actualización del flujo neto de fondos es de 36.197% por lo que se deduce que el proyecto genera rentabilidad porque es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%. (Ver anexo 6)

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Consiste en determinar el tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido, puede ser en meses, trimestres, semestres o en años, se aconseja que no sea en periodos muy largos ni demasiado cortos.

Cuadro 39
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Período de Recuperación de Inversión -PRI-
Año: 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 25%	Flujo Neto Actualizado	Flujo Neto Acumulado
0	107,265	(107,265)	1.00000	(107,265)	(107,265)
1		47,316	0.80000	37,853	37,853
2		49,287	0.64000	31,544	69,397
3		50,598	0.51200	25,906	95,303
4		51,511	0.40960	21,099	116,402
5		51,340	0.32768	16,823	133,225
	107,265	142,788		25,960	344,915

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

A continuación se describe el periodo en el cual se recuperará la inversión de Q107,265.00

Fórmula para recuperar el periodo de recuperación en años:

$$\text{Inversión (-) valor recuperado} = (107,265 - 37,853) = 69,452$$

$$\text{Inversión (-) valor recuperado} = (69,452 - 31,544) = 37,908$$

$$\text{Inversión (-) valor recuperado} = (37,908 - 25,906) = 12,062$$

$$\text{Periodo} = 3 \text{ años}$$

Periodo de recuperación en meses

$$(12,062 / 21,099) \times 12 \text{ meses} = 6.86023$$

Periodo de recuperación en días

$$(0.86023 \times 30 \text{ días}) = 25.81$$

El periodo de recuperación de la inversión es de tres años, seis meses y 25 días, lo que demuestra que el proyecto es rentable ya que el tiempo de recuperación de la inversión es aceptable.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Al poner en marcha el proyecto de producción de ajonjolí se pretende generar varios beneficios para los cooperativistas, sus hogares y la población en general. El principal objetivo que se planea alcanzar es generar un trabajo colectivo y asociar a un grupo de agricultores que por medio de la producción de ajonjolí pueda captar un mejor nivel de vida y por medio de la solidaridad extienda los beneficios hacia la población y la sociedad circunvecina.

Adicionalmente, se dará la generación de empleo inicialmente para los 20 integrantes de CODAPA así como mano de obra familiar y contratada de manera permanente y temporal.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada dentro del municipio de Samayac departamento de Suchitepéquez, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. El 58% de la población vive en condiciones de pobreza de los cuales el 13% están en extrema pobreza principalmente en el área rural, debido a deficiencias en la infraestructura productiva, vías de acceso en mal estado, transporte colectivo y niveles de educación; falta de agua potable, energía eléctrica y servicios de salud; escasa inversión para actividades productivas y fuentes de empleo que repercuten en movimientos migratorios hacia el casco urbano y al extranjero para mejorar la calidad de vida.

Los recursos naturales del Municipio presentan un aumento en el deterioro, la cobertura forestal se redujo a causa de la tala excesiva de arboles para utilizarlos como fuente de combustión el incremento de la población y de la frontera agrícola.

2. La mayor concentración de la tierra se localiza en las fincas familiares y multifamiliares medianas; para el año 2010 el 91% representa el sector latifundista en donde se siembra café, maíz y caña, mientras que con un 9% de extensión de tierra en el Municipio se usa para la producción de maíz en menor cantidad, frijol y cacao

3. El Municipio cuenta con instituciones bancarias y crediticias que les brinda asesoramiento de los diferentes tipos de crédito a que puedan optar, para financiar sus actividades productivas; el acceso limitado al crédito se debe al

desconocimiento de los tramites y requisitos que se deben cumplir para poder optar a los programas crediticios que ofrece cada entidad

4. La producción agrícola se fundamenta en el cultivo de maíz y frijol por ser parte de la dieta alimenticia diaria de la población, más de un 85% de la cosecha que producen se destina al autoconsumo, no cuentan con financiamiento externo, sino que el capital invertido en dichas actividades es propio de los agricultores como, insumos, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores. El rendimiento obtenido en las cosechas es derivado a que los agricultores emplean tecnología tradicional y no se les ha capacitado para que puedan aplicar de mejor manera los insumos y sistemas de riego

Los productores de maíz de las diferentes comunidades del Municipio, no están organizados, lo cual les limita el acceso a la obtención de financiamiento principalmente en el Banco de Desarrollo Rural, por no contar con el respaldo y garantía requeridas, de esta manera no disponen de los fondos necesarios para invertir en la producción, así como a la búsqueda de canales de comercialización para la venta de la producción a un mejor precio, mismos que contribuirán al desarrollo y crecimiento económico de los productores del Municipio.

