

**MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO"**

MARIO ROBERTO VICENTE IXCAYAU

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**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

CAMOTÁN—VOLUMEN 10

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO”

MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIO ROBERTO VICENTE IXCAYAU

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 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 IES:	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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO", municipio de Camotán, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MARIO ROBERTO VICENTE IXCAYAU**

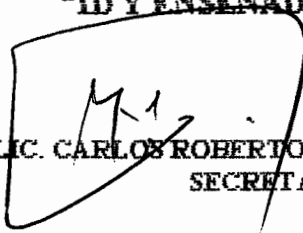
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

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	3
1.1.3 Antecedentes históricos	4
1.1.4 Localización y extensión	5
1.1.5 Clima	8
1.1.6 Orografía	8
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	9
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	10
1.2.1 División política	10
1.2.2 División administrativa	14
1.3 RECURSOS NATURALES	15
1.3.1 Hídricos	16
1.3.2 Bosques	18
1.3.3 Suelos	19
1.3.4 Fauna	20
1.3.5 Flora	21
1.3.6 Minas y canteras	21
1.4 POBLACIÓN	21
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	22
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	22
1.4.3 Densidad poblacional	24
1.4.4 Población Económicamente Activa –PEA-	24
1.4.5 Migración	25

1.4.5.1	Inmigración	26
1.4.5.2	Emigración	26
1.4.6	Vivienda	26
1.4.7	Ocupación y salarios	27
1.4.8	Niveles de ingresos	28
1.4.9	Pobreza	29
1.4.10	Desnutrición	29
1.4.11	Empleo	31
1.4.12	Subempleo	31
1.4.13	Desempleo	32
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.5.1	Educación	32
1.5.2	Salud	33
1.5.3	Agua	34
1.5.4	Energía eléctrica	36
1.5.5	Drenajes	36
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5.7	Sistema de recolección de basura	37
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	38
1.5.9	Letrinización	38
1.5.10	Cementerio	38
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.6.1	Unidades de mini – riegos	39
1.6.2	Centros de acopio	39
1.6.3	Mercados	39
1.6.4	Vías de acceso	39
1.6.5	Puentes	40
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	40
1.6.7	Telecomunicaciones	40

1.6.8	Transporte	41
1.6.9	Rastros	41
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organizaciones sociales	42
1.7.2	Organizaciones productivas	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	43
1.8.1	Instituciones estatales	43
1.8.2	Instituciones municipales	43
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	43
1.8.4	Privadas	44
1.8.5	Instituciones internacionales	44
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	47
1.10.1	Matriz de identificación de riesgo	48
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	50
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.11.1	Flujo comercial	53
1.11.2	Flujo financiero	54

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1.	Tenencia de la tierra	56
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	58
2.1.3	Concentración de la tierra	58
2.1.4	Coeficiente de Gini	60
2.1.5	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.2.1	Agrícola	62

2.2.2	Pecuaría	64
2.2.3	Artesanal	65
2.2.4	Agroindustrial	66
2.2.5	Comercio y servicios	67

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	68
3.1.1	Financiamiento	71
3.1.2	Crédito	71
3.1.2.1	Agrícola	71
3.1.2.2	Pecuario	71
3.1.2.3	Avícola	72
3.1.2.4	Otros	72
3.1.3	Objetivo del crédito	72
3.1.4	Importancia del crédito	73
3.1.5	Clasificación del crédito	73
3.1.5.1	Por su destino	73
3.1.5.2	Por su finalidad	74
3.1.5.3	Por su garantía	75
3.1.5.4	Por el plazo	75
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	76
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	76
3.1.7	Condiciones de crédito	78
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	79
3.2.1	Financiamiento interno	79
3.2.2	Recursos ajenos	79
3.2.2.1	Bancarios	80

3.2.2.2	Extra bancarios	80
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	80
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	80
3.3.2	Leyes de Sociedades Financieras Privadas	81
3.3.3	Código de Comercio	81
3.3.4	Leyes fiscales	81
3.3.5	Otras	82

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	85
4.1.2	Financiamiento a la producción	85
4.2	FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	86
4.2.1	Financiamiento interno	87
4.2.2	Financiamiento externo	87
4.2.3	Características tecnológicas	88
4.2.4	Destino de los fondos	89
4.2.5	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	89
4.2.6	Limitaciones del financiamiento	90
4.2.6.1	Del mercado financiero	90
4.2.6.2	Del productor	90
4.2.7	Asistencia técnica	91
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	91
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	92
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	92
5.3	OBJETIVOS	93
5.3.1	General	93
5.3.2	Específicos	93
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Identificación del producto	94
5.4.2	Oferta	96
5.4.3	Demanda	98
5.4.4	Precio	102
5.4.5	Comercialización propuesta	102
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	108
5.5.2	Tamaño, superficie, volumen y/o valor de la producción	108
5.5.3	Proceso productivo	109
5.5.4	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	112
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	113
5.6.3	Tipo y denominación	114
5.6.4	Marco jurídico	114
5.6.5	Estructura organizacional	115
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	116
5.7.1	Inversión fija	116
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	118
5.7.3	Inversión total	119

5.7.4	Financiamiento	120
5.7.5	Estados financieros	123
5.7.6	Evaluación financiera	129
5.7.6.1	Punto de equilibrio	131
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	132
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno –TIR-	136
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	137

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES	138
------------------------	------------

ANEXOS	140
---------------	------------

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

1	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Resumen Centros poblados, Años: 1994, 2002 y 2011	11
2	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Análisis de Población, Años 1994, 2002 y 2011	23
3	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2011	24
4	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Población Económicamente Activa por Sexo y Área, Años 1994, 2002 y 2011	25
5	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Rango de Ingresos Mensuales por Familia, Año 2011	28
6	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Clases de Desnutrición, Año 2011	30
7	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Casos de Desnutrición por Centro Poblado, Año 2002 y 2011	31
8	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Año 2011	33
9	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Cobertura de Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2011	35
10	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Tenencia de la Tierra según Formas, Años: 1979, 2003 y 2011	57
11	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Uso Actual de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2011	58
12	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2011	59

13	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Resumen de Actividades Productivas, Año 2011	62
14	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Resumen Actividad Agrícola, Año 2011	63
15	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Resumen Actividad Pecuaria, Año 2011	64
16	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Resumen Actividad Artesanal, Año 2011	65
17	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Resumen Actividad Agroindustrial, Año 2011	67
18	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Volumen y Valor de la Producción según Encuesta, Actividad Bovina, Año 2011	85
19	Municipio de Camotán, departamento Chiquimula, Producción pecuaria, Fuentes de financiamiento según Encuesta, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	86
20	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Plátano, Período 2006 – 2015, (cifras en quintales)	97
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Plátano, Período 2006 – 2015, (cifras en quintales)	98
22	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Plátano, Período 2006 – 2015, (cifras en quintales)	100
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Plátano, Período 2006 – 2015, (cifras en quintales)	101
24	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Márgenes de Comercialización, Año 2011	107

25	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tamaño, Superficie, Volumen, Valor de la Producción Anual Proyectada de Plátano, Período: 2011-2015, (cifras en quintales)	119
26	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Requerimientos Técnicos Año 2011	111
27	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Fija, Año 2011	117
28	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2011	118
29	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Total, Año 2011	120
30	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Fuentes de Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales)	122
31	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Plan de Amortización del Préstamo Año 2011	123
32	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	124
33	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	125
34	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	127

35	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	128
36	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales)	132
37	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Valor Actual Neto, (cifras en quetzales)	133
38	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales)	134
39	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	135
40	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Período de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales)	136

ÍNDICE DE TABLAS

1	República de Guatemala, Indicadores Sociales y Económicos, Período 2005-2010	2
2	Departamento de Chiquimula, Indicadores Económicos y Sociales, Años 2005-2010	4
3	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula División Política, Año 2011	12
4	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Ríos y Microcuencas, Año 2011	17
5	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Área de Bosques por Hectárea, Año 2011	19
6	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Requerimientos de Inversión Social, Año 2011	45
7	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2011	48
8	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Matriz de Identificación de Vulnerabilidad, Año 2011	51
9	República de Guatemala, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos, Año 2011	58
10	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Entidades que proporcionan financiamiento, Año 2011	88
11	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año 2011	89
12	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Composición en 100 Gramos de Plátano, Año 2011	95

13	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proceso de Comercialización de Plátano, Año 2011
----	---

103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Flujo Comercial, Año 2011	54
2	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009	61
3	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Canal de Comercialización de Plátano, Año 2011	106
4	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Plátano, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	110
5	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecto; Producción de Plátano, Diseño Organizacional Año 2011	116
6	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Proyecto: Producción de Plátano, Punto de Equilibrio, Año 1	131

ÍNDICE DE MAPAS

1	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Localización del municipio, Año 2011	7
----------	---	----------

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S-, como uno de los métodos de evaluación final, previo a otorgar el grado académico de Licenciado. La investigación para la preparación del presente informe individual, fue realizado en el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, el período de investigación de campo fue en el mes de junio de dos mil once, con el tema individual **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO”**. Tema que forma parte del tema general; **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**.

A través de la investigación científica se justifica el presente trabajo, debido que, se pretende dar a conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes, identificar las potencialidades productivas, saber si existe o no algún tipo de financiamiento y contar con la información necesaria para proporcionar los requisitos que deberán llenar para obtener un crédito, para formular propuestas de inversión que permitan el desarrollo social y económico de los habitantes del municipio de Camotán.

Dentro de los objetivos que se desean alcanzar con el desarrollo de este trabajo, se mencionan:

- Determinar la situación actual de los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Camotán en cuanto a la adquisición de financiamiento en el sistema financiero formal e informal.
- Establecer las fuentes de financiamiento con que cuentan los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Camotán actualmente.

- Examinar los requisitos que solicitan las instituciones financieras formales e informales a los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Camotán.
- Identificar los diferentes obstáculos que tienen los productores para acceder al financiamiento en el municipio de Camotán.

La investigación se desarrollará a través del método científico, por medio de técnicas de investigación como la observación directa, encuesta, entrevista y fuentes secundarias, así como las fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

El contenido general del presente trabajo se integra de cinco capítulos, que se describen a continuación:

En el **capítulo I**, se incluyen las características socioeconómicas del Municipio, tales como: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y estructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

El **capítulo II**, se da a conocer la estructura agraria y la producción del municipio de Camotán, adicionalmente se menciona: tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo, actividades productivas como los son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios.

En el **capítulo III**, indica cual es el financiamiento en Guatemala, en donde se incluyen aspectos generales, los procedimientos básicos para obtener el financiamiento, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable entre otros.

El **capítulo IV**, se analiza el financiamiento de la producción de crianza y engorde de ganado bovino, en donde se encuentra información sobre el volumen y valor de la producción así como el financiamiento de dicha producción, además se abordan temas como las limitaciones de los productores para obtener crédito y la falta de asistencia técnica.

El **capítulo V**, se presenta una propuesta de inversión en el Municipio, sobre la producción de plátano que tiene una duración de cinco años. En ella se encuentra la descripción y justificación del producto, si como la forma de organización para la realización del proyecto y los estudios necesarios para garantizar la viabilidad y rentabilidad del mismo.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y bibliografía.

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El capítulo uno presenta las características socioeconómicas del municipio de Camotán, Chiquimula, se desarrollan diferentes variables socioeconómicas que permiten determinar la situación actual del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta en forma breve los antecedentes históricos, así como generalidades localización, extensión territorial, clima y orografía, factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala tiene una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados y colinda al norte con México, al noreste con Belice y el océano Atlántico, al este con Honduras, sureste con el Salvador y al sur con el océano Pacífico. Está dividida política y administrativamente en 333 municipios, distribuidos en 22 departamentos.

A continuación se presenta la tabla, en la cual se detalla los principales indicadores socioeconómicos del país:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Sociales y Económicos
Período 2005-2010

Indicadores	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sociales						
Población económicamente activa - PEA-	39.6	39.7	39.8	39.9	35.0	40.1
Nivel de analfabetismo	28.7	27.3	25.4	23.8	24.7	25.0
Tasa de mortalidad infantil por cada 1000 habitantes	26.6	24.5	24.5	22.1	24.4	24.3
Tasa bruta de natalidad por cada 1000 habitantes	29.5	28.3	27.4	27.0	28.5	28.1
Nivel de pobreza %	-	51.0	50.3	49.6	49.0	51.0
Nivel de pobreza extrema %	-	15.2	15.4	15.5	15.0	15.2
Económicos						
Tasas de variación anual						
Tasa de variación del producto interno bruto %	3.3	5.4	6.3	3.3	0.5 p/	2.8 e/
Remesas familiares (%)	17.3	20.6	14.4	4.5	-9.3	9.5
Índice de precios al consumidor	145.4	153.8	167.2	183.0	182.4	166.8
Deuda pública externa	3,722.9	3,958.3	4,226.0	4,382.4	4,927.6	5,562.0
Costo en quetzales						
Canasta básica de alimentos	1,499.2	1,502.3	1,664.8	1,976.1	1,897.3	2,149.2
Canasta básica vital	2,735.8	2,741.4	3,038.0	3,605.9	3,462.3	3,921.9
Inflación (%)						
Interanual 4_/	8.6	5.8	8.8	9.4	-0.3	6.5
Subyacente 4_/	6.7	4.0	6.4	7.3	0.9	5.1
Ritmo inflacionario %	6.7	5.1	4.8	8.1	2.7	2.4
Salario mínimo (cifras en quetzales)						
Agrícola	38.6	42.5	44.6	47.0	52.0	56.0
No agrícola	39.7	43.6	45.8	48.5	52.0	56.0
Exportadora de maquila	-	-	-	47.8	47.8	56.0

Fuente: elaboración propia primer semestre 2011, con base en Dictamen CT-4/2009 Banco de Guatemala. Proyecciones de Población Guatemala, en cifras 2008 con base al X censo de población y V de habitación año 1994 y del XI censo de población y VI de habitación, año 2002, proyección de población con base en el XI censo de población 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Resultados finales del proceso de Alfabetización año 2005-2010. Banco de Guatemala, PIB, medido por el origen de la producción años 2005-2010

p/ Cifras preliminares, e/ Cifras estimadas, _1/ proyecciones con base a los censos de 2002 y proyecciones de población, _2/ proyecciones con base a los censos de 1994 y 2002, _3/ a diciembre de cada año.

La suma de la población económicamente activa para el año 2010, de los diferentes sectores nos da una cifra total población de 5,769,262 con relación al año 2009 hay un crecimiento de 5.10%, se integra de la siguiente forma 16.4% pertenece al sector agrícola, 20.8% al sector industrial, 16.4%, mientras que el nivel de analfabetismo es preocupante por su crecimiento de 0.30% respecto al año 2009, El índice de analfabetismo es del 25% sobre el total de la población, el nivel de pobreza tuvo un incremento de 2% y la pobreza extrema en un 0.2%, Se estima que el 51% de la población vive en pobreza, del cual el 15% pertenece al rango de extrema pobreza, el 18% de la pobreza se localiza en el área urbana y el 82% en el área rural.

La tasa de desempleo es el 59.9% que es alta, si se considera que las personas que trabajan por cuenta propia dentro de la economía informal pueden autodenominarse empleadas; sin embargo, en muchos casos, el trabajo que desempeñan está distante de brindar condiciones de empleo e ingreso digno para las personas.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula está situado en la región III-Nororiente, su cabecera departamental es Chiquimula, limita al norte con el departamento de Zacapa; al sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador, al este con la República de Honduras; al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se ubica en la latitud 14° 47' 58" y longitud de 89° 32' 37". Cuenta con una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados.

A continuación se presenta la tabla, en la cual se muestran los principales indicadores socioeconómicos del Departamento:

Tabla 2
Departamento de Chiquimula
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2005-2010

Concepto	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Población total (miles de habitantes)	328247	334469	341941	347960	355723	382826
Producto interno bruto -PIB- en millones de quetzales						6962.2
Nivel de pobreza %		30				
Nivel de pobreza extrema %		15				
Nivel de analfabetismo %					22	
Cobertura-nivel pre-primaria- %					39	
Cobertura -nivel primaria- %					89	
Cobertura -nivel básico- %					51	
Esperanza de vida (años)						61
Tasa de mortalidad materna, % por cada 100,000 nacidos vivos						1.11
Tasa de mortalidad infantil, por cada 1000 nacidos vivos						2.56

Fuente: elaboración propia, con base en Dictamen CT – 4/2009 Banco de Guatemala, XI Censo de población y VI de habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

La Población Económicamente Activa –PEA- del departamento de Chiquimula, la constituyen 97,812 habitantes, que representan el 32% de la población, así mismo constituye el 3.6% de la –PEA- total nacional; dicho porcentaje se integra de la siguiente forma; 52.64% para el sector agrícola y el restante 47.36% distribuido principalmente entre los sectores comercio y servicios.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Etimológicamente la palabra Camotán viene de las voces aztecas Camotl=camote (batata edulis) y del sufijo, tlan=abundancia; lugar donde se produce mucho camote”

“El nombre antiguo del municipio de Camotán es San Juan Camotán, cuyo nombre aparece en el listado de Curatos del Arzobispado de Guatemala,

publicado en julio de 1806 asciende a la categoría de municipio por el sistema de jurados, incluido en el distrito de Chiquimula y decretado por el Código de Livingston el 27 de agosto de 1836; figurando en el listado de los poblados del estado de Guatemala, que fueron distribuidos para la administración de justicia, según recopilación de leyes de Pineda Mont”.

“Los habitantes del municipio de Camotán viven en un estilo conservador, aún existiendo presencia institucional y de la cooperación internacional, debido principalmente al factor de idiosincrasia de sus pobladores, el que hoy en día se está rompiendo debido a los avances en la comunicación, tecnológica, ingreso de establecimientos educativos de alto nivel, afluencia al turismo y apoyo de las diferentes agencias de cooperación internacional”

“El idioma utilizado por la población es el español y el Ch’ortí’, este último utilizado por la población indígena que suele ser bilingüe, sin embargo en los últimos años se ha visto un descenso de parlantes en el lenguaje Ch’ortí”.

“En la actualidad, utilizan las enaguas (faldas), revuelos (blusas) de color, bordada con vistosos encajes. Donde se utilizan los colores rojo, negro, amarillo, azul y verde, que simboliza los cuatro puntos cardinales. En la actualidad se laboran otras formas de blusas”.¹

1.1.4 Localización y extensión

La localización del municipio de Camotán se ubica en el lado oriente de la Ciudad de Guatemala. La ruta a seguir a la cabecera municipal de Camotán, es sobre la carretera al Atlántico, CA-9, luego por la carretera la CA-10 que pasa por Esquipulas en donde se cruza por la carretera que conduce a Florido

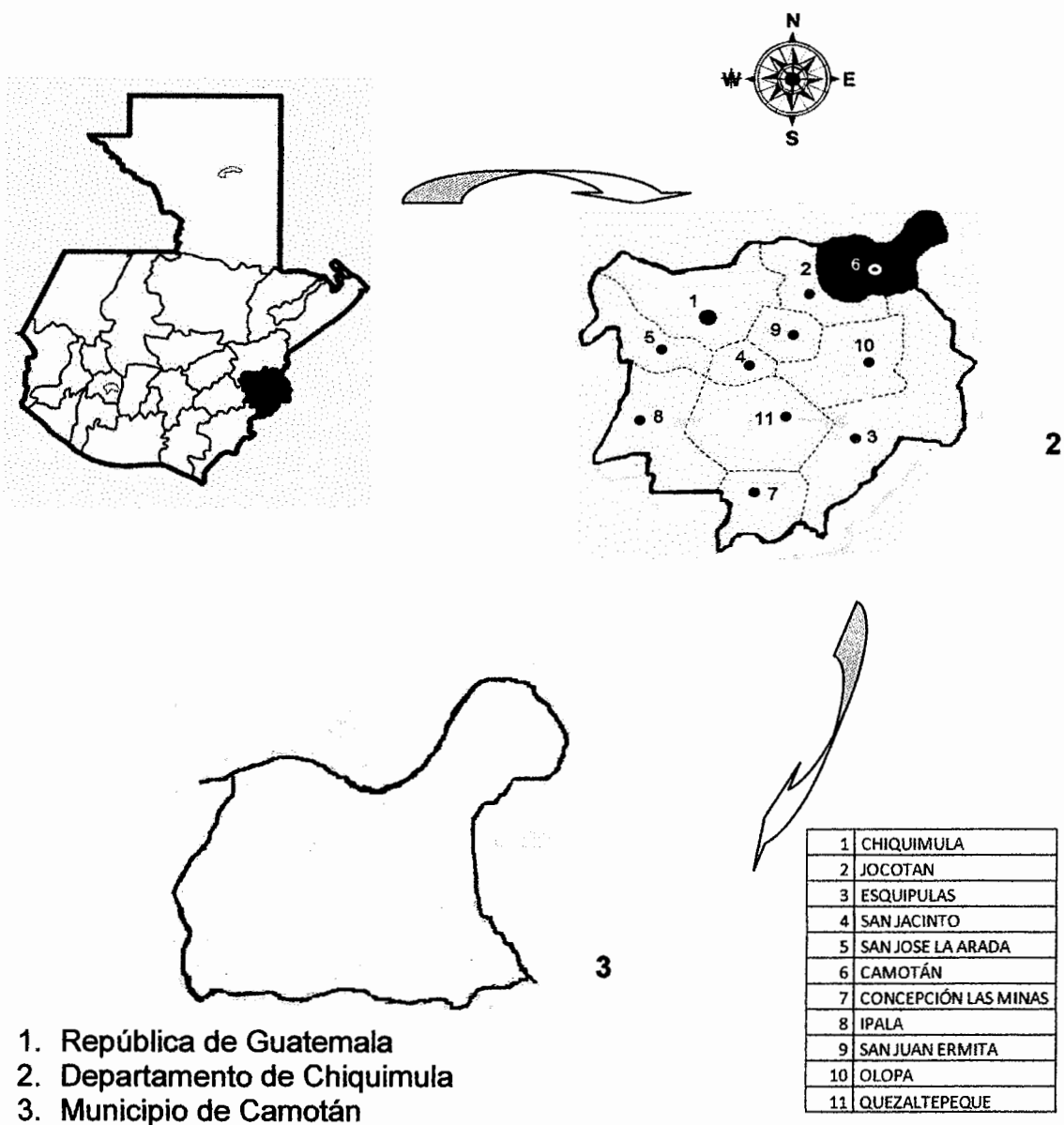
¹ Secretaría General de Planificación y Programación de la presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Chiquimula, Plan de Desarrollo Camotán Chiquimula. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010 Pag.26

Frontera con la Republica a Honduras, hasta el kilometro 206, la carretera es asfaltada y se encuentra en buenas condiciones.