5. Se establece que el “proyecto: producción de ajonjolí” es viable su implementación, debido a que reúne las condiciones físicas, financieras y administrativas, el cual contribuirá al desarrollo económico y social; en la que se verán involucrados tanto productores como pobladores, ésta será una forma de diversificar la producción agrícola.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones descritas, se formulan las recomendaciones siguientes:

1. Gestionar por medio de la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, ante el Gobierno Central y Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, que se implementen proyectos de agua potable, energía eléctrica, drenajes y pavimentación para mejorar el acceso a los centros poblados, haciendo uso de los impuestos recaudados de los habitantes logrando así, un crecimiento económico y social en la localidad, con lo que se lograría un mejor nivel de vida y se evitaría el movimiento migratorio.

Que la población solicite a través de la Municipalidad al Instituto Nacional de bosque –INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, la ampliación de programas de reforestación e implementar campañas de información sobre el uso de métodos de preservación del suelo y rotación de cultivos con el fin de reducir el crecimiento de la aéreas agrícolas y contrarrestar la degradación de los recursos naturales de Municipio.

2. Que los agricultores gestionen programas de asesoramiento o capacitación al MAGA, que ayuden a darle un mejor uso a las tierras que poseen, con la finalidad de aprovechar al máximo su potencial y evitar que esta sea utilizada para fines donde la rentabilidad del mismo no sea la que se espera, con lo anterior se logrará un crecimiento económico de los habitantes.

3. Que los productores del Municipio realicen gestiones ante el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- y Banco Agrícola Mercantil, S.A –BAM- ubicados en el casco urbano, para asesorarse en la adquisición de un

financiamiento agrícola, con el objetivo de lograr un mayor volumen y rentabilidad en la producción.

4. A los agricultores que integran las microfincas y finca subfamiliares se les recomienda que, soliciten asesoría técnica y crediticia ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para que diversifiquen e incrementen su producción y comercialización

Que los agricultores se organicen en asociaciones y cooperativas, para cumplir los requisitos que solicitan las instituciones financieras y tener acceso al crédito. Solicitar capacitación para implementar sistemas, donde se consideren los elementos que intervienen en el proceso productivo y así optimizar los recursos y comercializar los productos fuera del Municipio.

5. A los interesados en el “proyecto: producción de ajonjolí” se solicita gestionar ante el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- un préstamo de Q 30,000.00 destinados a cubrir los costos y gastos de la primera cosecha para ponerlo en marcha, debido a que es viable su ejecución, según resultados obtenidos en la evaluación financiera, como alternativa de inversión para los agricultores

Anexo 1
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Fija
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Depreciacion y Amortizacion 1er año Q	Total Q
<u>Tangible</u>					
Equipo agrícola				364	1,820
Bomba para fumigar	Unidad	4	425	340	1,700
Mascarillas	Unidad	15	8	24	120
Herramientas				551	2,205
Azadones	Unidad	15	65	244	975
Machetes	Unidad	15	28	105	420
Rastrillos	Unidad	15	45	169	675
Limas	Unidad	15	9	34	135
Mobiliario y equipo				440	2,200
Escritorios	Unidad	1	1,100	220	1,100
Archivo de metal	Unidad	1	750	150	750
Sillas plásticas	Unidad	5	40	40	200
Calculadora	Unidad	1	150	30	150
Equipo de computo				1,283	3,850
Impresora	Unidad	1	350	117	350
Computadora	Unidad	1	3,500	1,167	3,500
<u>Intangible</u>				900	4,500
Gastos de organización				900	4,500
Gastos de Consitucion y organización				400	2,000
Estudio tecnico del proyecto				500	2,500
Total de inversión fija				3,538	14,575

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 2
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Depreciaciones
Año 2010