El Municipio se encuentra a 32 kilómetros de la cabecera departamental de Chiquimula, colinda al norte con el municipio de la Unión, departamento de Zacapa; al sur con el municipio de Esquipulas, departamento de Chiquimula; al oriente con Copán Ruinas de la Republica de Honduras y al poniente con el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

A continuación se presenta el mapa de la localización del Municipio.

Mapa 1
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Localización del Municipio
Año 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Cartografía Básica 1:250,000 Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Cartografía Temática, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2006. SIG-CUNORI/ASORECH.

En el anterior mapa se puede visualizar que el Municipio forma parte del departamento de Chiquimula.

Su extensión territorial es 232 kilómetros cuadrados, con una altitud de 471 metros sobre el nivel del mar, una latitud norte 14° 49'13" y una longitud Oeste 89°22'24".

De las 29 aldeas del municipio de Camotán, 25 tienen acceso vehicular en toda época del año. Únicamente las aldeas Pajcó y Tisipe no tienen acceso vehicular directo, las aldeas Tapuán y Caulotes tienen acceso en los meses de verano, cuando el Río Grande está seco. Estas carreteras son de terracería y en su mayoría es necesario utilizar vehículos de doble tracción, especialmente en la época de invierno. La aldea más lejana de la Cabecera Municipal es Caulotes, y está a 35 km, la aldea más cercana es Brasilar ubicado a dos kilómetros, por carretera de asfalto; la aldea Lantiquín está a tres kilómetros con una carretera de terracería.

1.1.5 Clima

El Municipio tiene dos estaciones, el invierno principia en el mes de junio y finaliza en el mes de octubre, durante noviembre a diciembre no llueve y se presentan días claros y días nublados con presencia de lloviznas, de enero a febrero son parcialmente nublados, el verano principia en los meses de marzo a mayo, se incrementa especialmente en el mes de abril e inicios de mayo.

Su clima es semi- cálido, sin embargo en las montañas más altas es templado y frío. La precipitación pluvial promedio anual oscila de 1,100 y 1,349 milímetros.

1.1.6 Orografía

El Municipio cuenta con los siguientes cerros: Agua Fría aldea el Volcán, Tisipe aldea Tisipe, Nenoja aldea Limón, Socotoco aldea Cajón del Río, Tontoles aldea Muyurcó, la Mariona aldea Shalagua, las Flores y Guayabo aldea Morolas, el

Jute aldea Anicillo, Cabón aldea Caparja, Zarzal aldea Morola, el Coyote aldea Tesoro, Suspiro caserío Cecesmilto, los Olotes aldea Shupa, Palala aldea Tapuan, el ratón aldea Guior.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los habitantes de Camotán poseen riqueza en cuanto a costumbres, conocimientos, grupos sociales, cultos religiosos y deportes, que se manifiestan como expresión de la vida tradicional de dicha comunidad que se describe a continuación:

Según datos de censos de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- la población está integrada por indígenas y no indígenas, y de acuerdo a los datos obtenidos mediante la encuesta realizada en las diferentes comunidades del Municipio, se determinó que los encuestados no se identificaron como pertenecientes a una etnia indígena, y el 96% de los habitantes se encuentran en el área rural.

La fiesta titular de Camotán se celebra del 4 al 8 de diciembre en honor a la patrona del pueblo, Virgen de Concepción. El día principal es el 8. También se realizan festejos religiosos el 24 de junio, día de San Juan. Se celebra el 15 de septiembre por la independencia de 1821; en la mayoría de comunidades rurales es el día de la fiesta de la comunidad.

El 1 y 2 de noviembre de cada año, se celebra el día de los santos y de finados, en esta fecha todas las personas asisten al cementerio de cada comunidad a adornar las tumbas de los familiares fallecidos.

En la Cabecera Municipal y comunidades se celebra el 24 y 25 de diciembre, conmemorando el nacimiento de Jesús. El 31 de diciembre se da la despedida del año viejo y la bienvenida del año nuevo.

Durante el año celebran el festival folklórico del área Chortí', el día internacional del niño y de la mujer, de la madre y del padre.

El Municipio cuenta con pocas instalaciones públicas para la práctica del deporte, dentro de las cuales se menciona, un estadio municipal, un gimnasio techado para básquet bol y papi fútbol cuya administración está a cargo de la Municipalidad. En algunos centros educativos públicos no se cuenta con instalaciones apropiadas para dicha práctica, y en un mayor porcentaje los establecimientos no tienen áreas deportivas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en determinar la categoría de los diferentes centros poblados y la forma en que se realiza la gestión del Gobierno Municipal.

1.2.1 División política

Para el año 2011 el municipio de Camotán tiene la categoría de pueblo, se encuentra integrado por veintinueve aldeas, 115 caseríos y nueve parajes. A continuación se compara esta integración con datos según censos.

Cuadro 1
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Pueblo	1	1	1
Aldeas	29	29	29
Caseríos	52	60	115
Parajes	2	4	9
Total	84	94	154

Fuente: elaboración propia, con base en datos del x Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Del X y XI censo de población y V y VI de habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) reportan 84 y 94 centros poblados respectivamente, para el año 2011 se tiene un aumento de 60 centros poblados de los cuales se pudo determinar que fueron 55 caseríos y 5 parajes. A continuación se presentan los centros poblados:

Tabla 3
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
División Política
Año 2011

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2011			
No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre
1	Camotán (1)	1	Camotán (1)	1	Camotán (1)	95	Despoblado (2)
2	Brasilar (2)	2	Brasilar (2)	2	Brasilar (2)	96	Despoblado Centro (3)
3	Volcán (2)	3	Volcán (2)	3	Volcán (2)	97	Quecera (3)
4	La Laguna (3)	4	La Laguna (3)	4	El Volcán Centro (3)	98	La Loma (3)
5	La Sierra (3)	5	La Sierra (3)	5	Pinalito (3)	99	El Bordo (3)
6	Piedra de fuego (3)	6	Piedra de fuego (3)	6	Los Hermanos (3)	100	Tajún
7	El Cedral (3)	7	El Cedral (3)	7	La Laguna (3)	101	Shalagua (2)
8	El Limar (3)	8	El Limar (3)	8	La Sierra (3)	102	Shalaguá Centro (3)
9	La Lima (2)	9	La Lima (2)	9	Piedra de fuego (3)	103	La Travesía (3)
10	Roblarcito (3)	10	El Chatuncito (3)	10	El Cedral (3)	104	El Plan Shalaguá (3)
11	Lelá Obraje (2)	11	Roblarcito (3)	11	El Limar (3)	105	Loma de Paja (3)
12	Ojo de Agua (2)	12	Lelá Obraje (2)	12	Agua Fría (3)	106	Caulotes (2)
13	Shupá (2)	13	Ojo de Agua (3)	13	La Lima (2)	107	Caulotes Frontera (3)
14	Guior (2)	14	Shupá (2)	14	Plan La Lima (3)	108	Coyoles (3)
15	Tierra Blanca (3)	15	Guior (2)	15	El Chatuncito (3)	109	Chapulín (3)
16	La Libertad (2)	16	Tierra Blanca (3)	16	Los Nacimientos (3)	110	El Barrial (3)
17	San Antonio (3)	17	La Libertad (2)	17	Roblarcito (3)	111	El Valle
18	Toma de Agua (3)	18	San Antonio (3)	18	Lelá Obraje (2)	112	Muyurcó (2)
19	El Roblar (3)	19	Toma de Agua (3)	19	Descombro (3)	113	Plan Muyurcó (3)
20	Tesoro (2)	20	El Roblar (3)	20	Ojo de Agua (3)	114	El Chorro (3)
21	Sesesmilito (3)	21	Tesoro (2)	21	El Mineral (3)	115	Las Joyas (3)
22	Tizamarté (3)	22	Sesesmilito (3)	22	Shupá (2)	116	El Cruce (3)
23	Tachoche (2)	23	Tizamarté (3)	23	Shupá Centro (3)	117	Limón (2)
24	Morola (2)	24	Matochal	24	Zarzal (3)	118	Limón o Timote (3)
25	Caparjá (2)	25	Tachoche (2)	25	Plan del Murul (3)	119	Limoncito (3)
26	El Florido (3)	26	Morola (2)	26	La Rebalza (3)	120	Changuis (3)
27	Carrizalito (3)	27	Caparjá (2)	27	El Marañonal	121	Peña Blanca (3)
28	El Guayabo (2)	28	El Florido (3)	28	Guior (2)	122	Tular (2)
29	La Loma (3)	29	Carrizalito (3)	29	Guior Centro (3)	123	El Tular Centro (3)
30	Filincas (3)	30	El Roblarcito (3)	30	Caparroza (3)	124	San Lorenzo (3)
31	Las Flores (3)	31	El Guayabo (2)	31	Tierra Blanca (3)	125	Las Tinajas (3)
32	Quebracho (3)	32	La Loma (3)	32	Calichal (3)	126	Tisipe (2)
33	Escuelero (3)	33	Filincas (3)	33	La Libertad (2)	127	Tisipe Centro (3)
34	Anicillo (2)	34	Las Flores (3)	34	La Libertad Centro (3)	128	Cañon de Tisipe (3)

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2011			
No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre
35	Jute (3)	35	Quebracho (3)	35	San Antonio (3)	129	Tierra Blanca (3)
36	Cajón del Río (2)	36	Escuelero (3)	36	El Cruce (3)	130	El Talco (3)
37	El Palmar (3)	37	Anicillo (2)	37	Toma de Agua (3)	131	Nearar (2)
38	Rodeo (2)	38	Jute (3)	38	El Roblar (3)	132	Nearar Cumbre (3)
39	Pashapa (3)	39	Cajón del Río (2)	39	Tesoro (2)	133	Cumbre Nenoja (3)
40	Portesuelo (3)	40	El Palmar (3)	40	Tesoro Centro (3)	134	Petentá (3)
41	Socotoco (3)	41	Rodeo (2)	41	Sesesmilito (3)	135	Pítahaya (3)
42	Chantiago (3)	42	Pashapa (3)	42	Tizamarté (3)	136	La Brea (3)
43	Lelá Chancó (2)	43	Portesuelo (3)	43	La Ceiba (3)	137	Las Cruces (3)
44	Ushurjá (3)	44	Socotoco (3)	44	La Reforma (3)	138	Marimba (2)
45	El Limar (3)	45	Chantiago (3)	45	La Esperanza (3)	139	Marimba Centro (3)
46	Palo Verde (3)	46	Lelá Chancó (2)	46	El Roblón (3)	140	Plan Marimba (3)
47	Despoblado (2)	47	Ushurjá (3)	47	Matochal	141	El Roble (3)
48	Quecera (3)	48	Plan del Morro (3)	48	El Porvenir	142	El Chillo (3)
49	La Loma (3)	49	El Limar (3)	49	Tachoche (2)	143	Dos Quebradas (2)
50	Shalagua (2)	50	Palo Verde (3)	50	Tachoche (3)	144	Dos Quebradas (3)
51	La Travesía (3)	51	Despoblado (2)	51	El Barbasco	145	Chagüiton (3)
52	El Plan Shalaguá (3)	52	Quecera (3)	52	Morola (2)	146	Lantiquín (2)
53	Loma de Paja (3)	53	La Loma (3)	53	Morola centro (3)	147	Lantiquín Centro (3)
54	Caulotes (2)	54	Tajún	54	Zarzal (3)	148	Nuevo Lantiquín (3)
55	Coyoles (3)	55	Shalagua (2)	55	Pinalito (3)	149	Tapuán (2)
56	Chapulín (3)	56	La Travesía (3)	56	Caparjá (2)	150	El Espinal (3)
57	El Valle	57	El Plan Shalaguá (3)	57	Caparjá (3)	151	Los Hernández (3)
58	Muyurcó (2)	58	Loma de Paja (3)	58	El Florido (3)	152	Palala
59	El Chorro (3)	59	Caulotes (2)	59	Carrizalito (3)	153	Pajcá (2)
60	Las Joyas (3)	60	Coyoles (3)	60	El Roblarcito (3)	154	Usha (3)
61	Limón (2)	61	Chapulín (3)	61	El Guayabo (2)		
62	Limón o Timote (3)	62	El Valle	62	El Guayabo Centro (3)		
63	Limoncito (3)	63	Muyurcó (2)	63	La Loma (3)		
64	Peña Blanca (3)	64	Plan Muyurcó (3)	64	Filincas (3)		
65	Tular (2)	65	El Chorro (3)	65	Las Flores (3)		
66	Las Tinajas (3)	66	Las Joyas (3)	66	Quebracho (3)		
67	Tisipe (2)	67	Limón (2)	67	Escuelero (3)		
68	Cañon de Tisipe (3)	68	Limón o Timote (3)	68	Plan del Jocote (3)		
69	Tierra Blanca (3)	69	Limoncito (3)	69	Anicillo (2)		
70	El Talco (3)	70	Changüis (3)	70	Anicillo (3)		

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2011			
No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre
71	Nearar (2)	71	Peña Blanca (3)	71	Guapinol (3)		
72	Nearar Cumbre (3)	72	Tular (2)	72	Jute (3)		
73	Petentá (3)	73	Las Tinajas (3)	73	Cajón del Río (2)		
74	Pitahaya (3)	74	Tisipe (2)	74	Cajón del Río centro (3)		
75	Marimba (2)	75	Cañon de Tisipe (3)	75	Cajoncito		
76	El Roble (3)	76	Tierra Blanca (3)	76	Plan del Bordo		
77	El Chillo (3)	77	El Talco (3)	77	El Palmar (3)		
78	Dos Quebradas (2)	78	Nearar (2)	78	La Cruz (3)		
79	Lantiquín (2)	79	Nearar Cumbre (3)	79	El Miradero (3)		
80	Tapuán (2)	80	Cumbre Nenojá (3)	80	Rodeo (2)		
81	El Espinal (3)	81	Petentá (3)	81	Rodeo (3)		
82	Los Hernández (3)	82	Pitahaya (3)	82	Pashapa (3)		
83	Pajcá (2)	83	Marimba (2)	83	Portesuelo (3)		
84	Usha (3)	84	El Roble (3)	84	Socotoco (3)		
		85	El Chillo (3)	85	Chantiago (3)		
		86	Dos Quebradas (2)	86	Nueva Esperanza (3)		
		87	Lantiquín (2)	87	Cementerio (3)		
		88	Nuevo Lantiquín (3)	88	Lelá Chancó (2)		
		89	Tapuán (2)	89	Lelá Chancó (3)		
		90	El Espinal (3)	90	Ushurjá (3)		
		91	Los Hernández (3)	91	Plan del Morro (3)		
		92	Palala	92	El Limar (3)		
		93	Pajcá (2)	93	Palo Verde (3)		
		94	Usha (3)	94	Quebrada Grande		

(1) Pueblo

(2) Aldeas

(3) Caseríos

El resto de centros poblados pertenecen a la categoría de paraje.

Fuente: investigación propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE-. Unidad de información pública municipal.

Como se puede observar este Municipio ha tenido un crecimiento demográfico acelerado ya que del censo del 2002 a la actualidad, la cantidad de centros poblados aumentó de 94 a 154.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se estructura y se realiza la gestión de Gobierno local, ya sea a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, quienes integran el Concejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo.

Al realizar la investigación de campo se identificó que en el año 2011 el Concejo Municipal se compone por el Alcalde Municipal, cuatro concejales y dos suplentes, dos síndicos y un suplente, quienes velan por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos.

El Municipio cuenta con alcaldías auxiliares en sus veintinueve aldeas, las cuales son entidades representativas de las comunidades, en especial para tomar decisiones y como vínculo con el Gobierno Municipal.

En Camotán el –COMUDE- está integrado principalmente por el Concejo Municipal quien es la máxima autoridad y el encargado de la dirección de todos los demás sectores; el –COMUDE- lo integran: el alcalde municipal, cuatro concejales y dos suplentes, dos síndicos y un suplente, así como 29 representantes de los distintos Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).

Existen representantes de entidades públicas que son: Centro de Salud, Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Supervisión Educativa Distrito 13 y 14, y la Policía Nacional Civil. Estas tienen un papel importante en el Municipio, sí se considera que poseen un panorama general de la situación en que vive la población.

Los sectores están representados por personas de reconocida honorabilidad y destacadas en distintas áreas de desarrollo social, económico y político, que se reúnen para tratar asuntos de interés comunitario, cuando se requiere de aprobar proyectos de beneficio común por medio del acta correspondiente y enviarla posteriormente a las entidades involucradas para su gestión.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que no tienen alteración por parte del hombre y son proveídos por la naturaleza. Con el fin de producir y contribuir a su bienestar y progreso, el ser humano los utiliza directa o indirectamente. Dentro de los recursos naturales más importantes que contribuyen al desarrollo del Municipio se pueden mencionar hidrografía, bosques, suelo.

En el municipio de Camotán los recursos naturales están deteriorados a causa del mal manejo que se les ha dado, porque su aprovechamiento ha sido superior a su capacidad de regeneración natural derivado de los inviernos desordenados, incendios forestales, suelos empobrecidos, deteriorados y con poca cobertura vegetal, a esto se le suman los efectos de las tormentas que han azotado al país, en estos casos el Municipio no es la excepción.

Además se observó que los ríos se encuentran contaminados debido a que en los mismos se desembocan las aguas servidas y desechos sólidos de toda la población.

1.3.1 Hídricos

En el casco urbano de la cabecera municipal de Camotán, con topografía plana de oriente a poniente y es inclinada al sur de la población, con pendientes de sur a norte y de oriente a poniente, está asentado a la rivera del río “Grande” que

está formado por los ríos Jupilingo y Copán. A continuación se detallan las micro cuencas:

Tabla 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Ríos y Microcuencas
Año 2011

No.	Nombre	Capacidad HAS	Recorrido
1	Río Pexja	3,110.17	Atraviesa en medio de las aldeas Tachoche, Morola y pasa cerca de la aldea El Tesoro
2	Río Guaranjá	273.53	Pasa cerca de la aldea La Lima
3	Quebrada de Shupa	1,607.63	Atraviesa la aldea de Shupá y pasa cerca de la Lima
4	Quebrada de Guior	949.13	Atraviesa por la aldea El Guior
5	Quebrada de Sarmi	1,400.53	Atraviesa por la aldea El Anicillo
6	Quebrada Caparrosa	1,819.69	Atraviesa por la aldea El Volcán.
7	Quebrada Shuchichic		
8	Quebrada el Salto	1568	Pasa cerca de la aldea el Guayabo
9	Quebrada Agua Caliente	6,428.06	Pasa cerca de las aldeas Cajón del Río y el Rodeo
10	Río Camotán		
11	Quebrada el Limón	1,976.3	Pasa por las aldeas

Fuente: elaboración propia e Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el municipio de Camotán la micro cuenca de la quebrada de Agua Caliente predomina en área, con 34%; sigue la micro cuenca del río Pexja, con 16%; el tercer lugar en extensión lo ocupan las Quebradas, Limón y Caparrosa con un 10% cada una; siguen las quebradas Shupá y el Salto con un 8% cada una. Las restantes microcuencas tienen cada una de ellas menos de 6 %.

Durante el trabajo de campo se estableció que los nacimientos y vertientes de agua con que cuenta el Municipio, en su mayoría son utilizados con fines de aprovechamiento principalmente para el consumo humano. Y para pequeños

sistemas de riego. Los mismos con sistemas poco funcionales que en alguna manera contribuyen al deterioro y desperdicio del recurso.

1.3.2 Bosques

Los bosques cubren una importante porción del planeta tierra y además funcionan como el hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la de conservar el suelo.

Según información proporcionada por los pobladores, hace unos 15 años el municipio de Camotán contaba con el 70% de su extensión cubierta por bosques de pino, en su mayoría y otras maderas, sin embargo, en la investigación de campo los pobladores indicaron que en la actualidad cuentan con el 30% de cobertura forestal en el área total del Municipio; las fincas taladas cuya área ya no fue utilizada para el cultivo agrícola, se usaron para sembrar arbustos espinosos y pastos.

En el municipio de Camotán existen bosques municipales especialmente de coníferas, de la especie de Pino ocarpa, que son aprovechados por los vecinos de las comunidades que los rodean. Los principales productos que se obtienen de los bosques municipales son la leña para el consumo familiar, madera para construcción de viviendas, hoja de pino para adorno y ochote.

Tabla 5
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Área de Bosques por Hectárea
Año 2011

Tipo de bosque	Área de hectáreas
Coníferas	8,226.55
Latifoliadas	1,134.50
Mixtos	1,448.23
Total	10,809.28

Fuente: elaboración propia, con base a información y mapas proporcionados por la Municipalidad de Camotán.

En el Municipio el 76% corresponde a bosque Coníferas, 11% a bosque latifoliadas y el 13% es mixto. Los bosque que tiene Camotán son: La Lima, Del Rodeo, El Brasilar, El Zompopero, El Tesoro, De Guior, El Guayabo y El Cerro Nenojá.

1.3.3 Suelos

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes por lo que es necesario mantener su productividad, para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento de índice demográfico.

Según la investigación realizada se identificaron suelos con diferentes características, los cuales se detallan a continuación:

- Altombrán, se encuentran en la parte oeste del Municipio en asociación con los suelos Zacapa y Atulapa; los Chuctal y Tahuainí están en la parte sureste todos están completamente seccionados y las pendientes escarpadas, son comunes. Están mejor adaptados a los pastos y a los bosques ya que solo algunas partes anchas y planas son adaptables a ciertos cultivos limpios.