Descripción	Monto	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones							
Equipo agrícola	1,820.00	20%	364.00	364.00	364.00	364.00	364.00
Herramientas	2,205.00	25%	551.25	551.25	551.25	551.25	-
Mobiliario y equipo	2,200.00	20%	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
Equipo de computo	3,850.00	33.33%	1,283.21	1,283.21	1,283.21	-	-
Gastos Organización	4,500.00	20%	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Total de depreciaciones	14,575.00		3,538.46	3,538.46	3,538.46	2,255.25	1,704.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 3
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Inversión Capital de Trabajo
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
<u>Insumos</u>				6,590
Semilla Chicote	Libra	398.44	8.00	3,188
<u>Fertilizantes</u>				151
Urea 46	Libra	31.88	1.80	57
Triple 15	Libra	31.88	2.95	94
<u>Insecticida</u>				1,434
Folidol	Litro	15.94	90.00	1,434
<u>Herbicidas</u>				1,817
Daconil	Onza	127.50	2.25	287
Hedonal	Litro	31.88	48.00	1,530
<u>Mano de obra</u>				23,923
Preparación de la tierra	Jornal	31.88	56.00	1,785
Siembra	Jornal	63.75	56.00	3,570
Entresaque	Jornal	31.88	56.00	1,785
Fertilizacion	Jornal	47.81	56.00	2,678
Fumigacion	Jornal	31.88	56.00	1,785
Limpia	Jornal	31.88	56.00	1,785
Corte y amarre	Jornal	47.81	56.00	2,678
Sacudido	Jornal	31.88	56.00	1,785
Bonificación incentivo		318.75	8.33	2,655
Séptimo día				3,418
<u>Costos indirectos variables</u>				18,645
Cuota patronal	Porcentaje	0.1167	21,267.53	2,482
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	21,267.53	6,497
Plastico grueso	Yarda	79.69	12.00	956
Pitas para amarre	Rollo	15.94	85.00	1,355
Sacos	unidad	257.39	4.00	1,030
Alquiler de Arado y Rastra	unidad	15.94	250.00	3,984
Gastos variables de produccion	Porcentaje	0.05	46,816.90	2,341

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

<u>Gastos variables de venta</u>				2,550
Fletes sobre ventas	unidad	255	10.00	2,550
<u>Gastos de administración</u>				10,467
Servicios contables	Mensual	3	500.00	1,500
Sueldos administrador	Mensual	3	1,750.00	5,250
Bonificación incentivo	Mensual	3	250.00	750
Cuota patronal IGSS.	Porcentaje	0.1167	5,250.00	613
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	5,250.00	1,604
Papeleria y utiles	Mensual	3	50.00	150
Alquiler de oficina	Mensual	3	100.00	300
Energia electrica	Mensual	3	100.00	300
<u>Costos fijos de producción</u>				30,516
Sueldos de producción	Mensual	3	1,703.00	5,109
Bonificación incentivo	Mensual	3	250.00	750
Cuota patronal IGSS.	Porcentaje	0.1167	5,109.00	596
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	5,109.00	1,561
Arrendamiento de terreno	Mensual	3	7,500.00	22,500
<u>Total de inversión capital de trabajo</u>				92,690

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 4
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Hoja Técnica del Costo de un Quintal
Año 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				25.84
Semilla Chicote	Libra	1.56	8.00	12.50
Fertilizantes				0.59
Urea 46	Libra	0.13	1.80	0.23
Triple 15	Libra	0.13	2.95	0.37
Insecticida				5.63
Folidol	Litro	0.06	90.00	5.63
Herbicidas				7.13
Daconil	Onza	0.50	2.25	1.13
Hedonal	Litro	0.13	48.00	6.00
Mano de obra				93.81
Preparación de la tierra	Jornal	0.13	56.00	7.00
Siembra	Jornal	0.25	56.00	14.00
Entresaque	Jornal	0.13	56.00	7.00
Fertilización	Jornal	0.19	56.00	10.50
Fumigación	Jornal	0.13	56.00	7.00
Limpia	Jornal	0.13	56.00	7.00
Corte y amarre	Jornal	0.19	56.00	10.50
Sacudido	Jornal	0.13	56.00	7.00
Bonificación incentivo		1.25	8.33	10.41
Séptimo día				13.40
Costos indirectos variables				73.12
Cuota patronal	Porcentaje	0.1167	83.40	9.73
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	83.40	25.48
Plástico grueso	Yarda	0.31	12.00	3.75
Pitas para amarre	Rollo	0.06	85.00	5.31
Sacos	unidad	1.01	4.00	4.04
Alquiler de Arado y Rastra	unidad	0.06	250.00	15.63
Gastos variables de producción	Porcentaje	0.05	183.60	9.18
Costo total de 1 quintal ajonjolí				192.78