Entre los suelos profundos sobre materiales color claro están Jalapa, asociado con los tipos Jigua, Pinula y Zacapa ocupan relieve escarpado y los afloramientos del material madre son comunes. Se diferencian principalmente en la clase de material madre, con variaciones menores en la profundidad del suelo. Ninguno es adaptable a los cultivos, pero pueden usarse para pastos y bosques. Juntos constituyen 32.3 por ciento del área del departamento de Chiquimula.

- Chol, estos pertenecen al tipo de suelo poco profundos, sobre esquisto.

La mayoría de los suelos del Municipio son de vocación forestal, debido a su topografía bastante accidentada, pero el uso que se le da en la actualidad es principalmente agrícola, debido a una serie de factores como la falta de certeza jurídica, la escasez de área de vocación agrícola y principalmente por el aumento desmedido de la población que cada día requiere mayor cantidad de alimento. Otras áreas de tierra están cubiertas de bosque principalmente de la especie de pino ocarpa y un área menor es utilizada como casco de las comunidades del Municipio.

1.3.4 Fauna

El Municipio tiene la característica de poseer terrenos aptos para albergar una diversidad de especies animales, que contribuyen a mantener el medio ambiente.

Existe gran diversidad de especies entre las que se describen a continuación:

- Animales domésticos: gallos, gallinas, patos, chompipes, pollos, caballos, vacas, cerdos, perros y gatos.
- Animales salvajes: coyotes, serpientes, ardillas, lagartijas, tacuazines, armados, zorros, mapaches, gatos de monte, palomas, clarineros, tórtolas,

guardabarrancos, zopilotes, zanates, conejos, cotuza, pájaros, tepescuintle, cusucos y venados.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que existe en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado.

Las que se tiene en Camotán es: el mango, pino o cárpa, sunzo, ceiba, liquidambar, tarro, zapote, roble, cedro, encino y grama.

1.3.6 Minas y canteras

Se cuenta con un área minera de donde se obtiene óxido de hierro; y un área de caliza fosilífera en Cajón del Río, explotada por parte de la Asociación Regional Chortí (ASORECH), para elaborar artesanías como aretes, ceniceros, dijes, anillos, collares, pisapapeles, porta vasos, pisos y otros productos que puedan ser comercializados.

Los minerales explotados en el Municipio se obtienen de las siguientes comunidades: aldea El Volcán, aldea Lima, aldea Lelá Obraje, aldea Shupá, aldea La Libertad, en donde se encuentra grafito y óxido de hierro, la caliza que es sacada de la aldea el Brasil y en la aldea Cajón del Río es explotado el mineral Jadeita.

1.4 POBLACIÓN

Compuesta por los habitantes que residen o habita en un espacio físico determinado; cualquiera que sea su edad, religión, estado civil, entre otros aspectos.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo a los censos del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población total para 1994 era de 24,473 habitantes y 4,393 hogares, para el 2002 era de 36,226 con un total de hogares de 7,036, según el informe de proyección de población de –INE- para el 2011 indica que la población es de 50,037 y un total de hogares proyectados de 10,615. Por lo que la tasa de crecimiento de la población en el Municipio es del 4.55% según el censo 2002 respecto al de 1994 y de la proyección para 2011 respecto al censo del 2002 es del 5%, lo que indica que hay un crecimiento poblacional incrementado en los últimos años, debido a diferentes factores de reproducción y poca migración de la población.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se muestra la concentración de la población por sexo, edad, étnica y área de acuerdo a datos de los últimos censos de población y proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Cuadro 2
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Análisis de Población
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	Censo 2002 Habitantes	Proyección 2011
Población total	24,473	36,226	50,037
	<u>Población por sexo</u>		
Hombres	12,442	18,353	25,394
Mujeres	12,031	17,873	24,643
	<u>Población por edad</u>		
00 a 06 años	6,203	9,182	12,683
07 a 14	5,525	8,178	11,296
15 a 17	1,669	2,471	3,413
18 a 59	9,795	14,499	20,027
60 a 64	436	646	892
65 y mas	845	1,250	1,727
	<u>Población por etnia</u>		
Indígena	15,322	6,099	-
No Indígena	8,756	30,127	50,037
Ignorado	395		
	<u>Población por área</u>		
Urbana	1,154	1,475	2,037
Rural	23,319	34,751	48,000

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se muestra en el cuadro, la población por sexo ha mantenido un comportamiento uniforme en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres en el Municipio. El 55 % de la población oscila entre las edades de 0 a 17 años, el 40% de la población oscila entre las edades de 18 a 59 años, quienes generan ingresos para los hogares y contribuyen con el sostenimiento productivo del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

La Densidad poblacional permite establecer la relación entre el número de habitantes del Municipio y su extensión territorial con la finalidad de determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación la densidad poblacional:

Cuadro 3
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2011

Fuente de Datos	Área de Km²	Población	Densidad
Censo 1994	232	24,473	105
Censo 2002	232	36,226	156
Proyección 2011	232	50,037	216

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a la población por kilómetro cuadrado, en el análisis anterior se da incremento del 32% en el censo del 2002, respecto al censo de 1994 y en relación a la proyección del año 2011 aumenta en un 28%. Este crecimiento acelerado de la población implica que año con año la cantidad de personas que habitan en un espacio determinado es más reducido ocasionando limitaciones al acceso de los servicios básicos, expansión de la frontera agrícola a suelos no aptos para el cultivo.

1.4.4 Población Económicamente Activa –PEA-

Es el conjunto de personas que realizan una actividad laboral o bien que buscan empleo, a continuación se presenta la situación de la PEA:

Cuadro 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Sexo y Área
Años 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2011		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Hombres	362	5,677	86	475	7,435	86	601	9,414	86
Mujeres	59	921	14	77	1,207	14	98	1,528	14
Total	421	6,598	100	552	8,642	100	699	10,942	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo al censo de 1994 la PEA representa el 27% del total de la población y para el 2002 disminuye en un 2%, para la proyección del 2011, se vuelve a dar la misma disminución, por lo que el total de la PEA constituye el 22% sobre el total de la población, según el cuadro anterior se observa una mayor concentración de la PEA en hombres, y es mas en el área rural esto debido a que la actividad agrícola absorbe el 78% de la PEA y son los hombre quienes realizan esta actividad.

1.4.5 Migración

“Se entiende como migración al desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o partida de un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativo, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país”². La migración se da de dos formas: inmigración y emigración.

² XI Censo Nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002 pág. 264.

1.4.5.1 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de iniciar allí su nueva residencia habitual”³.

La inmigración del Municipio se da en un porcentaje bajo representando un 2% de los hogares, este fenómeno se identifica principalmente en la aldea Caparja frontera con Honduras y el centro del Municipio. Dicho porcentaje se conforma por personas que se dedican a actividades comerciales y de servicios.

1.4.5.2 Emigración

“Proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”⁴.

El 26% de la población del Municipio emigra en el mes de agosto así como de noviembre a febrero debido a que los padres e hijos trabajan en las fincas cafetaleras ubicadas en Esquipulas y Copán de Honduras con motivo del corte de café. En agosto emigran a Concepción las Minas, Ipala, para la siembra de frijol. Según información proporcionada por los líderes comunitarios se da emigración hacia Estados Unidos de Norteamérica debido a la falta de trabajo.

1.4.6 Vivienda

En el área rural no se tiene acceso a una vivienda que posea características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano, la escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica). También no cuentan con mecanismos formales de construcción y financiamiento por ser costosas y a los

³ XI Censo Nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002 pag. 261.

⁴ XI Censo Nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002 pag. 262.

bajos ingresos de las familias, lo que limita la inversión privada en proyectos habitacionales.

De acuerdo a las visitas realizadas a las comunidades los problemas de las viviendas del Municipio, que afectan la vida familiar se pueden resumir en: basureros, drenajes, insuficientes camas en los dormitorios, falta de cocina, lavadero para trastes e incluso en muchas viviendas solamente es un ambiente. Los animales domésticos no tienen un área específica.

El material predominante utilizado para la construcción de techos de acuerdo a la investigación es la lámina metálica; para las paredes el material más utilizado es el bajareque y el piso es mayormente de tierra, y poseen en su mayoría un solo ambiente.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad principal de la mayoría de los hombres, es la agricultura, en la que también participan los niños mayores de siete años, mientras que la mayoría de mujeres su actividad primordial son los oficios domésticos.

De las actividades antes mencionadas la que genera mayor empleos temporales, es la actividad agrícola, debido a la cosecha de maíz, frijol y café, pagando un jornal promedio de Q.35.00 por día. El cual varía cuando se trata del tiempo de la cosecha, corte y acarreo, pagando en promedio de Q.15.00 por costal de maíz y Q.55.00 por corte de café al día.

Las actividades secundarias que generan empleo, son las de servicios (albañiles, jornaleros, ayudantes de bus, entre otros) y el área profesional (principalmente maestros).

1.4.8 Niveles de ingresos

El análisis de esta variable permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares. El 86% de las familias encuestadas al 2011, perciben ingresos por debajo del valor de la canasta básica alimentaria que a junio de 2011 según el índice de precios al consumidor era de Q. 2,307.60, además se encuentran por debajo del salario mínimo mensual que para el campo y área urbana es de Q. 2,161, monto que incluye una bonificación de Q. 250.00, según el Acuerdo Gubernativo 388-2010 publicado en el diario oficial el 30 de diciembre del 2010.

A continuación se presentan los niveles de ingresos familiares

Cuadro 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Rango de Ingresos Mensuales por Familia
Año 2011

Rango			Hogares	%
1.00	a	450.00	95	17
451.00	a	900.00	201	35
901.00	a	1,350.00	147	26
1,351.00	a	1,800.00	46	8
1,801.00	a	2,250.00	36	6
2,251.00	a	2,700.00	11	2
2,701.00	a	3,150.00	12	2
3,151.00	a	más	24	4
Total			572	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Según el cuadro anterior el rango de ingresos de Q. 1.00 a 1,800.00 representa el 86% de la población, esto indica que la mayoría de la población no alcanza los medios para cubrir la canasta básica vital.

1.4.9 Pobreza

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 –ENCOVI- se considera un hogar pobre cuando su consumo per capita se encuentra por debajo de un mínimo establecido por las líneas de pobreza. La línea de pobreza general es de Q. 6,574 y la de pobreza extrema Q. 2,403.30 por persona al año, según los costos de la canasta básica alimentaria incluidos en el índice de precios al consumidor (IPC) de junio de 2011.

La pobreza general es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos; se consideran en pobreza extrema aquellas personas que no alcanzan a cubrir el consumo mínimo de alimentos.

Por lo anterior y por los resultados obtenidos del trabajo de campo, se determinó que el gasto promedio por familia en las comunidades es Q. 1,350.00 que no equivale ni al salario mínimo para las actividades agrícolas, estableciéndose que el 78% de la población viven en condiciones de pobreza y aquellos hogares que sus ingresos son inferiores a este, se consideran en pobreza extrema siendo un 22%.

1.4.10 Desnutrición

Existe una variedad de casos en el Municipio clasificados según el grado de desnutrición. Actualmente ha surgido una desnutrición severa con el nombre de Kwashiorkor, el cual se identifica en los niños que llegan a los 7 años de edad y reflejan baja estatura, que no es más de 80cm. La pérdida de cabello y la piel envejecida son síntomas de desnutrición conocido como Marasmo. A continuación el detalle:

Cuadro 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Clases de Desnutrición
Año 2011

Clases de desnutrición	Año 2010		Año 2011	
	No. De Casos	%	No.De Casos	%
Aguda Moderada	5	2	-	-
Aguda severa	4	1	-	-
Moderada	193	64	37	52
Moderada Marasmo	3	1	-	-
Severa	51	17	24	34
Severa, Kwashiorkor	1	-	-	-
Severa, Marasmo	14	4	-	-
Kwashiorkor	1	-	2	3
Kwashiorkor Maramatico	7	2	3	4
Kwashiorkor Severa	2	1	-	-
Kwashiorkor Marasmatico, Severa,	2	1	-	-
Kwashorkor	17	6	-	-
Marasmo	2	1	5	7
Total	302	100	71	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del centro de salud de Municipio

Para junio del 2011, el grado de desnutrición moderada representa el mayor porcentaje de casos existente, comparado con el año 2010 han disminuido en un 12%, en relación al 2011, esto debido a la intervención de organizaciones como Save the Children, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Camotecas – ADICCA-, quienes han brindado apoyo a través de programas de detección y prevención de desnutrición, programas nutricionales y entrega de alimentos ricos en grasas y proteínas. Dichos programas actualmente se llevan a cabo conjuntamente con el centro de salud del Municipio, prestando la atención médica necesaria.

En el siguiente cuadro se presenta el análisis comparativo de las áreas más afectadas.

Cuadro 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Casos de Desnutrición por Centro Poblado
Año 2002 y 2011

Aldeas afectadas	No. De Casos	%	No. De Casos	%
Cajón del Río	15	7	6	13
Guayabo	16	8	5	11
Lelá Obraje	42	20	11	23
Limón	13	6	3	6
Nearar	45	21	9	20
Rodeo	16	8	2	4
Shalaguá	20	10	3	6
Tisipe	32	15	7	15
Lela Chanco	11	5	1	2
Total	210	100	47	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del centro de salud de Municipio.

Como se observa las aldeas más afectadas durante el año 2010, fueron Lelá Obraje y Nearar, con base en datos proporcionados por el centro de salud, se realizó el análisis de casos determinando que aún la aldea que más presenta desnutrición sigue siendo Lelá Obraje con un 11% y 9% en la aldea Nearar.

1.4.11 Empleo

La situación del empleo en el Municipio es complicada, debido a la inexistencia de economías de escala que generen fuentes de empleo; la actividad en la que se sustenta el mayor porcentaje de mano de obra es la agricultura con un 76% de la población económicamente activa. Comercio y servicios genera un 11 % y el sector pecuario un 7.62 %.

1.4.12 Subempleo

Está conformada por el conjunto de personas que en la semana trabaja mínima cantidad de horas o que lo hacen esporádicamente, se les remunera un monto

mínimo de salario por debajo de la canasta básica y no gozan de los beneficios laborales.

El 76 % de la población económicamente activa laboran en actividades agrícolas mismas que son de forma temporal en donde predomina la utilización de mano de obra familiar y no existe retribución en dinero generando con ello condiciones de vida de extrema pobreza.

1.4.13 Desempleo

Es la ausencia de empleo u ocupación, están desempleadas aquellas personas que desean trabajar al salario actual y que no encuentran quien las contrate como trabajadores.

La Población Económicamente Inactiva –PEI- en el Municipio es alta y las oportunidades de empleo son escasas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se detallan cada uno de los servicios básicos con que cuenta el Municipio, según la información obtenida a través de la investigación.

1.5.1 Educación

Es un servicio necesario con el que debe contar la comunidad para el desarrollo social y económico de sus habitantes, el cual permite desenvolvimiento en ambientes con mayores oportunidades de progreso personal y del País.

De acuerdo a la información proporcionada por la Oficina de Supervisión Educativa, se detalla la tasa de cobertura del Municipio, en cuanto a los alumnos inscritos y el número de niños que por edad deberían de estar en las aulas.

Cuadro 8
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Año 2011

Nivel	Año 2007				Año 2011			
	Alumnos		Cobertura	Déficit	Alumnos		Cobertura	Déficit
	en edad	inscritos			en edad	inscritos		
Preprimaria	2,771	1,242	45%	55%	2,538	2,499	98%	2%
Primaria	7,483	7,003	94%	6%	7,983	8,333	104%	-
Medio								
Básico	3,216	561	17%	83%	3,491	615	18%	82%
Diversificado	2,848	77	3%	97%	3,069	84	3%	97%
Total	16,318	8,883			17,081	11,531		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La cobertura en educación para el sector pre-primaria y primaria ha mejorado para el año 2,011 en relación al año 2,007. Sin embargo existe la necesidad de ampliar la cobertura en el nivel medio, básico y diversificado, en los que existe un déficit por arriba del 90% a consecuencia de la falta de un plan estratégico que incluya políticas de educación para la creación de nuevos establecimientos públicos.

1.5.2 Salud

El servicio de salud prestado en el Municipio está compuesto por un centro de salud de tipo B, 15 puestos de salud distribuidos en diferentes aldeas, dos clínicas dentales.

De acuerdo a la encuesta la población manifestó asistir al centro de salud para casos severos con la esperanza que haya medicamentos, de lo contrario preparan remedios caseros debido a la pobreza y extrema pobreza en que se encuentran.

La tasa de natalidad en el Municipio en el 2010 es 32.66% de la población lo que representa 1,582 nacimientos, según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.5.3 Agua

En el Municipio existen 104 comunidades con acceso a agua entubada, lo que representa el 61% de la población con cobertura de este servicio aunque es importante mencionar que el mismo es deficiente y en la mayoría de comunidades sólo cuentan con la infraestructura. De los acueductos, solamente el que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal tiene su sistema de cloración como tratamiento para eliminación de patógenos en el agua.

Según el laboratorio de análisis bacteriológico de agua, del área de salud de Chiquimula, de enero a junio del año 2009 se realizaron 20 muestras (11 urbanas y 9 rurales) de las cuales: en el área rural el 44% dio positivo a coliformes fecales y en el área urbana 27% está contaminada por la misma causa, lo que justifica por qué las enfermedades gastrointestinales ocupan los primeros lugares en el territorio de Camotán.

En las aldeas y caseríos del Municipio, el 60% de la población realiza la evacuación de sus excretas en campo abierto y un 95% de las viviendas sus aguas servidas son depositadas en el patio de su casa sin resumidero, lo que provoca la proliferación de vectores.

En invierno la escorrentía superficial genera el arrastre de sólidos (heces fecales y otros volúmenes contaminantes) a los ríos y fuentes de abastecimiento de agua, provocando la contaminación del recurso hídrico y con ello la proliferación de enfermedades producidas por dicha contaminación. En verano también se pueden provocar serias enfermedades a través de la mosca. Existen caseríos en donde las viviendas no cuentan con letrinas.

La mala calidad del agua, la inadecuada evacuación de las excretas y aguas servidas, es la causal de muchas enfermedades en las comunidades rurales

cuyos riesgos se pueden reducir con promoción de educación sanitaria y la ejecución de proyectos de saneamiento básico.

No existe sistema de tratamiento de aguas residuales. La descarga del drenaje se da directamente al río Grande, a donde también descargan todas las viviendas que se ubican en el tramo por donde el río atraviesa el pueblo.

Cuadro 9
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad		Investigación de campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,647	57	4,708	57	-	-	410	65
Sin servicio	1,957	43	1,639	43	-	-	219	35
Total	4,604	100	6,347	100	-	-	629	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 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y datos proporcionados por la Municipalidad de Camotán.

En el cuadro anterior se puede observar que no ha existido crecimiento durante el periodo de ocho años entre los censos, para el año 1994 y 2002 la cobertura del servicio es del 57%, con un 43% sin servicio.

La Municipalidad tiene cobertura de 61% observándose un incremento del 4% en relación al censo agropecuario del 2002.

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación llevada a cabo en el mes de junio de 2011 se determinó que 65% de la muestra poseen el vital liquido en sus hogares y el restante 35% que no cuenta con el servicios pertenece al área rural.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa que distribuye la energía eléctrica en el municipio de Camotán es la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA).

El aumento de la cobertura del servicio de energía eléctrica es significativo de un 8% en el año 1,994 aumenta a 54% en el año 2,002 de acuerdo a los dos últimos censos. Actualmente la cobertura del servicio es del 30% según datos proporcionados por la distribuidora de energía eléctrica del oriente (DEORSA), lo que es debido a que existe un total de 10,615 hogares en el Municipio, de acuerdo al estudio de campo la muestra de 629 hogares de lo cuales el 66% tienen cobertura y la mayoría de hogares se concentran en la Cabecera Municipal.

Así mismo, se estableció que la disponibilidad de ampliar la cobertura del servicio de energía eléctrica a la totalidad de la población es reducida, debido a las altas tasas cobradas por consumo y la poca capacidad de pago de la población en el área rural donde se evidencia pobreza y pobreza extrema.

1.5.5 Drenajes

El acceso al servicio de drenajes según los censos del año 1994 y 2002 era 8% y 6% respectivamente, la cobertura según investigación de campo es de 8%. En el casco urbano es donde se encuentra concentrado este servicio y en la aldea Caparjá.

El área rural carece de este servicio, es en donde las aguas residuales se van directamente a ríos o riachuelos, por lo que este servicio es nulo y perjudicial para la población, la exposición de los residuos a campo abierto puede provocar epidemias y ser foco de contaminación. La falta de este servicio afecta directamente el río grande, que es el utilizado como desagüe de todo el

Municipio. Esto debido a la falta de recursos económicos para implementar estos trabajos.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En Municipio cuenta en la zona urbana con drenaje pero no tienen un sistema de tratamiento y la evacuación de excretas y aguas servidas son depositadas directamente al río grande, lo que provoca la proliferación de vectores, contaminación de recurso hídrico y con ello la proliferación de enfermedades producidas por dicha contaminación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Para cubrir este servicio se cuenta con el apoyo municipal, por medio de un camión recolector de basura que pasa por el casco urbano y recolecta los desechos de los vecinos, por lo cual cobra Q. 5.00 mensuales; pero no es utilizado por todos los habitantes. También existe la recolección de desechos sólidos en la aldea Caparjá.

En el área rural los vecinos optan por deshacerse de la basura, de acuerdo al censo del 2002 el 78% tira la basura a l suelo, el 14% la quema y el resto (8%) tiene servicio o no contesto. En la encuesta realizada se tiene la misma tendencia un 63% la tira y el 24% quema la basura, el resto (13%) tiene servicio o no contesto,

La entidades han realizado capacitaciones de concientización del efecto de la quema de basura sin embargo los habitantes hacen caso omiso de dichas recomendaciones e incluso les han enseñado a seleccionar la basura para poder utilizarla como abono y en otros casos enterrarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se pudo determinar que el Municipio no cuenta con un tratamiento de desechos sólidos adecuado donde se manejen, clasifiquen, separen y aprovechen los mismos, previo a su disposición final. Luego de la recolección en la comunidad de Caparjá, son arrojados a un basurero municipal, el cual consiste en un vertedero a cielo abierto ubicado a orillas de la carretera que conduce de Camotán a la frontera el Florido.

1.5.9 Letrinización

El saneamiento básico en el Municipio es deficiente, la cobertura de letrinas a nivel municipal es de 60%.

Según datos obtenidos del XI Censo Poblacional y VI Habitacional de 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística – INE- de 6,347 hogares existentes el 49% contaba con pozo ciego, seguido de hogares sin servicios con un 40%, el 3% tenía inodoro% y el 8% en otros. La misma tendencia se refleja en la encuesta realizada 66% de hogares tiene pozo ciego, 26% no cuenta con este servicio y el 8% tiene inodoro. Lo que denota un crecimiento en la utilización de pozo ciego en el área rural e inodoro en el área urbana.

1.5.10 Cementerio

En el área urbana existe un cementerio municipal, mientras que en el área rural 27 aldeas de 29 cuentan con un área específica para este propósito.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones con que cuenta el Municipio para facilitar el desarrollo económico y social de los centros poblados. A continuación se describe la infraestructura determinada por su estado actual

1.6.1 Unidades de mini - riegos

Debido al nivel de pobreza de la población, la escasez de agua, la falta de capacitación técnica y recursos financieros, el 80% de la población no utiliza sistemas de riego, por lo que la lluvia se constituye como el único sistema de riego para sus cultivos. Al año 2011, no se cuenta con proyectos que promuevan la utilización de dicho sistema en el Municipio. Según la investigación de campo, existen cuatro productores que sí utilizan riego por aspersión y uno por gravedad para sus cultivos.

1.6.2 Centros de acopio

Existen centros de acopio específicamente para el café y no para el maíz, frijol, etc.

1.6.3 Mercados

No cuentan con infraestructura para el funcionamiento del mercado local sin embargo acuden al municipio de Jocotán para comercializar los productos, los días jueves y domingos.

1.6.4 Vías de acceso

La comunicación entre aldeas y caseríos del Municipio, es posible en bestia, vehículos de doble tracción o a pie, sus caminos son un poco angostos y de tierra compacta, lo que permite el tránsito de cualquier medio de transporte. Todas las comunidades cuentan con carreteras de terracería, lo cual no favorece a la comercialización de la producción agrícola del Municipio y disminuye el ingreso de compradores y proveedores de productos que satisfacen las necesidades de la población. Se determinó que el 70 % de las carreteras que comunican hacia las aldeas y caseríos están en malas condiciones.

1.6.5 Puentes

En el Municipio corren varios ríos, riachuelos y quebradas por lo cual las autoridades han construido puentes formales, es decir con estructura de concreto y copantes que son hechos principalmente de rocas apiladas en forma de arco; y otros puentes de hamaca con estructura de tablas y alambres colgantes con el fin de ayudar a la población a trasladarse de un lugar a otro.

En la encuesta realizada se determinó que existen 12 puentes en todo el Municipio, entre ellos se incluyen los copantes debido a que las autoridades municipales no hacen distinción entre los mismos en los registros y no se conoce con exactitud la cantidad de cada uno.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía en el municipio de Camotán es proporcionado por Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. DEORSA, es domiciliar y pública, cubre el 42.66% de la población con un servicio regular de 110 y 220 voltios, el 57.34% no cuenta con este servicio, durante el año 2009, 2010 y 2011, según información del Instituto Nacional de Electrificación y se pueden mencionar: Aldea Changuis, el Limón, Cajón del Río, Tapuan, Pajco, Lela Chanco, Lela Obraje, Guior, la Libertad, el Guayabo, Shupa, Caparja, aldea Tisipe y Caserío el Talco, se desconoce si ya fueron atendidos a la fecha de la encuesta.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio el servicio lo brindan tres empresas Claro, Tigo y Movistar. En el área rural y urbana se observó el uso de teléfonos celulares de las tres empresas mencionadas, el costo promedio del minuto es de Q. 1.50, al contar con cobertura en casi todos los poblados del Municipio, ha generado la facilidad de comunicación entre los vecinos del territorio y como saldo negativo para

promover hechos delictivos, por personas que transgreden la ley, se cuenta una oficina de correos.

La prestación de los servicios de televisión por cable, se ve limitado para pobladores de la Cabecera Municipal y comunidades como Caparjá y El Florido, donde se cuenta con este tipo de servicio mediante la instalación de antenas parabólicas locales.

1.6.8 Transporte

En el municipio de Camotán existe una red de transporte de buses, microbuses y de vehículos de doble tracción tipo pick up los cuales traslada a las personas a distintos centros poblados.

Los buses y microbuses funcionan en las carreteras pavimentadas del Municipio, los cuales hacen sus recorridos partiendo de la Cabecera Municipal hacia las comunidades de Brasilar, Shupá, La Libertad, Caparjá y El Florido, carretera que comunica con el país de Honduras, por donde circula la mercadería que se exporta e importa de este país. Los vehículos de doble tracción quienes se dirigen a todos los centros poblados rurales del Municipio transportando a las personas y su producción tanto agrícola, pecuario como artesanal.

Debido a la dificultad de acceso a los centros poblados rurales, los vehículos más funcionales son los pick ups de doble tracción, considerando que la mayor parte de carreteras son de terracería y con un alto grado de inclinación.

1.6.9 Rastros

No cuentan con rastro municipal

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA

Son las organizaciones a través de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con actividades productivas a beneficio de la comunidad, su fin primordial es atender las necesidades específicas, tanto productivas como sociales.

1.7.1 Organizaciones sociales

Dentro del municipio de Camotán en cuanto a la organización comunitaria, los vecinos están integrados a nivel rural en Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE- donde su función específica es dar atención prioritaria a la problemática del desarrollo en las diferentes áreas, manifestando sus necesidades ante el COMUDE, y luchando para estas prioridades locales sean atendidas.

Así mismo existen asociaciones, comités pro-mejoramiento de la comunidad, comités específicos para cada temática, quienes abordan la problemática desde su competencia. A nivel urbano también existe organización comunitaria bajo la lógica de la ley de los Consejos de Desarrollo, que aparte de ello por estar en el área de mayor afluencia de los vecinos existen otras asociaciones y ONG que fortalecen al Municipio en las diferentes temáticas del desarrollo.

Según su finalidad existen comités pro-festejos, pro-mejoramiento, de seguridad consejo de padres de familia, de agua potable, de desarrollo, organizaciones religiosas y deportivas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones permiten el mejoramiento y desarrollo económico del Municipio a través de la producción, comercialización y financiamiento por lo que se pueden mencionar, Asociación de Agricultores y Ganaderos de la región

Chortí, Organización de la Mujer, Cooperativa San Pedro, R.L., Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Camotán (ASODERCA), Asociación de vecinos para el mantenimiento del agua potable y de recursos naturales (ubicada en aldea Pajcó) y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Chiquimulja, R..L.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Dentro del Municipio tienen presencia distintas entidades que trabajan en áreas específicas que contribuyen en el desarrollo integral de la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Estas son entidades que a nivel nacional garantizan los derechos establecidos en la Constitución Política de la Republica, trabajan en al resolución de problemas y necesidades de la población, en su mayoría canalizan los beneficios a la población por medio de sus dependencias asentadas en el Municipio, tales como:

Policía Nacional Civil (PNC), Registro Nacional de las Personas (RENAP), Supervisión Educativa, Juzgado de Paz, Instituto Nacional de Bosques (INAB), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

1.8.2 Instituciones municipales

La Municipalidad es la institución reconocida en el Municipio que ejecuta proyectos y programas en beneficio de los vecinos.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios y sociales establecidos por sus integrantes, creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de organismos internacionales; regularmente son entidades transitorias en el Municipio, trabajan

sus proyectos por periodos claramente definidos en cada centro poblado y luego se mudan a otro. Entre estas se tienen: Cooperación Española, Visión Mundial, Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), Caritas Diocesana, Programa para la Mujer (PROMUJER), Asociación para la coordinación del desarrollo rural de Camotán (ACODERCA), Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Asociación de Derechos Humanos (ADERECH), Fundación Dolores Bedoya de Molina (FDBM) y Save The Children.

1.8.4 Privadas

Son entidades de carácter privado, entre estas están: Guardería Infantil Fé y Alegría, Universidad Galileo, Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Chiquimuljá, R.L. y Asociación para el Desarrollo Integral del Nor-Oriente (ADINOR).

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades de origen internacional cuyo objetivo es beneficiar a la población del Municipio. Entre estas se encuentran: Cooperación Española, Visión Mundial, Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Save The Children.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para el desarrollo sostenible del municipio de Camotán, departamento de Chiquimula es necesaria la implementación de proyectos de inversión claves en salud, educación, seguridad y vivienda entre otros. Así mismo existen otras áreas de inversión como por ejemplo el eco-turismo e infraestructura física (puentes, carreteras, y escuelas entre otros) los cuales permitirán tener una perspectiva clara del futuro del Municipio.

De acuerdo al resultado obtenido durante la investigación de campo realizada en la localidad se estableció, que éstos están integrados por los proyectos de infraestructura necesarios para el desarrollo de las comunidades o centros poblados y se determinó claramente las necesidades de inversión social, las cuales se detalla a continuación:

Tabla 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Requerimientos de Inversión Social
Año 2011

No.	Centro Poblado	Necesidades sentidas
1	Camotán	Planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, construcción de un mercado, mejoramiento de calles y alumbrado público.
2	Lantiquín	Agua potable, construcción de drenajes, puesto de salud y pavimentación de calles.
3	Marimba	Alumbrado público, agua potable, construcción de drenajes y pavimentación de calles.
4	Tisipe	Agua potable, energía eléctrica, construcción de drenajes, puesto de salud, alumbrado público, pavimentación de calles, planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.
5	Dos Quebradas	Construcción de letrinas, drenajes, agua potable o entubada, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación de calles.
6	Tapuán	Puesto de salud, drenajes, y pavimentación de calles.
7	Tachoche	Drenajes, alumbrado público, pavimentación de calles y puesto de salud.
8	Pajcá	Pavimentación de calles, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, y aguas servidas.
9	Brasilar	Construcción de puesto de salud, drenajes, pavimentación de calles y extracción de basura.
10	Nearar	Agua potable, construcción de drenajes, puesto de salud, energía eléctrica y pavimentación de calles.
11	Lelá Chanco	Construcción de lavadero público, drenajes, pavimentación de calles y servicio de extracción de basura.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro Poblado	Necesidades sentidas
12	Ushurjá	Agua potable, construcción de drenajes, letrinas, puesto de salud, energía eléctrica y pavimentación de calles.
13	Muyurcó	Agua potable, construcción de drenajes, letrinas, extracción de basura y pavimentación de calles.
14	Shalaguá	Construcción de drenajes, letrinas, agua potable, y pavimentación de calles.
15	Caulotes	Construcción de un puente, drenajes, letrinas y puestos de salud.
16	Guayabo	Instalación de energía eléctrica, construcción de letrinas y drenajes.
17	Cajón del Río	Calles pavimentadas, mejoramiento del servicio de transporte, agua potable, construcción de drenajes, alumbrado público y servicio de extracción de basura.
18	Despoblado	Construcción de drenajes, letrinas, alumbrado público, y extracción de basura.
19	Caparjá	Construcción de letrinas y drenajes.
20	La Libertad	Construcción de puesto de salud, drenajes, letrinas, energía eléctrica y agua potable.
21	Shupá	Construcción de puesto de salud, drenajes, letrinas, e instalación de agua potable.
22	Lelá Obraje	Construcción de drenajes, letrinas, puestos de salud, agua potable y alumbrado público.
23	Rodeo	Mejoramiento de calles, alumbrado público, construcción de puesto de salud y drenajes.
24	El Volcán	Construcción de letrinas, drenajes y puesto de salud.
25	La Lima	Energía eléctrica, letrinas, drenajes y puesto de salud.
26	Guior	Agua potable, construcción de letrinas, drenajes y puesto de salud.
27	Anicillo	Agua potable, construcción de letrinas y drenajes.
28	Tesoro	Pavimentación de calles, construcción de drenajes y letrinas.
29	Morola	Construcción de drenajes, letrinas y pavimentación de calles.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La tabla anterior muestra las diferentes necesidades identificadas en los caseríos visitados durante el trabajo de campo.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En la actualidad con el crecimiento de los centros poblados de una manera desordenada por no disponer de planes de desarrollo en su infraestructura así como el cambio climático por el deterioro del ambiente aumenta de manera considerable los niveles de riesgo que tienen las comunidades tanto en el casco urbano como sus áreas rurales. Los habitantes del municipio de Camotán se encuentran en un entorno natural y factores materiales e ideológicos que son propios de la población, lo que hace vulnerables a situaciones de riesgo, que de acuerdo a su magnitud, pueden convertirse en desastres y afectar a la sociedad con pérdidas humanas y materiales.

Al realizar el análisis respectivo se pueden identificar los posibles riesgos a los que se expone la población y se pueden tomar medidas o acciones que permitan prevenir o mitigar los posibles daños, lo que puede reducir pérdidas y aprovechar las oportunidades de identificación de riesgos que ayuden a las autoridades o entes privados que apoyan con la prevención o acciones en caso de desastres para disponer de recursos humanos, materiales y financieros.

En el Municipio se identificaron diferentes tipos de riesgos pero es de resaltar los antrópicos debido al desconocimiento de población, de igual manera se identificaron riesgos naturales y socio naturales.

Los principales fenómenos que afectan al Municipio son; inundaciones, desbordamientos, sequías consecuencia del cambio climático, contaminación ambiental, incendios forestales y deslizamientos estos en su mayoría son resultado de la intervención del hombre sobre la naturaleza por la aplicación de procesos productivos que no son adecuados para el ambiente.

El Municipio cuenta con diferentes tipos de suelo pero debido al desconocimiento de los habitantes no le han dado los usos adecuados utilizando prácticas que han dañado uno de sus principales recursos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgo

Se presenta una tabla de los factores de riesgos identificados y que afecta al Municipio, información que se obtuvo durante la visita de campo en las diferentes comunidades:

Tabla 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2011

Riesgos	Causas	Centro poblado
Naturales	Sequía o lluvia disminuida	Debido a la continua disminución de la precipitación fluvial y de la deforestación
	Desbordamiento e inundaciones.	Las intensas lluvias causadas por el cambio climático como consecuencia del aumento de la contaminación a nivel mundial.
Socio Naturales	Enfermedades y epidemias	Un porcentaje elevado de la población del área rural vive en la extrema pobreza y sin los servicios básicos.

Continúa en la página siguiente...

Vienen de la página anterior...

	Riesgos	Causas	Centro poblado
	Desnutrición	Existe baja producción de granos básicos y la mayoría de jefes de hogares son subempleados.	Despoblado, Filincas, Guayabo, Ojo de agua, Lantiquín, Lela Obraje, Mineral, Limón, Marimba.
Socio Naturales	Incendios Forestales	Por la inadecuada utilización de la técnica de quema y roza en la agricultura.	Las aldeas Lantiquín, Muyurco y caseríos Nuevo Lantiquín, Limón, Tierra Blanca, Cumbre de Nenoja, Cumbre de Nearar
Antrópicos	Accidente de tránsito.	Las vías de acceso a las comunidades del área rural, generalmente son de terracería, angostas y con una pendiente elevada.	La aldea Shalagua y los caseríos Limón Timoté, El Roblar, Tierra Blanca, Cumbre de Nenoja.
	Contaminación del medio ambiente	A siete kilómetros del casco urbano existe un basurero municipal, sin ningún tratamiento de los desechos sólidos, siendo actualmente un foco de contaminación para los habitantes del Municipio.	Casco urbano, Brasilar, Palo verde.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Con los datos contenidos en la tabla anterior se pueden identificar los caseríos que son vulnerables a sufrir un desastre de origen socio natural, debido a la

intervención principalmente del hombre sobre la naturaleza, sin tomar ninguna medida que reduzca el deterioro del medio ambiente, la erosión del suelo, aumento de la frontera agrícola y la deforestación.

Es urgente que las autoridades municipales en coordinación con el Gobierno Central elaboren un plan de conservación del medio ambiente, proyecto de reforestación, saneamiento de las fuentes acuíferas, con la finalidad de reducir los riesgos que enfrenta el Municipio actualmente.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es un factor interno y tiene relación directa con el nivel organizacional que una comunidad ha alcanzado para prevenir las pérdidas de vidas humanas cuando se presenta una contingencia, que predisponen a la localidad a sufrir un daño o desastre.

El Municipio tiene características que lo hace vulnerable a sufrir un desastre por su cercanía al río grande, No existe un plan municipal para reducir la contaminación por la basura, las aguas servidas se vierten al río grande, es un foco de contaminación para todas las comunidades.

Tabla 8
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Matriz de Identificación de Vulnerabilidad
Año 2011

Vulnerabilidades		Centro
Cuál es la vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Poblado
Ambientales Ecológicas	Los tipos de suelos del Municipio son variados, sin embargo no se aprovecha de forma adecuada, existen aldeas donde la vocación del suelo es boscosa, pero se utiliza para la agricultura.	A sufrir deslizamiento, derrumbes y la erosión del suelo.
Económicas	La mayoría de los habitantes de los caseríos son subempleados	Los caseríos Nuevo Lantiquín, Tierra Blanca, Plan Marimba, Chillo, Talco, Cañón.
Sociales	En muchos hogares los jefes de familia no tienen empleo permanente, normalmente viajan a otros municipios o departamentos en busca de empleo.	No se tiene acceso a la canasta básica, como consecuencia se tienen niños desnutridos menores de seis años.
Educativas	Las personas adultas de las aldeas solo tienen de primero a quinto año de primaria, otro porcentaje tiene hasta segundo básico, no todos los niños asisten a la escuela.	El Mineral, Descombro, Lima, Aldea Lantiquín, Cajón del río, Carrizalito, Caparja y Lela obraje.
Culturales	La mayoría de las personas desconoce su entorno económico, el origen de sus problemas económicos y sociales.	Esto influye en la desintegración de la familia.
	La falta de educación diversificada o superior no les permite tener a las personas otra fuente de empleo, esta situación los condena a vivir en la pobreza.	Las aldeas Lantiquín, Dos quebradas, Tisipe, Nearar y Limón.
	Esto no permite a las personas solucionar sus problemas de forma adecuada.	La mayoría de las comunidades encuestadas del municipio de Camotán
		Las aldeas Lantiquín, Dos quebradas, Tisipe, Nearar y Limón.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Vulnerabilidades		Centro Poblado
Políticas	Cuál es la vulnerabilidad Un alto porcentaje de las personas del municipio de Camotán, su participación solo se limita a votar, no es protagónica de su desarrollo económico y político.	A qué son vulnerables La falta de participación política consciente de las personas, no permite que el Municipio se desarrolle.
Institucionales	En el Municipio no se tiene una delegación de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastre. La poca inversión del gobierno municipal se distribuye de acuerdo a la afinidad política de los líderes comunitarios.	El casco urbano y las aldeas.
Tecnológicos	Muchas comunidades no tienen acceso a la tecnología actual como es el internet, por los bajos ingresos.	No permite tener acceso a la información que se genera a nivel nacional e internacional.
Ideológicos	No se tiene unificación de criterios para resolver problemas de la comunidad, solo se vela por el interés personal.	Principalmente en el área rural.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Las vulnerabilidades están presentes en todos los centros poblados que se estudiaron, éstas se incrementan por el poco conocimiento sobre la administración del riesgo y las principales causas son los bajos ingresos que obtienen las familias, falta de comprensión sobre el medio ambiente, mal manejo de bosques y la contaminación de ríos entre otras.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial es el movimiento de importaciones y exportaciones que se realizan dentro del Municipio. El flujo financiero es el número de remesas que salen o ingresan a Camotán, derivado a la migración a otros lugares.

1.11.1 Flujo comercial

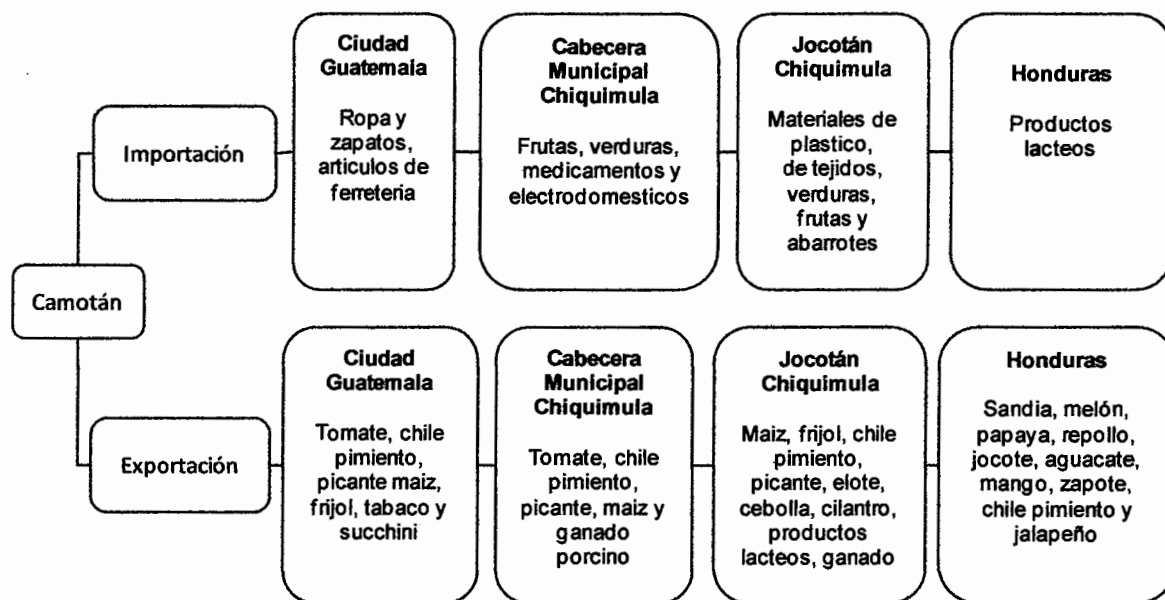
La mayor parte de las importaciones son para el sector comercio, provenientes de la Ciudad Capital, cabecera municipal de Chiquimula y del municipio de Jocotán.