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 5
Municipio de Samayac - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Cálculo de –TREMA -
Año 2010

Descripción	%
Interés préstamo	19
Inflación según Banguat	5
Riesgo	1
Factor de actualización	25

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Anexo 6
Municipio de Samayac – Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa Interna de Retorno – TIR -
Año 2010

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 42%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 35 %	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 36.19 %	Flujo neto de fondos
0	(107,265)	1.00000	(107,265)	1.00000	(107,265)	1.00000	(107,265)
1	47,316	0.70423	33,321	0.74074	35,049	0.73423	34,741
2	49,287	0.49593	24,443	0.54870	27,044	0.53909	26,570
3	50,598	0.34925	17,671	0.40644	20,565	0.39582	20,028
4	51,511	0.24595	12,669	0.30107	15,508	0.29062	14,970
5	51,340	0.17320	8,892	0.22301	11,450	0.21338	10,955
	142,788		-10,268		2,351		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Formula

$(1/(1+i)^n)$

Donde:

I = porcentaje

n = años

$$1 / (1+0.36197)^1 = 0.73423$$

$$1 / (1+0.36197)^2 = 0.53909$$

$$1 / (1+0.36197)^3 = 0.39582$$

$$1 / (1+0.36197)^4 = 0.29062$$

$$1 / (1+0.36197)^5 = 0.21338$$

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis, Segunda edición. Guatemala. 2009. 150 páginas.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES (ASIES). Mapas de Pobreza y Desigualdad en Guatemala 2005. Pág. 5-6.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. "Constitución Política de la República de Guatemala". Artículo 132. Guatemala. 2,002.
- BANCO DE GUATEMALA. Informe de Política Monetaria Agosto 2010. Dictamen CT-2/2010. Pág. 2-3.
- BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO, 2006 Metodología de la investigación, 2ª Edición México. 286 pág.
- CARRASQUERO R, DOMINGO. Sistema de información de mercadotecnia e investigación (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de noviembre 2010.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la renta. Decreto 26-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Intecap. Decreto 17-72.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto guatemalteco y seguridad social, Decreto No. 295. Impreso en librería jurídica. Guatemala. 30 Pág.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 37-2001. Bonificación incentivo.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 76-78. Ley reguladora del aguinaldo.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 42-92. Ley de bonificación anual.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 37-2001. bonificación incentivo.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Actividad Aseguradora". Decreto 25-2010 Artículo 1.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Almacenes Generales de Depósito". Decreto 1746. Artículo 1.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Bancos y Grupos Financieros". Decreto No.19-2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Libre Negociación de Divisas". Decreto No. 94-2000 Artículo 3.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley Orgánica del Banco de Guatemala". Decreto No.16-2002. Artículo 3.
- GALENO, EDUARDO. Memoria del Fuego, 1992. Pág. 72.
- GÓMEZ, JOSÉ JAVIER. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos CEPAL, Junio de 2001.
- HERRERA, GUILLERMINA. Amenazas al Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Universidad Rafael Landivar, 1era. Edición. Guatemala. Páginas 7,8.
- INSTITUTO DE BOSQUES -INAB-Resumen de la Metodología y Resultados para la realización del mapa de cobertura forestal de Guatemala de 1999.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación (CENSO 2002).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional Agropecuario 2003.
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA Y VULCANOLOGÍA METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA -INSIVUMEH- Boletín Estacional Agosto-Octubre.
- JIMÉNEZ DE CHANG, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Guatemala. 17pág.

- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de productos Agropecuarios. IICA. Edición San José Costa Rica. Pág. 10.
- MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS, Contraloría General de Cuentas. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. 2ª. Versión. Guatemala. Marzo 2006.
- PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA 2004. Clima y Calidad de Aire. Pág. 195-196.
- PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA 2004. Panorama del Medio ambiente en Guatemala, capítulo II. Pág. 46.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 2ª. Edición, Guatemala 1975. Pág.21.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA "Ley de Sociedades Financieras Privadas". Decreto Ley No. 208. Artículo 1.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Mapas de pobreza. Volumen I, Guatemala 2002. Pag. 49
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS. "Publicación mensual correspondiente del mes de diciembre de 2010" Año 12. No. 139. Pág. 15
- WILLIAM SANTOS, J. Fundamentos de Mercadotecnia, editorial McGraw-Hill, 7ª. Edición, página. 204.