Los productos importados al Municipio son los siguientes: insumos agrícolas, abarrotes, electrodomésticos, medicinas, combustibles y lubricantes, materiales de construcción, maquinaria, vestuario, calzado y equipo; del municipio de Chiquimula verduras y hortalizas, entre las cuales se puede mencionar zanahoria, papa, guisquil, repollo, coliflor y apio.

La economía del Municipio está orientada a la producción agrícola lo que permite la exportación de sus cosechas de los que resaltan: el café, maíz, frijol siendo el primero de los productos mencionados comercializado hacia otros municipios del departamento de Chiquimula. También se producen artesanías como petates los que son vendidos al mercado de Jocotán por su cercanía, se determinó que los productos que se exportan por la frontera El Florido hacia Honduras son: sandía, melón, papaya, repollo, jocote, aguacate, mango, níspero, zapote, chile pimiento y jalapeño.

A continuación se presenta la grafica del flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Flujo Comercial
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se visualiza en la gráfica anterior en el Municipio realizan operaciones comerciales a nivel nacional pero existe un mercado potencial por la ubicación fronteriza del Municipio con Honduras a través de la frontera El Florido.

1.11.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos por trabajo asalariado y por los ingresos adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocio propio y en mínima parte por remesas de familiares en el extranjero.

- **Remesas familiares**

Las remesas familiares son una fuente de ingresos para algunas personas que poseen parientes en el extranjero, especialmente en los Estados Unidos de América, los familiares envían de forma quincenal o mensual remesas a las familias para el sustento diario, ahorro o inversión en propiedad, el monto

aproximado es de US\$ 65.00 a S\$130.00, según datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio.

Así mismo se estableció que para desarrollar las actividades productivas, agrícolas, pecuarias y artesanales, se utilizan recursos propios y las remesas familiares no figuran entre los principales ingresos de los hogares.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se hace un análisis de cómo se encuentra distribuida la propiedad de la tierra, así mismo se dan a conocer las distintas actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y su fruto, los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, su concentración y distribución entre la población, el uso actual y potencial, todo esto contemplado con el acceso a los medios de producción.

Uno de los fenómenos de la estructura agraria guatemalteca, es la proliferación de minifundios y alta concentración de la tierra en pocos propietarios.

2.1.1. Tenencia de la tierra

Es la propiedad o posesión que tienen las personas sobre la tierra que ocupan, las cuales pueden ser de forma simple: propia, arrendada, colonato, en usufructo; o bien en forma mixta como una combinación de dos formas o más.

A continuación se detallan los datos según el III y IV Censo Agropecuario de los años 1979 y 2003, respectivamente.

Cuadro 10
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tenencia de la Tierra según Formas
Años: 1979, 2003 y 2011

Censo 1979	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Propia	2,931	89	7,626.39	90
Arrendada	78	3	129.66	2
Comunal y otros	276	8	683.97	8
Total	3,285	100	8,440.02	100
Censo 2003				
Propia	2,363	78	8,763.29	87
Arrendada	300	10	379.72	4
Comunal y otros	374	12	917.69	9
Total	3,037	100	10,060.70	100
Encuesta 2011				
Propia	441	70	879	82
Arrendada	6	1	104	10
Comunal y otros	182	29	85	8
Total	629	100	1,068	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de los Censos Agropecuarios, 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los datos de la tenencia de la tierra, propia en el año 1,979 es el 90%, en el año 2,003 se disminuyó a 87%, es aún menos en el año 2,011 que refleja el 82%; la arrendada aumentó del 2% en el año 1,979 al 4% en el año 2,003, en el año 2,011 según investigación de campo se determinó que el porcentaje de terrenos arrendados es el 10%. El total de la tenencia de la tierra aumentó en 1,620 manzanas, entre los censos de los años 1,979 y 2,003.

Al año 2011 según muestra, así como en censos anteriores predomina en el Municipio la propiedad privada y se da a través de herencias o desmembraciones, por negociaciones contractuales entre particulares o por compra directa, sin embargo disminuyó 3% en el año 2003 y 4% en el año 2011, derivado al aumento del 2% en el año 2003 y 6% en el año 2011 de tierra arrendada.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso hace referencia al tipo de explotación o utilidad que se le da a la tierra, ya sea para cultivos temporales, cultivos permanentes, pastos u otros. El uso dado de acuerdo a los censos de 1979 y 2003, se presenta a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Uso Actual de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%
Cultivos	7,193	85	7,404	74	846	79
Pastos	337	4	1,146	11	20	2
Bosques	601	7	902	9	10	1
Otros	310	4	608	6	192	18
Total	8,441	100	10,060	100	1,068	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La mayor extensión de tierra era utilizada en los cultivos al año 1979, representaba el 85%, al 2003 el 74% de la superficie de fincas del Municipio.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se clasifica de acuerdo a la extensión de los terrenos, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 9
Republica de Guatemala
Estructura de las Unidades Económicas por Estratos
Año 2011

Número	Estrato	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 1,200 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 1,200 manzanas a más

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Sirve como referencia para clasificar el tamaño de finca, de acuerdo a la extensión territorial y las unidades económicas que hay en el Municipio.

En el cuadro siguiente se puede apreciar la concentración de la tierra por estratos, de acuerdo al tamaño de las propiedades.

Cuadro 12
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación			
		%		%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	574	17	288	4	17.47	3		
Subfamiliares	2,613	79	6,250	74	97.02	77	1,353	331
Familiares	95	3	1,708	20	99.91	98	9,478	7,738
Multifamiliares	3	1	195	2	100.00	100	9,991	9,769
Totales	3,285	100	8,441	100			20,822	17,838
Censo 2003								
Microfincas	546	18	365	4	17.98	4		
Subfamiliares	2,357	77	5,148	51	95.59	55	985	347
Familiares	121	4	2,451	24	99.57	79	7,567	5,457
Multifamiliares	13	1	2,096	21	100.00	100	9,957	7,917
Total	3,037	100	10,060	100			18,509	13,721
Encuesta 2011								
Microfincas	295	50	266	25	50.51	25		
Subfamiliares	267	46	655	61	96.23	86	4,353	2,397
Familiares	21	4	63	6	99.83	92	8,862	8,603
Multifamiliares	1	0	84	8	100.00	100	9,983	9,208
Total	584	100	1,068	100			23,198	20,208

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Para el 2003 las microfincas incrementaron en un 0.48% en relación a 1979, con un aumento en superficie de 0.22%. El estrato subfamiliar disminuyó en fincas 1.89% y 22.88% en superficie, consecuencia de la disminución en el número de fincas. El número de fincas familiares corresponde a un 1.08% y en superficie aumento 20.24%. Las fincas multifamiliares en un 0.33% y 18.52% en superficie.

Lo anterior indica que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de microfincas y fincas familiares, como resultado de la división o desmembración de la posesión municipal, adicionalmente la mayoría de los habitantes son poseedores de pequeñas parcelas de terreno en los cuales no tienen títulos de propiedad por lo que carecen de certeza jurídica.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado anteriormente, se analiza por el Coeficiente de Gini, indicador que refleja para el caso la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerque el coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se acerca a uno es cuando más concentración del factor tierra existe.

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sumatoria } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sumatoria } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Al sustituir valores resulta:

$$CG \text{ año } 1979 = \frac{20,822.23}{100} - \frac{17,838}{100} = \frac{2,984}{100} = 29.8381 = 0.2984$$

$$CG \text{ año } 2003 = \frac{18,510}{100} - \frac{13,721}{100} = \frac{4,789}{100} = 47.8898 = 0.4789$$

$$CG \text{ año } 2011 = \frac{23,198}{100} - \frac{20,208}{100} = \frac{2,989}{100} = 29.8938 = 0.2989$$

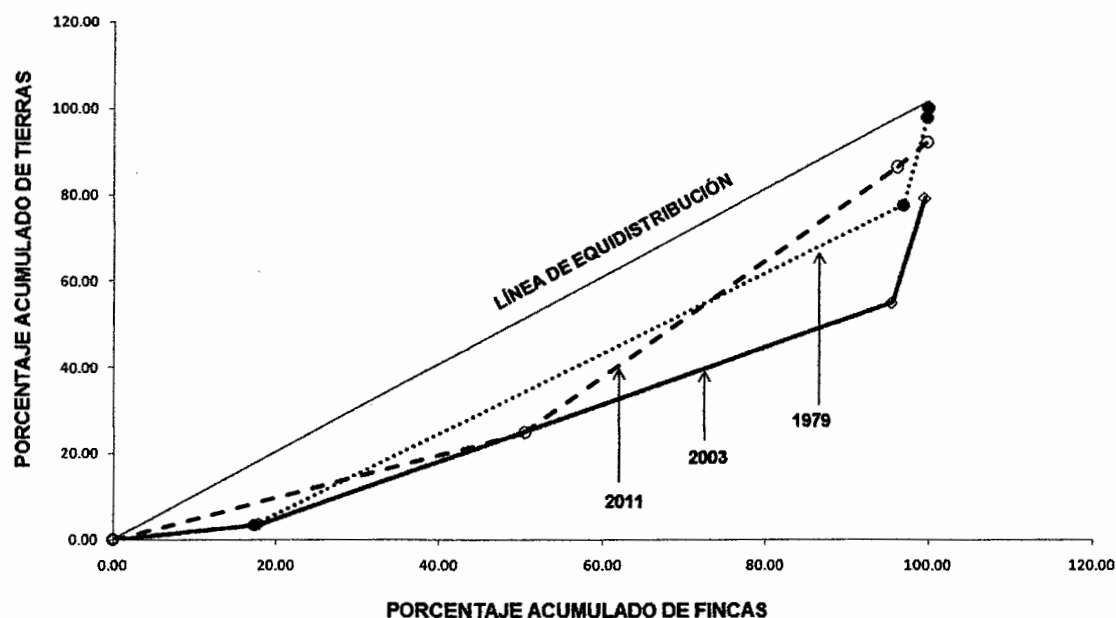
Según datos proporcionados en el Censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini –CG- de 0.2984 y su

concentración se encuentra en las fincas subfamiliares. En el Censo 2003 el –CG– es de 0.4789, observándose un aumento de 0.1805 y su concentración se encuentra en microfincas y fincas familiares. El coeficiente de Gini de la muestra para el año 2011 es de 0.2989.

2.1.5 Curva de Lorenz

Consiste en una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular igual a la línea de equidistribución, que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio. Para el análisis de concentración de factor tierra se considera: Superficie y número de fincas con sus respectivos tamaños.

Gráfica 2
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., Primer semestre 2011

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de la comunidad. Entre las actividades económicas que contribuyen al desarrollo del municipio de Camotán, se encuentran las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y actividades de comercio y servicio.

A continuación, se presenta el valor de la producción por actividad económica y el porcentaje de participación.

Cuadro 13
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año 2011

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la Producción Q	%
Agrícola	14,313	53	27,262,335	34
Pecuaria	5,443	20	2,359,310	3
Artesanal	2,949	11	876,260	1
Agroindustrial	4,320	16	50,175,000	62
Comercio	317	1		
Servicio	102	0		
Total	22,444	100	80,672,905	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La información anterior permite estipular la distribución y porcentajes para cada actividad desarrollada en el Municipio. Según la información obtenida se determinó que en el último año se incremento la actividad agroindustrial que representa la mayor aportación en la economía del mismo.

2.2.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola representa el 41% del total de las actividades económicas del Municipio de acuerdo con la información obtenida durante el trabajo de campo, y se clasifica por la extensión de tierra cultivada en: microfincas,

subfamiliares, familiares y multifamiliares. La participación de la actividad agrícola según su importancia y contribución a la economía del Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen Actividad Agrícola
Año 2011

Tamaño / Cantidad Producto	Cantidad unidades	Extensió n mz.	Unidad medida	Volumen cantidad	Rendimiento por mz.	Precio unidad Q.	Valor de la producción Q.
Café	136	1,650	qq	96,464	260	250	24,116,400
Maíz	515	511	qq	15,498	184	140	2,169,783
Frijol	331	230	qq	2,507	28	380	952,652
Maicillo	1	8	qq	113	28	142	16,075
Banano	2	2	racimo	45	93	15	675
Mango	1	1	ciento	115	153	50	5,750
Limón	1	1	ciento	100	200	10	1,000
Total	987	2,402		114,842	946		27,262,335

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La producción del café, maíz y frijol son los cultivos predominantes de la región, la producción es tradicional, baja e intermedia, utilizan semilla criolla, en algunas ocasiones mejorada, mano de obra familiar, asalariada, el sistema de riego es por lluvia, en épocas de calor por gravedad. Se realizan en los mismos terrenos sólo que en distintas fechas en virtud que son de subsistencia para los agricultores.

La producción de maicillo, banano, mango y limón no son representativos en el Municipio, no se han diversificado los cultivos por los siguientes factores:

- Los agricultores tienen dificultades para identificar y aprovechar las potencialidades productivas.
- Bajos rendimientos en los cultivos y pérdidas en las cosechas.
- Mano de obra no calificada.

- Inadecuada utilización de los suelos, por no utilizar métodos de conservación.
- La agricultura representa la mayor fuente de ocupación de la mano de obra del Municipio, paga un promedio de Q. 35.00 por jornal sin prestaciones laborales; sin embargo la mano de obra familiar es empleada en la producción.
- La principal fuente de financiamiento de la actividad lo representa la interna, las fuentes externas son muy poco utilizadas.
- Los precios de estos productos tienden a variar según el nivel tecnológico implementado.

2.2.2 Actividad pecuaria

El valor de la producción pecuaria corresponde a Q. 2,359,310, y una participación del 4% en relación a lo producido por todas las actividades en el Municipio. Dicha actividad se realiza como complemento de la agricultura, la mayor parte es destinada al autoconsumo, predomina la actividad bovina, porcina y avícola. El cuadro siguiente refleja el volumen y valor de la producción pecuaria dentro del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen Actividad Pecuaria
Año 2011

Descripción	Unidades productivas	Unidad medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Bovino	42	Cabeza	12	487	2,850	1,388,100
Porcino	212	Cabeza	5	1,133	600	679,800
Aves de corral	313	Pollos	15	4,571	60	274,260
Caprinos	2	Cabeza	14	28	350	9,800
Conejino	1	Cabeza	25	25	60	1,500
Ovino	1	Cabeza	13	13	450	5,850
Total	571			6,257		2,359,310

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo a la investigación, se determinó que la actividad con mayor participación económica dentro de la producción pecuaria es el ganado bovino, que representa el 59% de esta actividad en la que se incluyen vacas, toros, novillos y novillas.

La segunda actividad pecuaria más importante es la crianza de ganado porcino con un 29% que representa Q. 679,800.00 del valor de la producción. En menor proporción existe la crianza y engorde de pollos que constituye el 12% del total de la producción pecuaria del Municipio.

2.2.3 Actividad artesanal

La producción artesanal es realizada en una mínima parte en el Municipio, la cual compone un 13% de la participación de cada una de las actividades y un 1% del volumen total. En el siguiente cuadro se encuentra la participación de cada una de las actividades artesanales y el valor de la producción.

Cuadro 16
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen Actividad Artesanal
Año 2011

Descripción	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor anual de la producción Q
Tejedores de palma	17				72,160.00
Petates		Unidad	2752	25.00	68,800.00
Escobas		Unidad	672	5.00	3,360.00
Herrerías	4				760,100.00
Puertas		Unidad	323	1,100.00	355,300.00
Balcones		Unidad	508	600.00	304,800.00
Carretas freidoras		Unidad	40	2,500.00	100,000.00
Continúa en la página siguiente...					

Viene de la página anterior...

Carpinterías	1				44,000.00
Mesas	Unidad	32	800.00		25,600.00
Gaveterons	Unidad	2	2,000.00		4,000.00
Sillas	Unidad	192	75.00		14,400.00
Total					876,260.00

Fuente: investigación de campo, EPS., primer semestre 2011

En el municipio de Camotán, la actividad artesanal de mayor aportación a la economía es la herrería con un 87% de participación; en segundo lugar se encuentran los tejidos de palma con 8% y por último está la carpintería con un 5%.

2.2.4 Actividad agroindustrial

En el Municipio esta actividad tiene mayor auge en el área cafetalera, específicamente en la producción de café pergamino, realizado por pequeños, medianos y grandes beneficiados de café.

Actualmente existen diez productores que se dedican al procesamiento de café cereza a café pergamino y la unidad de medida es el quintal, ubicados en las aldeas de: El Tesoro, Guior, El Brasil, y Tachoche.

A continuación, se incluye el cuadro que identifica el valor de la producción de café pergamino:

Cuadro 17
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen Actividad Agroindustrial
Año 2011

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Precio Unidad	Volumen	Valor de la producción en Q.
Pequeño	6	Quintales	1,500	770	1,155,000
Mediano	2	Quintales	1,500	880	1,320,000
Grande	2	Quintales	1,500	31,800	47,700,000
Total	10			33,450	50,175,000

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Se determinó que la participación de los grandes beneficios de café en el Municipio, corresponde a un 95% del volumen total de la producción existente. Y el porcentaje restante a los medianos y pequeños beneficios que en conjunto representa una participación significativa en la economía del Municipio.

2.2.5 Actividad de comercio y servicios

Este sector está integrado por personas individuales y empresas privadas orientadas a satisfacer las diversas necesidades de la población, tales como tiendas, ferreterías, librerías, transporte, televisión por cable y teléfono, entre otros.

El sector de comercio posee la mayor representación de establecimientos y de generación de empleo dentro del Municipio, en donde predomina la venta de productos e insumos de la canasta básica a través de tiendas particulares, debido a la demanda existente al satisfacer las necesidades de la población, se comprobó que los grandes y pequeños productores de la región comercializan sus productos en los mercados de municipios cercanos y en la Cabecera Departamental. En el sector servicios se logró determinar que los molinos de nixtamal es la rama con mayor número y generadora del 38% de empleo en el Municipio.

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El siguiente capítulo desarrolla la política financiera que regula el volumen, costo de dinero y el crédito requerido por la actividad económica nacional, específicamente en el Municipio de investigación. Se describe los objetivos, clasificación, importancia, procedimientos y base legal aplicable a los flujos comerciales y crediticios que conforman las instituciones financieras.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero en Guatemala está conformado por instituciones y organizaciones públicas y privadas que tienen como objetivo principal administrar los excedentes de recursos financieros de personas, hacia otras personas individuales o jurídicas que necesitan de los mismos.

El Sistema Financiero Guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central y son todas aquellas entidades autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

- **Junta Monetaria**

Es el órgano encargado de determinar la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y de velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

- **Superintendencia de Bancos**

Es una entidad que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria, cuya misión es promover la estabilidad y confianza en el sistema financiero supervisado. Ejerce la vigilancia e inspección de las entidades siguientes: Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, afianzadoras, aseguradoras, almacenadoras, casas de cambio, Instituto de

Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

• **Banco de Guatemala**

Es el Banco Central de Guatemala, entidad descentralizada y autónoma, que tiene dentro de sus funciones, entre otras, ser el único emisor de la moneda, mantener un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, provocar el buen funcionamiento del sistema de pagos y administrar las reservas monetarias internacionales. Su objetivo fundamental es promover la estabilidad en el nivel general de precios.

El Banco de Guatemala fue fundado el 01 de julio de 1946 y se rige por lo dispuesto en su Ley Orgánica, Decreto Numero 16-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala, de fecha 13 de mayo de 2002.

• **Bancos**

Son instituciones financieras que cumplen la función social de mediar entre quienes cuentan con dinero (captar) y quienes lo necesitan (prestar), a través de instrumentos que ayudan a administrar y disponer de él con seguridad.

• **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 a mediano y largo plazo.

▪ **Compañía aseguradora**

Es la institución que cubre, a cambio del pago de una prima, los riesgos a los

que puede estar sujeto un bien, una persona, institución o empresa. En Guatemala una aseguradora debe adoptar la forma de Sociedad Anónima, estar autorizada por el Ministerio de Economía y supervisada por la Superintendencia de Bancos.

- **Afianzadoras**

Es la persona Jurídica que responde a cambio del pago de una prima por el fiado o persona a quien le expide la fianza. En Guatemala una afianzadora debe adoptar la forma de Sociedad Anónima, estar autorizada por el Ministerio de Economía y supervisada por la Superintendencia de Bancos.

- **Almacenes Generales de Depósito**

Son empresas que tienen el carácter de auxiliares de crédito, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y la venta por cuenta ajena, de mercancías o productos y la emisión de Certificados de Depósito y Bonos de Prenda.

- **Casa de Cambio**

Son aquellas sociedades anónimas no bancarias dedicadas a la compra y venta de divisas de diferentes países y que pueden o no estar vinculadas a los grupos financieros.

- **Sistema financiero no regulado (informal)**

Son todas aquellas empresas que no están autorizadas por la Junta Monetaria simplemente son entidades registradas bajo sociedades anónimas, que no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos, pero si son fiscalizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

3.1.1 Financiamiento

"Es proporcionar los fondos necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica. Los recursos económicos obtenidos deben ser retornados durante el plazo y retribuidos a un tipo de Interés fijo o variable previamente establecido, si bien los fondos propios de la empresa constituyen otra fuente de financiamiento".⁵

3.1.2 Crédito

La palabra crédito proviene del latín "creditum", un sustantivo que se desprende del verbo "credere": creer en español. El término significa "cosa confiada", por lo que crédito es confiar o tener confianza en la capacidad que tiene alguien para cumplir una obligación contraída, gracias a su voluntad y compromiso

3.1.2.1 Agrícola

Este enfocado básicamente al incremento y la diversificación de la producción, o facilitar la apertura de nuevos mercados, de tal manera que los agricultores sean mas competitivos en el mercado. Otro enfoque de este tipo de crédito, es el financiamiento al proceso productivo, que va desde la preparación del terreno hasta la cosecha y comercialización del producto.

3.1.2.2 Pecuario

Se destina para el mantenimiento y compra de ganado bovino, porcino, aviar, etc., así Como la compra de alimentos, tratamiento veterinario, pago a jornales y todos aquellos gastos que se relacionen directamente con la actividad pecuaria.

⁵ Artur Andersen. Diccionario Espasa, Economía y Negocios. Año 1997. Pág 263

3.1.2.3 Avícola

Es el importe de crédito que se utiliza para el fortalecimiento de la producción avícola que puede subdividirse en producción de huevos, pollos de engorde, o la combinación de engorde y destace.

3.1.2.4 Otros

Entre estos se pueden mencionar los proporcionados a la producción artesanal, agroindustrial y comercio.

• Créditos artesanales

Estos créditos son otorgados a la rama artesanal, para financiar la compra de materia prima, capital de trabajo, compra de activos fijos o para refinanciar proyectos ya existentes.

• Créditos agroindustriales

Consiste en los créditos otorgados para cubrir gastos que ocasiona la producción agroindustrial; la garantía puede ser hipotecaria, prendaria o mixta.

• Créditos comerciales

Estos créditos los otorga el sistema bancario, con la finalidad de ser utilizados en operaciones netamente comerciales, los cuales tienen mucha relación con los créditos artesanales, debido a que en muchos casos los productores se encargan de poner en el mercado su producto.

3.1.3 Objetivo del crédito

El crédito es una herramienta importante en el desarrollo económico, a continuación se describen una serie de objetivos que se deben cumplir:

- ✓ Contribuye al desarrollo económico del Municipio, mediante la implementación de recursos económicos.

- ✓ Los recursos económicos monetarios dará al productor una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial, industrial o agrícola
- ✓ Promover una mejor distribución de la propiedad agraria mediante financiamiento, a través de ampliar las unidades productivas.
- ✓ Permite la creación de nuevos proyectos de las empresas, en las cuales se necesitan los recursos financieros adicionales.

3.1.4 Importancia del crédito

Es importante mencionar que el crédito ha aumentado en los últimos años a medida que se destinan para la creación de nuevos proyectos. Los recursos económicos para financiar un proyecto independiente de la fuente de donde se generen incidirán en beneficio de la empresa, si son utilizados de forma correcta y eficientemente.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar, por el destino que se le dé, la finalidad que persigue, por el tipo de garantía que se ofrezca, y por el plazo para pagarlo, a continuación se define cada una de ellas.

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación se subdivide en comercial, producción, servicios y consumo.

• Comercial

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacción de bienes muebles. En este tipo de crédito se puede mencionar los días de crédito que se otorgan entre las empresas, que de alguna manera financian la actividad comercial de quien es objeto del crédito.

- **Producción**

Es el crédito que se utiliza directamente para la producción de actividades como la agricultura, ganadería, avicultura, artesanal, industria, etc.

- **Servicios**

Sirve para llevar a cabo actividades como transporte, distribución de agua, teléfono, televisión por cable, extracción de basura y toda actividad enmarcada en el sector de servicios.

- **Consumo**

Este tipo de crédito permite la adquisición de bienes y/o servicios que contribuyen a satisfacer necesidades personales de los individuos.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito puede dividirse en inversión para capital de trabajo y para inversión fija, que son los utilizados para poner en marcha un proyecto.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos necesario para la compra de bienes como insumos, semillas, fertilizantes, concentrados, vacunas, vitaminas, también para el pago de mano de obra directa y para cubrir los costos indirectos para poner en marcha el proyecto

- **Inversión fija**

Son los recursos necesarios para la adquisición de inmuebles, tales como terrenos, y activos depreciables por ejemplo maquinaria y equipo, edificios, mobiliario y vehículos.

3.1.5.3 Por su garantía

Se puede definir como un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma, la cual puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta

- **Fiduciaria**

La garantía ofrecida en este tipo de crédito es que en el caso que el deudor principal del crédito no pague la deuda su codeudor lo realice. Uno de los requisitos principales es que el deudor y codeudor estén laborando en el momento de solicitar el crédito.

- **Prendaria**

Son aquellos que se obtienen mediante escritura de respaldo de muebles tales como: maquinaria, equipo, garantía de ganado, cosechas entre otros; de modo que si el deudor no paga, podría adjudicarse a favor del acreedor, o podría venderse en subasta pública, y con el importe de la venta cobrarse el acreedor.

- **Hipotecarios**

Se caracterizan porque su recuperación se garantiza con bienes inmuebles escriturados. Este tipo de financiamiento por lo general es a largo plazo.

- **Mixtos**

Son producto de la combinación de las garantías antes indicadas, las más comunes de estas son: hipotecaria-prendaria y la prendaria- fiduciaria.

3.1.5.4 Por el plazo

De acuerdo al plazo en que es otorgado el crédito se define en tres modalidades:

- **Corto**

En este tipo de crédito su plazo es de un año o menos, por lo general se utiliza para el sostenimiento de actividades estacionales o temporales.

- **Mediano**

En los que su vigencia es por más de un año, hasta cinco años, se utilizan para cubrir necesidades de carácter semi-permanente, como la adquisición de activos corrientes.

- **Largo**

En aquellos con vencimiento de más de cinco años. Permite financiar necesidades permanentes, como adquisición de activos fijos, para creación de proyectos que requieren grandes inversiones.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Para solicitar crédito en las diferentes instituciones financieras, es necesario cumplir con una serie de requisitos los cuales son establecidos por cada institución, las que no difieren mucho entre una y otra.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son aquellos elementos que le permiten a la institución financiera establecer la solvencia y liquidez (entre otros índices financieros), de la empresa solicitante de crédito, además si se cuenta con las garantías requeridas y si el destino que se dará a los fondos es el apropiado para efectos de realizar la inversión.

Para personas individuales en el caso de préstamo fiduciario para deudor y codeudor deberán presentar los requisitos siguientes:

- Cédula de vecindad (fotocopia)
- Carne de identificación tributaria (fotocopia)

- Constancia de trabajo del lugar donde labore, en caso de ser un trabajador independiente una constancia de ingresos avalada por un perito contador registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Estados de cuenta bancarios de los últimos dos meses.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono para identificar la residencia del solicitante.
- Estado patrimonial certificado por un contador registrado.

Para créditos hipotecarios:

- Certificación reciente del Registro de la Propiedad de la finca propuesta para la garantía
- Avalúo de la propiedad.
- Recibo de pago del Impuesto Único sobre Inmuebles (I.U.S.I.).

Otras instituciones:

Para las cooperativas los requisitos a cumplir son diferentes de acuerdo a lo pactado, a continuación se describen los requisitos:

- Ser asociado de la cooperativa.
- Tener aportado un número de cuotas determinado según el monto solicitado.
- Constancia de ingresos del asociado deudor y codeudor.
- Fotocopia completa de la cedula de vecindad del deudor y fiador.
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.
- Avalúo.
- Certificación reciente del registro de la propiedad.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones generales para que un crédito sea considerado como tal, se definen en una serie de normas que se acuerdan con el cliente independiente del crédito que se otorgue ya sea hipotecario, prendario, o fiduciario son: el plazo, la tasa de interés, la garantía y el capital.

• Plazo

Es el tiempo en el cual las partes contractuales han convenido para hacer efectivo el pago del crédito. Estos puede ser a corto (menor de un año), mediano (menores de cinco años) y largos (mayores de cinco años).

• Tasa de Interés

La tasa de interés es el beneficio que percibe el banco por el dinero prestado al cliente; por el lado del cliente es el pago por el use del dinero que ha necesitado en su momento. Los contratos de índole financiera que los bancos suscriben, deberán hacer constar, la forma expresa, la tasa efectiva de interés anual equivalente así como los cambios que se dieran en esta.

• Garantía

Bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de una obligación. Es el respaldo con el cual una persona –al solicitar un crédito o préstamo- asegura el cumplimiento de los pagos. Las instituciones financieras analizan las garantías que presenta el solicitante para protegerse contra riesgos y pérdidas, permitiendo así el flujo más eficiente del crédito.

- Fiduciaria: Respaldo de una o varias firmas.
- Prendarias: Respaldo a través de bienes muebles.
- Hipotecarias: Garantía a través de bienes inmuebles.
- Mixta: Combinación de las anteriores.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos recursos económicos que necesita una empresa para invertir o fortalecerse, entre las que existen dos clases: financiamiento interno (recursos propios) y financiamiento externo (recursos ajenos).

3.2.1 Financiamiento interno

Es el capital aportado por los productores o inversionistas puede ser por aportación familiar, ahorros, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades.

- **Aportación familiar**

El grupo familiar aporta cierta cantidad de recursos para la producción u otra actividad.

- **Fuerza de trabajo**

Es la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la mano de obra familiar.

- **Ahorro familiar**

Son los recursos que las familias logran ahorrar en un tiempo determinado y que es utilizado para la actividad productiva.

- **Reinversión de utilidades**

La producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de utilidades de años anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Las actividades productivas necesitan de recursos provenientes de terceros, mediante el otorgamiento de préstamos. Entre los recursos ajenos que se pueden aprovechar están los siguientes:

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos que se obtienen del sistema financiero guatemalteco y que se encuentran autorizados para realizar todo tipo de negociación económica, entre ellos el otorgamiento de préstamos a los productores ya sean agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales, industriales, de comercio y servicio.

3.2.2.2 Extra bancarios

Este tipo de recurso ajeno, normalmente se puede obtener a través de entidades que no están reguladas ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos como ejemplo: cooperativas, y prestamistas, estos últimos cobran una tasa de interés y el capital al finalizar el plazo. También se pueden mencionar a los proveedores de insumos, que en algunos casos el plazo del pago vence hasta obtener el producto a la venta.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Este constituido por todas las normas y leyes que rigen el sistema financiero nacional, y otros aspectos relacionados con el otorgamiento de créditos los que se describen a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El objeto de esta ley, es regular todo lo relacionado a la creación, organización fusión, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de oficinas de representación de bancos extranjeros. El artículo 30. del Decreto Numero 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Bancos y Grupos Financieros, indica que los bancos autorizados conforme a esta Ley podrían realizar intermediación financiera bancaria, consistente 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 financiamiento.

3.3.2 Leyes de Sociedades Financieras Privadas

El artículo 1°. del Decreto Ley Número 208 del jefe de Gobierno de la Republica de Guatemala, reformado por el Decreto ley 10-86, indica que 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 plazo; los invierte en empresas, ya sea en forma directa por adquisición de 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.

3.3.3 Código de Comercio

Menciona en sus artículos relacionados con el crédito sobre la apertura, intereses, comisiones y gastos, así como de la cuantía, comisiones fijadas, la facultad de disponer, los plazos, vencimiento anticipado o por medio de notificación; de los contratos de crédito.

3.3.4 Leyes fiscales

Los bancos y los grupos financieros, como cualquier empresa de naturaleza mercantil, no escapan a la rendición de cuentas ante el fisco, ya que además de cumplir con algunas leyes fiscales, también están reguladas por leyes específicas como la Ley de Bancos y entidades financieras y las resoluciones emitidas por la Junta Monetaria. Los bancos y las entidades financieras están afectas a las siguientes leyes fiscales: Impuesto Sobre la Renta, Impuesto a las Sociedades Mercantiles y Agropecuarias; en lo que se refiere al Impuesto al

Valor Agregado, solamente absorben dicho impuesto, ya que no emiten facturas. Además sirven de agentes retenedores del Impuesto sobre productos financieros, e Impuesto Sobre la Renta en relación de dependencia.

3.3.5 Otras

• Ley de Extinción de Dominio

El objetivo de esta ley es normar y regular el procedimiento para extinguir el derecho de dominio a toda persona tanto individual como jurídica, sobre los bienes muebles e inmuebles que hayan obtenido o que se deriven de actividades ilícitas, todo ello para favorecer al Estado de Guatemala.

El Contador Público y Auditor tiene que tener especial atención sobre esta ley ya que como profesional juega parte importante en todo el marco legal y espíritu de la ley.

La ley fue aprobada en el año 2010 por medio de Decreto del Congreso número 55-2010 e inició a tener vigencia el día 29 de junio de 2011.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El objetivo de este capítulo es presentar la situación en la productividad del Municipio en superficie, volumen y valor; así como el financiamiento, vinculado a la producción pecuaria de las siguientes actividades productivas: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y crianza de aves de corral. En el ganado bovino las razas que predominan son las criollas y en la actividad avícola los pollos y gallinas de patio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria está conformada principalmente por la producción bovina, en orden de aporte a la economía continua el ganado porcino y avícola, todos estos son producidos a diferente escala debido a que la crianza es a nivel familiar con el aprovechamiento de los derivados de cada uno, sin embargo en algunas ocasiones son vendidas para el consumo de otros hogares o para el destace, cuya comercialización es en el mercado de Jocotán.

A continuación se detallan las actividades que cuenta el Municipio, pero para este efecto, el ganado bovino, representa el mayor ingreso dentro de las diferentes actividades pecuarias.

• Ganado bovino

Se refiere a los mamíferos conocidos como vacas y bueyes de las especies *Bos taurus* (origen europeo) y *Bos indicus* (origen asiático). De éstas se derivan la mayoría de las razas y variedades criadas en la actualidad.

El ganado bovino son unidades de producción que se pueden destinar a tres actividades diferentes de explotación, las cuales son: productores de carne,

leche y de doble propósito. El movimiento comercial de este tipo de ganado se desenvuelve con la compra y venta de vacas, toros, terneras, terneros, novillos y novillas.

En la actividad ganadera se observó que en los hogares encuestados que poseen este tipo de ganado poseen de una a tres vacas, que producen leche, la cual es utilizada para el autoconsumo y una mínima parte para la venta. El excremento del mismo lo utilizan como abono orgánico para los cultivos agrícolas.

• **Ganado porcino**

La producción de este tipo de ganado se realiza de una forma tradicional, predomina la raza criolla. De esta actividad se obtienen productos destinados para la alimentación humana y la mayor parte para la venta.

Se pudo observar que en los hogares encuestados que se dedican a la crianza de este tipo de animales, los cuales son vendidos a los compradores que pasan por el lugar a un precio por debajo de los costos que se incurren en la procreación de los mismos.

• **Gallinas de traspatio**

Esta actividad consiste en la compra de pollos recién nacidos, alimentarlos de una forma natural a base de maíz, hasta que alcancen el peso adecuado para que se pueda consumir o vender. Según la información recopilada, se observó que la mayoría de los hogares encuestado cuentan con gallinas que son criadas en el patio de la vivienda.

4.1.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad bovina en el municipio de Camotán.

Cuadro 18
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción según Encuesta
Actividad Bovina
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Número de productores	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Porcentaje de participación	Características tecnológicas
Microfinca					1,967,210		Tradicional
Ganado bovino	Cabeza	28	375	2,656	996,000	50.63	
Porcino	Cabeza	88	1,133	600	679,800	34.55	
Aves de corral	Cabeza	313	4,571	60	274,260	13.94	
Caprinos	Cabeza	2	28	350	9,800	0.50	
Conejino	Cabeza	1	25	60	1,500	0.08	
Ovino	Cabeza		13	450	5,850	0.30	Tradicional
Subfamiliar					392,000		
Ganado bovino	Cabeza	14	112	3,500	392,000	100.00	
Valor total de la producción					2,359,210		

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Se comprobó que el 83.38% del valor de la producción se concentra en el estrato de microfinca y el 16.62 % en fincas subfamiliares. La actividad principal del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino por ser la más representativa en la economía y la que contribuye en mayor grado al desarrollo de la población.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En la investigación se estableció que los productores de ganado bovino, porcino y avícola para financiar su proceso productivo únicamente utilizan sus propios recursos. Adicionalmente se pudo comprobar que existen dos instituciones de crédito que pueden apoyarlos otorgando crédito. Sin embargo no lo utilizan por carecer de bienes inmuebles que respalden el financiamiento, además de altas

tasas de interés y trámites engorrosos que limitan el acercamiento de estos al sistema financiero formal.

A continuación se detallan las fuentes de financiamiento utilizadas en la actividad pecuaria por estrato y producto:

Cuadro 19
Municipio de Camotán, departamento Chiquimula
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento según encuesta
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011

Estrato Producto	Unidades pecuarias	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total financiamiento Q.
Microfincas	429	666,013	-	666,013
Bovino	28	29,856	-	29,856
Porcino	88	439,604	-	439,604
Avícola	313	196,553	-	196,553
Sub familiares	14	32,464	-	32,464
Bovino	14	32,464	-	32,464
Totales	443	698,477	-	698,477

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, el ganado porcino es el más importante con un 63% del valor total por lo que podría dar lugar a ser sujeto de créditos para incrementar el volumen de producción, generando mayor ingreso y como consecuencia sus condiciones socioeconómicas.

En el caso avícola la producción es traspatio con poca posibilidad que les otorguen crédito. Lo mismo ocurre en el ganado bovino ya que su productividad representa solamente el 9% del total.

4.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Según información de los productores en la actividad bovina específicamente en la crianza y engorde se utiliza el financiamiento interno, lo cual los limita a que la producción sea mínima en el Municipio con baja productividad y con ingresos de subsistencia.

4.2.1 Financiamiento interno

Está conformado por los recursos que aportan los productores para desarrollar la actividad pecuaria, entre las principales se encuentran: ahorros familiares, fuerza de trabajo, remesas y reinversión de ingresos de producciones anteriores.

La fuente de financiamiento más utilizada en el Municipio es el interno debido a que la actividad pecuaria no es muy significativa, ya que los recursos que se emplean para desarrollar esta actividad provienen de: ahorros familiares e ingresos de producciones anteriores.

4.2.2 Financiamiento externo

Estos recursos son obtenidos de entidades bancarias, financieras, y cooperativas, que ofrecen préstamos a corto, mediano y largo plazo. Así también se pueden mencionar otras instituciones que ofrecen asistencia financiera a pequeños inversionistas como lo son: proveedores y organizaciones no gubernamentales.

Los productores tienen conocimiento de la ayuda financiera que ofrecen las diversas instituciones privadas (cooperativas y entidades bancarias) que existen en el Municipio, pero no hacen uso de estas por temor a no cumplir con los requisitos que se solicitan, o que las tasas de interés que se cobra por esta ayuda monetaria son demasiado altas.

A continuación se presenta el cuadro de la distribución del financiamiento que ofrecen las entidades privadas:

Tabla 10
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Entidades que Proporcionan Financiamiento
Año 2011

Entidad
Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL)
Cooperativa de Ahorro y Crédito, Chiquimulja, R.L.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Según el cuadro anterior se estableció que el Municipio cuenta con entidades que otorguen financiamiento

Entre los principales servicios bancarios y financieros prestados por las entidades referidas están: préstamos fiduciarios (firma de aval), prendarios (bienes muebles) e hipotecarios (bienes inmuebles); captación de depósitos de ahorro y monetarios; cobros por cuenta ajena tales como: energía eléctrica, agua potable y teléfono; operaciones interbancarias como transferencias de fondos; pólizas de seguros y tarjetas de crédito.

A través del financiamiento externo, el productor puede obtener una mejor tecnología para desarrollar eficientemente su producción, con lo cual le permitirá incrementar sus ganancias y librarse de intermediarios, para que su producto llegue al consumidor final.

4.2.3 Características tecnológicas

Las características tecnológicas varían de acuerdo a las particularidades y el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en determinada producción, este grado es el que establece la diferencia.

En el Municipio se identificaron dos grupos, uno cuya tecnología es rudimentaria y con conocimientos empíricos; y otro en el que se aplican otras técnicas; mismas que se describen en la tabla siguiente.

Tabla 11
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año 2011

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Criolla y cruzada	No usa	Pastos natural, pastoreo extensivo	No tiene acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
Subfamiliar	Cruzada	Del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Asalariada	Bebederos

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La tecnología que se emplea en la microfinca son: la mano de obra es familiar, la alimentación se realiza con base a pasto natural y utilizan como bebederos: riachuelos, agua en recipientes; no tienen acceso al crédito, tampoco asistencia técnica; en algunos casos si es necesario se solicita a entidades del Estado el financiamiento y la instrucción apropiada. En la finca subfamiliar la asistencia técnica la recibe del Estado, la alimentación es a base de los pastos cultivados, melaza y otros; el acceso al crédito es en mínima parte.

4.2.4 Destino de los fondos

El fin primordial para el cual se solicita un crédito en la actividad pecuaria es para incrementar la productividad, con base al estudio que demuestre una mayor rentabilidad, si el prestamista tiene confianza en recuperar el dinero en base a la propuesta planteada, prestara el dinero.

4.2.5 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio no existen programas gubernamentales que brinden la asistencia crediticia, regional o municipal, que impulsen la actividad pecuaria, la ayuda financiera es cubierta por el sector financiero privado.

4.2.6 Limitaciones del financiamiento

Son los obstáculos que tiene el productor de la actividad pecuaria para utilizar el financiamiento externo.

4.2.6.1 Del mercado financiero

Son los fenómenos financieros originados por las políticas crediticias nacionales entre las cuales se encuentran:

- **Tasa de Interés**

Las tasas de interés que cobran las instituciones son variables y están definidas por el sistema financiero nacional. En la actualidad es uno de los fenómenos más críticos que tiene el sistema financiero nacional, debido a que para obtener un crédito las tasas de interés oscilan entre el 16% al 18% anual, que sumados a las cuotas de capital, el productor lo considera demasiado elevado y difícil de cubrir cada una de las amortizaciones que se originen al contraer la deuda.

- **Falta de garantías**

Las instituciones financieras crean políticas muy rígidas para la obtención de un crédito y por lo general las garantías solicitadas son fiduciarias o hipotecarias.

4.2.6.2 Del productor

Son las limitantes que afectan al productor en la obtención del financiamiento externo:

- **Falta de organización**

Es un factor desfavorable a las agrupaciones de los productores, ya que en un grupo organizado el acceso al financiamiento puede ser más fácil de

adquirir.

▪ **Alta tasa de interés**

Una preocupación de los productores es que consideran que las tasas de interés son muy elevadas y que no cuentan con un mercado formal que les asegure que dedicándose a otra actividad o incrementar su producción les traerá un mejor beneficio.

▪ **Temor a perder sus tierras**

Al momento de no cumplir con los pagos a la institución financiera que le otorgue el crédito.

4.2.7 Asistencia técnica

Este es un factor muy importante para el productor como medida correctiva de las deficiencias en su producción. Con la utilización de técnicas adecuadas evitará el uso de insumos de forma inadecuada y de esta forma podrá incrementar la producción y bajar sus costos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

A través de la asistencia técnica se trasladan los conocimientos para el desarrollo de la actividad pecuaria, sin embargo en el municipio de Camotán departamento de Chiquimula no se cuenta con una asistencia técnica proporcionada por las instituciones financieras.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el Municipio no existen instituciones que brinde una asistencia técnica, lo cual sería muy importante, debido al bajo nivel tecnológico que prevalece en la actividad pecuaria.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

La producción de maíz y frijol constituye la actividad principal a la cual se dedican los habitantes del municipio de Camotán, lo que genera bajos ingresos económicos, por tal razón se propone el proyecto producción de plátano, debido a que permite obtener altos rendimientos, así como la utilización de mano de obra no calificada la cual por las características socioeconómicas del Municipio existe y su oferta es amplia.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el estudio que se efectuó en el Municipio, el proyecto de producción y distribución de plátano se considera una potencialidad que aún no se ha explotado. El proyecto se realizará en la aldea Shupá, caserío Zarzal, municipio de Camotán.

Se propone una durabilidad de cinco años para el proyecto con una producción total de 18,315 quintales, generando ingresos por un valor de Q 1,831,500.00, la comercialización estará enfocada al mercado nacional, de esta manera se demostrará que el abastecimiento en el mercado y la comercialización del producto se alcancen índices altos de rentabilidad; la organización de la producción será a través de un comité, el cual representará un beneficio económico para los miembros que conformen la organización y lleven a cabo la ejecución del mismo, de tal manera contribuirá a la economía del Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de plátano es una actividad agrícola que no se ha explotado en el Municipio y se adapta a las características topográficas de la localidad, existen áreas con amplios recursos naturales los cuales se pueden aprovechar al máximo en la implementación del proyecto, diversificar la producción, fortalecer

el desarrollo de la actividad productiva y mejorar las condiciones de vida de la población.

Se considera que el comité es la organización más adecuada para el Municipio, para generar un elevado nivel de producción y aprovechar la comercialización del plátano; así como acceder al crédito, recibir asesoría técnica, obtener producto de mejor calidad, mayor rentabilidad en el proceso de venta y plantear un esquema de intermediación que establezca mejores precios para los productores de Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto planteado son:

5.3.1 General

- Diversificar la producción agrícola a través del cultivo de plátano para contribuir a mejorar los ingresos, generar fuentes de empleo y desarrollo social a la comunidad.

5.3.2 Específicos

- Cosechar plátano de calidad competitiva en el mercado, para que ello conlleve a generar confianza en el consumo del producto.
- Que los productores no trabajen de forma aislada, se organicen y obtengan beneficios económicos rentables en la producción.
- Maximizar los recursos disponibles en la localidad.
- Generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, como un aporte al crecimiento económico.
- Elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.
- Establecer mercados adecuados para el comercio del producto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Determina el mercado actual y potencial del plátano, establece los canales adecuados para la comercialización e identifica el segmento de población con características de consumo que permite evaluar la factibilidad del proyecto.

A continuación se analizan las variables que conforman el estudio, en las cuales se demuestra la viabilidad de la producción y distribución de plátano a nivel nacional.

5.4.1 Identificación del producto

“El plátano constituye uno de los productos básicos de la dieta alimenticia de los países en desarrollo, este fruto, junto con las raíces y los tubérculos, aporta el 40% del total de la oferta de alimentos en términos de calorías (CCI, 2000). Según la FAO, este producto no sólo puede contribuir a la seguridad alimentaria de los países en desarrollo como fuente de energía, sino que también es una fuente generadora de ingresos y de empleo, por lo tanto mejora el nivel de vida de los agricultores.

El Plátano es una planta herbácea, perteneciente a la familia de las Musáceas, que consta de un tallo subterráneo (Corno o Rizoma) del cual brota un pseudotallo aéreo; el corno emite raíces y yemas laterales que formarán los hijos o retoños.”⁶

Su nombre científico es *musa paradisíaca*, la cual incluye los plátanos comestibles crudos (*musa cavendishii*) los bananos o plátanos enanos (*musa x paradisíaca*) y los plátanos machos o para cocer (*musa paradisíaca*). Su forma puede ser oblonga, alargada y algo curvada, en función de la variedad.

• Composición cuantitativa y valor nutritivo del plátano

⁶ Ángel Daniel Casaca, Guías Técnicas de Frutas y Vegetales, página 3, primera edición año 2005.

El plátano se compone de los siguientes nutrientes:

Tabla 12
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Composición en 100 Gramos de Plátano
Año 2011

Nutrientes	Cantidad	Unidad de Medida
Sodio	1,5	Miligramos
Potasio	350	Miligramos
Magnesio	36,4	Miligramos
Zinc	0,21	Miligramos
Agua	73	Por ciento
Hidratos de carbono	20,8	Gramos
Lípidos o grasas	0,27	Gramos
Proteínas	1,2	Gramos
Colesterol	0	Gramos
Fibra promedio	2,5	Gramos

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la pagina de nutrición <http://www.cuidadodelasalud.com / alimentos - nutritivos/informacion-nutricional-del-platano-y-los-beneficios-del-banano/>

• Usos

Es un producto que se consume en distintas maneras en gastronomía típica del país como plátanos fritos, cocidos, mole, plataninas y usos medicinales.

• Variedades

“Los cultivos más plantados en Guatemala, son: a) el plátano cuerno o macho que por varias décadas ha sido el más usado por los productores; se caracteriza por su porte alto y delgado, susceptibilidad a vientos fuertes, producción promedio de 35 unidades por racimo (máximo 50, mínimo 20), así como por su resistencia a malas condiciones de manejo; y b) el plátano currare enano o chifle se caracteriza por ser precoz, de porte bajo y grueso, resistente a los vientos fuertes; es más rendidor, alcanza en promedio 60 unidades por racimo (máximo 70, mínimo 50), que lo hace muy aceptado para exportación; además es

susceptible a las malas condiciones de manejo, tales como falta de agua y fertilización.”⁷

• Suelos

“El cultivo del plátano requiere de suelos porosos, profundos, con textura media o ligera. Las deficiencias de minerales, los ácidos húmicos y la aplicación excesiva de productos químicos, pueden retardar el crecimiento de las raíces o inducir a un mal desarrollo de las mismas.

La compactación del suelo también induce a un débil desarrollo radical. Las raíces crecen rápidamente y son muy sensibles al exceso de agua, ya que gran parte de ellas se encuentran en los primeros 30 cm del perfil del suelo.”⁸

• Clima

El cultivo de plátano se adapta a regiones con clima cálidos entre 22 y 38 grados y entre 0 a 800 metros sobre el nivel del mar. A elevaciones mayores, la cosecha se retrasa y el color de la pulpa puede ser diferente al ser procesado.

5.4.2 Oferta

“Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos, y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, al permanecer constantes todas las demás cosas”⁹

⁷Fernando Grajeda, Cultivo en Guatemala del plátano (Musa AAB) PROFRUTA. s.p. Pág. 4 Año 2001.

⁸<http://www.engormix.com/MA-agricultura/cultivos-tropicales/articulos/cultivo-platano-t758/078p0.htm>

⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José Costa Rica, 1995. Página 52

• Oferta histórica y proyectada

Constituye la cantidad que se ofrece a nivel nacional con la finalidad de cubrir la demanda existente; el plátano se encuentra a disponibilidad en mercados, tiendas, central de mayoreo, mercado la terminal y por medio de vendedores ambulantes. A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada para el período 2006 – 2015:

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Plátano
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	4,523,016	2,883	4,525,899
2007	4,385,947	1,419	4,387,366
2008	4,589,945	3,144	4,593,089
2009	4,859,941	2,114	4,862,055
2010	5,120,938	1,436	5,122,374
2011	5,196,909	1,540	5,198,449
2012	5,363,893	1,320	5,365,213
2013	5,530,877	1,100	5,531,977
2014	5,697,861	881	5,698,742
2015	5,864,845	661	5,865,506

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2003 – 2010, proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y el método de mínimos cuadrados donde $a = 4,695,958$; $b = 166,984$ para producción y $a = 2,199$; $b = -220$ para importaciones; año base 2008.

La mayor producción de plátano proviene de los departamentos de Escuintla, Baja Verapaz y Petén, misma que cubre únicamente una parte del porcentaje de la población, existe insuficiencia para la amplia demanda en el mercado guatemalteco. El comportamiento de la producción se ve influida por el incremento de la enfermedad sigatoka negra, es la más perjudicial influyendo directamente en la producción nacional. El impuesto arancelario afecta las importaciones, lo cual altera el comportamiento del mercado. La oferta proyectada para los últimos cinco años se mantiene con un incremento del 1% (para determinar el cálculo de producción ver anexo No. 1).

5.4.3 Demanda

Constituye el número de unidades de bienes y servicios que el mercado requiere, o que los consumidores están dispuestos a obtener para buscar la satisfacción de una necesidad, según determinadas condiciones de precio, gustos e ingresos. A continuación se presentan los cuadros para la demanda potencial histórica y proyectada.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial representa la cantidad de plátano que tendría que producirse para satisfacer las necesidades de la población. Identifica al segmento de población que desea adquirir el producto en un período específico de tiempo, a continuación se analiza en el siguiente cuadro, para el período 2006 - 2015:

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Plátano
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada 81%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial
2006	13,018,759	10,545,195	0.34	3,585,366
2007	13,344,770	10,809,264	0.34	3,675,150
2008	13,677,815	11,079,030	0.34	3,766,870
2009	14,017,057	11,353,816	0.34	3,860,297
2010	14,361,666	11,632,949	0.34	3,955,203
2011	14,713,763	11,918,148	0.34	4,052,170
2012	15,073,375	12,209,433	0.34	4,151,207
2013	15,438,384	12,505,091	0.34	4,251,731
2014	15,806,675	12,803,407	0.34	4,353,158
2015	16,176,133	13,102,668	0.34	4,454,907

Fuente: elaboración propia, con base en estimaciones y proyecciones de población para el período 2003 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo, EPS, primer semestre 2011.

Para establecer la demanda potencial se extrajo de las estadísticas de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- el total de habitantes a nivel nacional para el período 2006 – 2015 y con ello se delimitó la población en 81% que representa el mercado hacia el cual se dirige el producto.

El 81% se determinó con base a las características de la población como gustos, capacidad monetaria, segmento de habitantes en edad para consumir el producto, calidad y precio que establece el mercado en los sectores de comercialización.

El consumo per cápita se calculó con base al consumo real, el cual resulta de dividir el total de la producción nacional entre la población a nivel nacional de cada año del período 2006 al 2010; como resultado de la relación anterior se establece un promedio de 0.34 quintales y representa el consumo anual que una persona debe agregar a su dieta, (ver anexo No. 2 para determinar el cálculo del consumo per cápita).

Como resultado del análisis anterior se observa que el segmento de la población potencial a nivel nacional con necesidades de consumo es amplio, así mismo existe incremento anual que comprende los años 2011 al 2015, donde se concentra el mayor porcentaje de población potencial es en el departamento de Guatemala y significa que el proyecto que se pretende realizar tendrá presencia en el mercado.

- **Consumo aparente**

Representa bienes y servicios, que los habitantes pueden adquirir a un precio determinado, para la satisfacción de sus necesidades. Está conformado por la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

Establece la cantidad de plátano consumido en años anteriores y la que se será adquirida a futuro en un período de tiempo determinado. Se presenta el cuadro de consumo aparente histórico de los años 2006 al 2010 y proyectado que comprende los años 2011 al 2015:

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Plátano
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	4,523,016	2,883	1,664,453	2,861,446
2007	4,385,947	1,419	2,580,315	1,807,051
2008	4,589,945	3,144	2,706,128	1,886,961
2009	4,859,941	2,114	2,618,694	2,243,361
2010	5,120,938	1,436	2,598,355	2,524,019
2011	5,196,909	1,540	3,005,444	2,193,005
2012	5,363,893	1,320	3,196,062	2,169,151
2013	5,530,877	1,100	3,386,681	2,145,296
2014	5,697,861	881	3,577,299	2,121,443
2015	5,864,845	661	3,767,917	2,097,589

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 89 de oferta histórica y proyectada y a estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2003 – 2010, proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-. y el método de mínimos cuadrados donde $a = 2,433,589$; $b = 190,618$ para exportaciones; $x =$ año base 2008.

Al interpretar la información contenida en el cuadro anterior, se observa un incremento en la producción nacional de los años 2007 al 2010, y un comportamiento descendente en la mayoría de años de importaciones, lo que permite inferir que los mercados nacionales consumen un porcentaje significativo de la producción nacional; es importante mencionar que una parte se destina para la exportación, lo que genera el ingreso de divisas que influyen en el desarrollo económico del país.

Las proyecciones que comprenden los años 2011 al 2015, muestran el consumo creciente en el mercado nacional, las importaciones presentan una baja y las exportaciones son ascendentes; es decir, aumento del comercio exterior de plátano en el país, por lo que es factible para la producción y comercialización del producto investigado, que generan un incremento en las divisas. Las cifras fueron proyectadas por el método de mínimos cuadrados, según información obtenida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-. (para establecer el cálculo de las exportaciones ver anexo No. 3)

- **Demanda insatisfecha**

Representa la población de consumidores de plátano que no logran satisfacer sus necesidades de consumo, aún con capacidad de compra, constituye un elemento de importancia para el estudio de mercado y permite visualizar si el proyecto es factible. En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada del período 2006 – 2015:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Plátano
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	3,585,366	2,861,446	723,920
2007	3,675,150	1,807,051	1,868,099
2008	3,766,870	1,886,961	1,879,909
2009	3,860,298	2,243,361	1,616,937
2010	3,955,203	2,524,019	1,431,184
2011	4,052,170	2,193,005	1,859,165
2012	4,151,207	2,169,151	1,982,056
2013	4,251,731	2,145,296	2,106,435
2014	4,353,158	2,121,443	2,231,715
2015	4,454,907	2,097,589	2,357,318

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 20 de demanda potencial y 21 de consumo aparente.

El plátano es un producto con más del 50% para exportación, existe un segmento elevado de consumidores que no logran satisfacer sus necesidades y el mismo se incrementa en los últimos cinco años del proyecto. El comportamiento del consumidor es de suma importancia, sus hábitos se modifican cada año, lo que permite un incremento mayor en la demanda insatisfecha por medio de su implementación a la dieta nutritiva.

5.4.4 Precio

En los productos agrícolas, el precio es una variable con fluctuaciones de difícil proyección, por estar sujeta a fenómenos naturales; si se da sobreproducción en el mercado tiende a disminuir.

Se determina en función del costo de producción y los fenómenos que influyen entre oferentes y demandantes. Al comercializar el producto es importante que no exceda los precios establecidos por la competencia; este varía en función de la época del año y la tasa inflacionaria nacional, también es afectada por las importaciones.

Para el proyecto el valor de venta es de Q 100.00 por quintal, dicho precio lo ofrecerá el comité a los participantes en el canal de comercialización, éstos agregarán un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final. Este monto permite cubrir los diversos gastos y generar beneficios económicos para reinvertir nuevamente en el proyecto.

5.4.5 Comercialización propuesta

“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor, con los beneficios de tiempo y lugar”¹⁰. La comercialización es la fase más importante post-producción, es la etapa donde se tiene que llegar a

¹⁰ Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición 2001, México, página 52

tener una relación directa del productor con el intermediario; o bien, entre productor y consumidor final.

Para el desarrollo adecuado del proyecto es conveniente plantear las diferentes actividades de comercialización, las cuales se detallan a continuación:

- **Proceso de comercialización**

Con la finalidad de establecer las diferentes actividades que intervienen desde el proceso de compra-venta hasta disponer el consumidor final del producto en el tiempo y lugar específico, se plantea el proceso de comercialización de plátano por medio de las fases de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales son detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 13
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proceso de Comercialización de Plátano
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Se propone que los productores asociados al comité al momento de recolectar el producto utilicen carretas de mano para trasladar los racimos hacia el centro de almacenaje.
Equilibrio	La etapa de equilibrio no aplica para el proyecto derivado a que la cosecha se realizará dos veces al año por ser un producto estacionario en tanto la demanda es constante y la producción no permite almacenarse por períodos mayores a una semana.
Dispersión	Para el inicio de la dispersión se propone que el intermediario mayorista sea el encargado de llegar a las instalaciones del comité para el traslado del producto hacia el punto designado para la venta a minoristas.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los productores clasifican la producción según tamaño y grado de madurez, se encargan de la colocar el producto en el medio de transporte que el mayorista disponga para el traslado, se comercializará por quintal con un peso de cien libras, este proceso permitirá que el comité pueda vender su producción en el menor tiempo posible y evitar pérdidas.

Los intermediarios se encargaran del traslado, con la finalidad de colocarlo a disponibilidad del consumidor final en los distintos mercados donde sea comercializado.

- **Propuesta institucional**

Permite plantear e identificar los diversos entes que participan en el proceso que inicia en la producción y termina con la compra por parte del consumidor final, cada agente realiza diferentes funciones de traslado, a continuación se detallan las que se identifican en el proyecto:

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización, lo conforman los agricultores asociados que se encargan de la producción de plátano y se organiza por los integrantes del comité quien decidirá la cantidad a cosechar y a quién vender la producción.

- **Mayoristas**

Es el segundo participante en el proceso, comprarán la producción para luego distribuirla a los intermediarios minoristas y hacia el cual está dirigida la producción que el comité disponga, lo conforman comerciantes de la Ciudad Capital.

- Minoristas

Lo integran los mercados de barrios, supermercados, tiendas, vendedores ambulantes quienes se encargaran de colocar el producto a disponibilidad del consumidor final.

-Consumidor final

Personas interesadas en comprar el producto para satisfacer un deseo o necesidad, identificadas en cualquier ubicación geográfica del país de Guatemala.

• Operaciones de comercialización

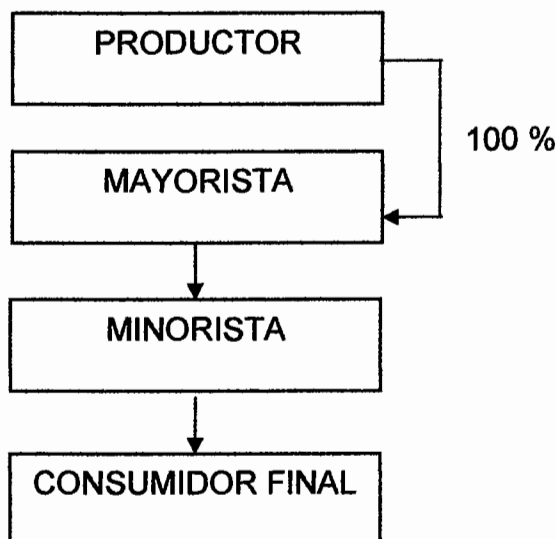
En el desarrollo de un proyecto, todas las actividades de mercadeo están ligadas entre sí, para contribuir al objetivo general en diversificar la producción agrícola a través del cultivo de plátano, contribuir a mejorar los ingresos, generar fuentes de empleo y desarrollo social a la comunidad.

Para la implementación del proyecto es necesario determinar los canales y márgenes de comercialización los cuales se definen a continuación.

-Canal de comercialización

La comercialización inicia desde el productor y atraviesa por distintos entes que realizan la función de traslado hasta la disponibilidad del consumidor final, a continuación se muestra la estructura del canal de comercialización propuesto que utilizará el comité:

Gráfica 3
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Canal de Comercialización de Plátano
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el canal de comercialización propuesto presenta un nivel dos, participan cuatro agentes con la finalidad de realizar funciones de intercambio del producto hasta llegar a satisfacer la necesidad del consumidor final, el mismo garantiza disponibilidad del producto en los diversos mercados.

-Márgenes de comercialización

Para el proyecto se establecen con base al canal de comercialización definido, el cual permitirá determinar los beneficios económicos que obtienen los entes participantes, a continuación se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Institución	Precio de venta un quintal	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento	% de Participación
Productor	100					67
Mayorista	120	20	<u>13</u>	7	7	13
Flete			5			
Carga y descarga			3			
Varios			5			
Minorista	150	30	<u>13</u>	17	14	20
Arbitrio			3			
Empaque			5			
Otros gastos			5			
Consumidor final						
TOTAL		50	26	24		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los márgenes calculados, reflejan la participación y el rendimiento sobre la inversión de cada uno de los entes participantes en el proceso de comercialización del producto. El comité traslada la producción al mayorista, quien dispone de medios propios para el traslado al minorista; posteriormente se localiza a los detallistas y éstos facilitan la adquisición al menudeo a los consumidores finales.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio establece la localización más adecuada para el desarrollo del proyecto, analiza el tamaño factible de la producción e identifica los recursos básicos a necesitar en la implementación. A continuación se analizan las diferentes variables del estudio técnico.

5.5.1 Localización

La ubicación del proyecto permite determinar el medio ambiente cercano al mismo. Para la factibilidad se debe seleccionar el área adecuada donde exista recurso hidrológico, humano y vías de acceso adecuadas, factores que inciden directamente en el desarrollo. Se evaluaron diversas áreas en el Municipio y se seleccionó la aldea adecuada. A continuación se muestra la localización a nivel macroeconómico y microeconómico:

• Macrolocalización

El proyecto se localizará en el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, a 32 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 201 kilómetros de la Ciudad Capital.

• Microlocalización

La ubicación del mismo será en el municipio de Camotán, aldea Shupá, caserío Zarzal a 48 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 17 kilómetros de la Cabecera Municipal, en él se identifican recursos hidrológicos los cuales en la actualidad no son aprovechados al máximo y con la implementación del proyecto se explotarán de mejor manera. Asimismo, cabe mencionar que las vías de comunicación al lugar se encuentran en buenas condiciones.

5.5.2 Tamaño, superficie, volumen y/o valor de la producción

El proyecto tendrá cinco años de duración, se utilizará una extensión de terreno de cinco manzanas. La planificación de la producción anual neta estimada será para el primer año 2,035 quintales y para los siguientes años de 4,070 quintales, libre de merma. En el presente cuadro se detalla el volumen de producción establecido durante el tiempo de vida del proyecto, así como los ingresos estimados:

Cuadro 25
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Tamaño, Superficie, Volumen y/o Valor de la Producción
Periodo 2011-2015
(cifras en quintales)

Año	Producción total	Merma 2%	Producción neta en quintales	Demanda insatisfecha en quintales	Participación del proyecto %	Precio venta por unidades	Valor total en quetzales
1	2,076	41.52	2,035.00	1,859,165	0.11	100.00	203,500.00
2	4,153	83.06	4,070.00	1,982,056	0.20	100.00	407,000.00
3	4,153	83.06	4,070.00	2,106,435	0.19	100.00	407,000.00
4	4,153	83.06	4,070.00	2,231,715	0.18	100.00	407,000.00
5	4,153	83.06	4,070.00	2,357,318	0.17	100.00	407,000.00
	18,688						1,831,500.00

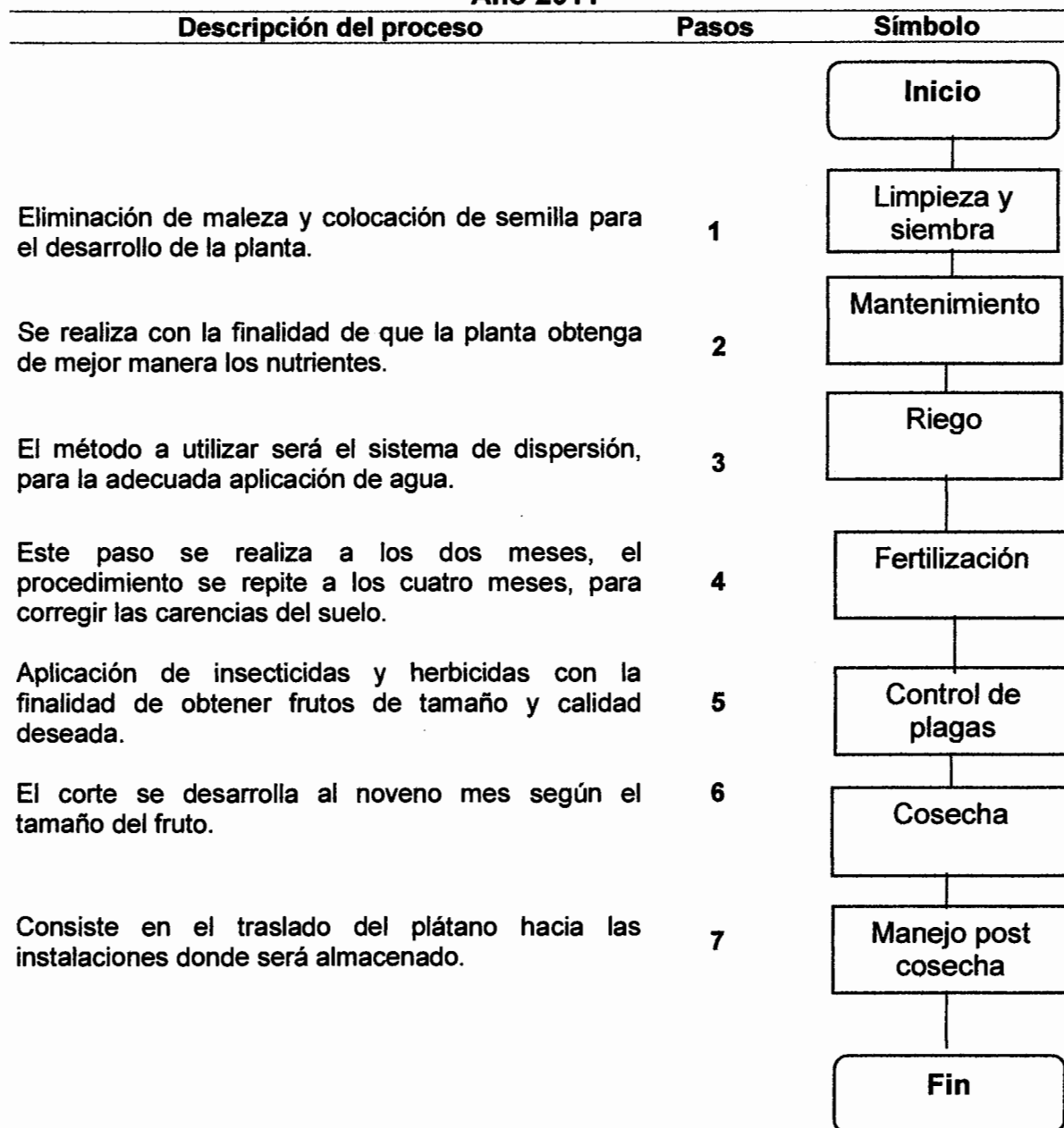
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El tamaño, superficie, valor y volumen de la producción establecida para los cinco años de vida del proyecto se determinó con base a las características económicas de los productores, la misma permite realizar inversiones bajas, con lo cual el desembolso de los asociados es mínimo. La producción de plátano abarcará en promedio durante los cinco años de vida del proyecto el 0.17 % del total de la demanda potencial insatisfecha proyectada determinada en el estudio de mercado, la participación será para el primer año 0.11 %, segundo año 0.20%, tercer año 0.19%, cuarto año 0.18%, quinto año 0.17 % de la misma. Únicamente se cubrirá este segmento de demanda potencial porque el mismo permitirá asegurar la venta del producto.

5.5.3 Proceso productivo

Está constituido por las diferentes actividades que se llevarán a cabo para obtener la producción de plátano, las cuales se describen a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El flujograma anterior, presenta en forma ordenada las etapas que se deben realizar en el proceso productivo del proyecto, la implementación apoyada con asesoría técnica oportuna por parte de agrónomos, garantiza la realización de una actividad productiva eficiente.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende los recursos necesarios para realizar el proyecto y es donde se integran los elementos humanos, físicos y financieros. Consiste en evaluar los componentes precisos para el funcionamiento del proyecto, que interrelacionen de forma adecuada, con el fin de alcanzar los objetivos del mismo.

A continuación se presenta la gráfica en donde se puede apreciar el proceso productivo:

Cuadro 26
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Plantaciones		
Plantación de plátano	Unidad	12,280
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	10
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Equipo agrícola		
Bomba de agua	Unidad	1
Tubería para riego	Unidad	16
Bombas de fumigación	Unidad	3
Carretas de mano	Unidad	4
Lentes	Unidad	7

Continúa en la página siguiente....

Viene de la página anterior....

Mobiliario y equipo

Escritorio de metal	Unidad	1
Silla giratoria	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1
Calculadora de escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	6

Equipo de cómputo

Impresora	Unidad	1
Computadora de escritorio	Unidad	1

Insumos

Urea	Quintal	22.5
Abono 20-20	Quintal	15
Potasio	Quintal	15
Malathion	Litro	10
Diazinon 600	Litro	5
Gramoxone	Litro	5
Derosal	Litro	2.5

Mano de obra

Mantenimiento	jornal	25
Fertilización	jornal	20
Limpias	jornal	50
Control fitosanitario	jornal	25
Cosecha	jornal	75
Acarreo y selección		75

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior, muestra los requerimientos mínimos para la producción de plátano en cinco manzana, se emplearán 270 jornales para producir 18,315 quintales de plátano.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal permite establecer la forma adecuada de organizar el recurso humano, identificar los derechos y obligaciones, establecer el marco legal sobre el cual regirá el proyecto, a continuación se analizan las variables que sustentan el estudio.

5.6.1 Justificación

En el municipio de Camotán no existe algún tipo de organización que beneficie a los agricultores con respecto a la producción y comercialización de plátano. Se propone la implementación de un Comité, será una organización que permita la credibilidad ante instituciones, asistencia técnica, estándares en producción donde los productores puedan mejorar los recursos disponibles y desarrollar la actividad productiva, por medio de la unificación de esfuerzos e ideas para alcanzar las metas establecidas.

5.6.2 Objetivos

Dentro de los objetivos que se persigue con la creación del comité de productores de plátano se mencionan los siguientes.

- **General**

- Orientar a la comunidad para que se organice legalmente para la producción y comercialización de plátano, y generar desarrollo socioeconómico a los miembros del comité.

- **Específicos**

- Que los productores cuente con recursos físicos y tecnológicos adecuados, con el fin de lograr eficacia y eficiencia en el desempeño de las actividades.
- Percibir utilidad al comercializar el producto.
- Aprovechar las ventajas de integrarse a un comité.
- Crear fuentes de trabajo que beneficie a los habitantes del Municipio.
- Mejorar el nivel de vida y económico de los miembros del Comité mediante el esfuerzo común.
- Definir los objetivos, estrategias, normas y políticas para establecer con claridad las relaciones de trabajo, responsabilidad y autoridad de cada miembro.

- Requerir asistencia técnica, administrativa y financiera, a través del Comité, a instituciones del sector público y privado para el desarrollo de la producción, como lo son: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-, e Ingenieros Agrónomos, para el desarrollo de la producción.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización se denominará comité agrícola de productores “Platanera La Perla de Oriente” y buscará desarrollar económica y socialmente a todos sus miembros, entre las funciones principales se organizará la producción y comercialización, así como el reparto de las utilidades de manera equitativa, lo que permite elevar el nivel de vida de los asociados que conforman dicha organización.

5.6.4 Marco jurídico

Para iniciar operaciones, el comité debe inscribirse en la Municipalidad de Camotán o el Ministerio de Gobernación y demás entidades que legalmente lo requieran, su actuación se basa en las leyes nacionales vigentes, las mismas se dividen en normas internas y externas las cuales se detallan a continuación:

• Normas internas

- Acta constitutiva del comité agrícola de productores “Platanera La Perla de Oriente”.
- Normas internas de organización (manuales administrativos).
- Reglamento interno del comité.

• Normas externas

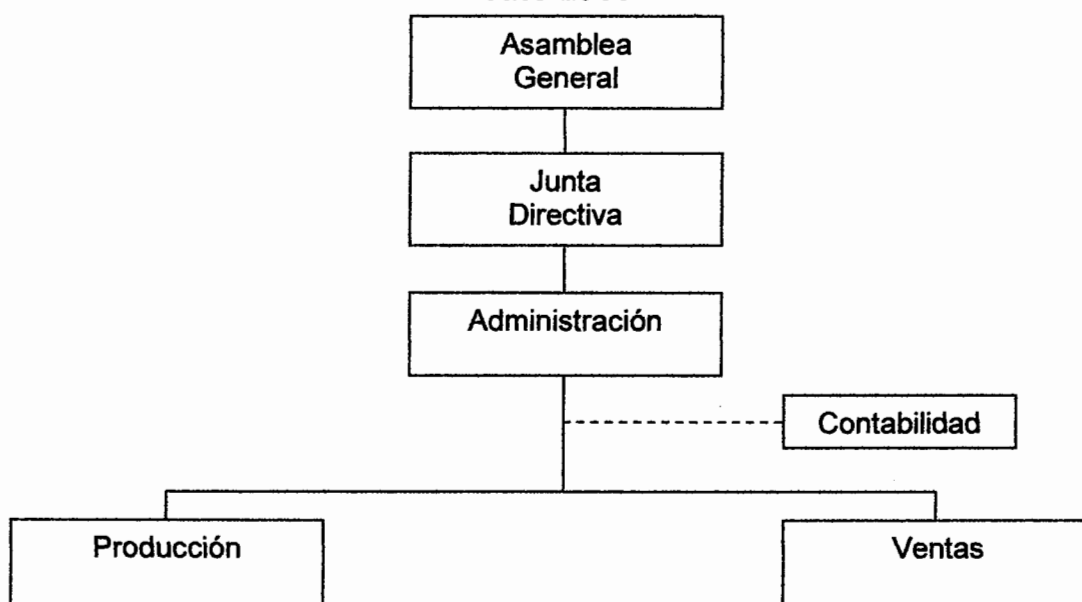
- Asamblea Nacional Constituyente; Constitución Política de la República de Guatemala.

- Congreso de la República de Guatemala; Código de Comercio; Decreto No. 2-70.
- Congreso de la república de Guatemala; Código de Trabajo; Decreto No. 14 -41.
- Congreso de la República de Guatemala; Código Municipal; Decreto No. 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala; Código Tributario; Decreto No. 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala; Ley del Impuesto al Valor Agregado; Decreto No. 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala; Ley Orgánica de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; Decreto No. 295-46.
- Jefe de Gobierno de la República de Guatemala; Código Civil; Decreto Ley No. 106.
- Presidencia de la República de Guatemala; Acuerdo Gubernativo No. 311-97; Reglamento del Impuesto al Valor Agregado.
- Presidencia de la República de Guatemala; Acuerdo Gubernativo No. 596-97; Reglamento del Impuesto sobre la Renta.

5.6.5 Estructura organizacional

La organización cuenta con niveles jerárquicos que permiten mejorar la coordinación de las actividades y de las personas. Se establecen normas y reglamentos internos, el recurso humano se conforma por dieciocho asociados; la concentración de tomar las decisiones del mismo se enfoca hacia los mandos altos. La siguiente gráfica representa el organigrama general propuesto bajo el cual se registra el comité:

Gráfica 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Diseño Organizacional
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La organización que se propone es de tipo lineal, lo que permite que no exista duplicidad de mando, evita confusión al momento de dar órdenes.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite identificar la inversión inicial y las fuentes de financiamiento para cubrir los costos y gastos de la implementación, es decir la inversión que el productor necesita para poner en marcha el proyecto, la que se divide en: Inversión total, financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera.

5.7.1 Inversión fija

Son los desembolsos que deben realizarse para la adquisición de todos aquellos bienes tangibles e intangibles como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros, los cuales serán necesarios para la puesta en

marcha del proyecto y serán utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto. La inversión fija para el cultivo de plátano se detalla a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Fija
Año 2011

Descripción	Unidad Medida	Cantidad Necesaria	Precio Unitario Q.	Total Q.
Tangible				86,145
Plantación				50,440
Plantación de plátano			50,440	50,440
Instalaciones				16,000
Oficina y bodega	Unidad	1	16,000	16,000
Herramientas				700
Azadones	Unidad	10	20	200
Palas	Unidad	10	30	300
Machetes	Unidad	10	20	200
Equipo agrícola				12,205
Bomba de agua	Unidad	1	2,500	2,500
Tubería para riego	Unidad	16	500	8,000
Bombas de fumigación	Unidad	3	350	1,050
Carretas de mano	Unidad	4	120	480
Lentes	Unidad	7	25	175
Mobiliario y equipo				2,300
Escritorio de metal	Unidad	1	250	250
Silla giratoria	Unidad	1	350	350
Archivo de metal	Unidad	1	225	225
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	1,000	1,000
Calculadora de escritorio	Unidad	1	325	325
Sillas plásticas	Unidad	6	25	150
Equipo de cómputo				4,500
Impresora	Unidad	1	500	500
Computadora de escritorio	Unidad	1	4,000	4,000
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total inversión fija				91,145

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los datos anteriores muestran la inversión fija necesaria requerida para la producción de cinco manzanas de plátano. Es importante hacer mención que el mayor requerimiento se realiza en las plantaciones de plátano, que representa el 55% del total de la inversión, seguido de las instalaciones de oficina y bodega con un 18%, equipo agrícola en un 13%, en menor proporción gastos de organización con 5%, equipo de cómputo en un 5%, mobiliario y herramientas con un 4%, los cuales totalizan el 100% de la inversión.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los desembolsos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos, otros costos y gastos, que se detallan en el cuadro que a continuación se describe:

Cuadro 28
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2011

Descripción	Unidad Medida	Cantidad Necesaria	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				9,663
Urea	Quintal	22.5	174.57	3,928
Abono 20-20	Quintal	15	183.13	2,747
Potasio	Quintal	15	100.00	1,500
Malathion	Litro	10	43.81	438
Diazinon 600	Litro	5	100.00	500
Gramoxone	Litro	5	50.00	250
Derosal	Litro	2.5	120.00	300
Mano de obra				22,689
Mantenimiento	Jornal	25	63.70	1,592
Fertilización	Jornal	20	63.70	1,274
Limpías	Jornal	50	63.70	3,185
Control fitosanitario	Jornal	25	63.70	1,592
Cosecha	Jornal	75	63.70	4,778
Acarreo y selección	Jornal	75	63.70	4,778

Continúa en la página siguiente....

Viene de la página anterior....

Bono incentivo		270	8.33	2,249
Séptimo día				3,241
Costos indirectos				8,630
Cuotas patronales	Porcentaje	20,440	11.67	2,385
Prestaciones laborales	Porcentaje	20,440	30.55	6,245
Gastos variables de venta				8,000
Flete de traslado a central de mayoreo				8,000
Costos y gastos fijos				62,473
Costos fijos de producción				17,300
Honorario ingeniero agrónomo	Mes	12	1,000	12,000
Arrendamiento terreno	Mes	5	900.00	4,500
Energía eléctrica	Kw			800
Gastos de administración				45,173
Honorarios contador	Mes	12	500	6,000
Sueldo administrador	Mes	12	2,000	24,000
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuotas patronales	Porcentaje	0.1167	24,000	2,801
Prestaciones laborales	Porcentaje	0.3055	24,000	7,332
Papelería y útiles				900
Energía eléctrica (oficina y bodega)	Kw			900
Agua potable				240
Total inversión capital de trabajo				111,455

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la información del cuadro anterior, se observa que el rubro con mayor requerimiento corresponde a gastos de administración con un 40%, la mano de obra con 20%, costos fijos de producción con el 16%, en menor proporción los insumos, costos indirectos y gastos variables de venta en un 24%.

5.7.3 Inversión total

Comprende la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, detallado en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Total
Año 2011

Descripción	Total Q.
Inversión fija	91,145
Plantación	50,440
Instalaciones	16,000
Herramientas	700
Equipo agrícola	12,205
Mobiliario y equipo	2,300
Equipo de cómputo	4,500
Gastos de organización e instalación	5,000
Inversión en capital de trabajo	111,455
Insumos	9,663
Mano de obra	22,689
Costos indirectos	8,630
Gastos variables de ventas	8,000
Costos y gastos fijos	62,473
Inversión total	202,600

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Este cuadro indica la totalidad de inversión requerida para realizar el proyecto, la inversión en capital de trabajo es la que mayor porcentaje requiere 55%, mientras que la inversión fija con un 45% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Son los recursos con los que se financiará la inversión inicial del proyecto. Estas se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

• Fuentes internas

Este proyecto contará con fondos provenientes de recursos propios, integrados por las aportaciones individuales en efectivo de tres mil cuatrocientos cuatro quetzales con cincuenta y cinco centavos (Q.3,404.55), en conjunto la sumatoria

de los 18 asociados asciende a un total de sesenta y un mil doscientos ochenta y dos quetzales (Q. 61,282).

• **Fuentes externas**

Para iniciar con el presente proyecto es necesario tener acceso al crédito bancario para completar el financiamiento del capital de trabajo. Si se considera que el proyecto comenzará a generar ingresos a partir del noveno mes y que el total de gastos para el primer año asciende a Q. 202,600 y únicamente se tienen Q. 61,282 en concepto de aportaciones de los asociados, por lo que es necesario adquirir un préstamo por Q. 141,318 para enfrentar los gastos del primer año. El cual se obtendrá a través de un préstamo bancario cuya garantía es fiduciaria, solidaria y mancomunada de los cinco (5) asociados responsables. Dicho préstamo se realizará por medio del Banco de Desarrollo Rural, S.A., - BANRURAL- a una tasa de 18% de interés anual pagaderos cada mes.

A continuación se detalla la distribución de los recursos económicos:

Cuadro 30
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Fuentes de Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión Total
	Interno	Externo	
Inversión fija	3,000	88,145	91,145
Plantación	-	50,440	50,440
Instalaciones	-	16,000	16,000
Herramientas	700	-	700
Equipo agrícola	-	12,205	12,205
Mobiliario y equipo	2,300	-	2,300
Equipo de cómputo	-	4,500	4,500
Gastos de organización e instalación	-	5,000	5,000
Inversión capital de trabajo	58,282	53,173	111,455
Insumos	9,663	-	9,663
Mano de obra	22,689	-	22,689
Costos indirectos	8,630	-	8,630
Gastos variables de ventas	-	8,000	8,000
Costos fijos de producción	17,300	-	17,300
Gastos de administración	-	45,173	45,173
Inversión total	61,282	141,318	202,600

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior la proporción en que se distribuyen los recursos ajenos representa el 70% y las aportaciones de los asociados en un 30% de la inversión total. El plan de amortización del préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A., -BANRURAL- se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2011

Años	Amortización Capital Q.	Interés Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	-	-		141,318
1	47,106	25,437	18	94,212
2	47,106	16,958	18	47,106
3	47,106	8,479	18	-
	141,318	50,874		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El préstamo se cancelará en un plazo de tres años, el plan que se presenta indica el comportamiento de los pagos a cuenta de capital que corresponden a Q. 47,106.00 así como de los intereses por un valor total de Q. 50,874.00 equivalente a un 36% sobre el total adquirido.

5.7.5 Estados financieros

Son los que informan sobre la situación financiera, los resultados de sus operaciones, el flujo de efectivo del proyecto y aportan datos para la toma de decisiones.

• Costo directo de producción

Antes de establecer los estados financieros necesarios, es importante determinar el costo de producción, en donde se mostrará el costo total de los productos. En el presente caso se utilizará el método de costeo directo, integrado por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos.

Cuadro 32
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	9,663	19,326	19,326	19,326	19,326
Urea	3,928	7,856	7,856	7,856	7,856
Abono 20-20	2,747	5,494	5,494	5,494	5,494
Potasio	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000
Malathion	438	876	876	876	876
Diazinon 600	500	1,000	1,000	1,000	1,000
Hamoxone	250	500	500	500	500
Derosal	300	600	600	600	600
Mano de obra	22,689	45,379	45,379	45,379	45,379
Mantenimiento	1,592	3,185	3,185	3,185	3,185
Fertilización	1,274	2,548	2,548	2,548	2,548
Limpías	3,185	6,370	6,370	6,370	6,370
Control fitosanitario	1,592	3,185	3,185	3,185	3,185
Cosecha	4,778	9,555	9,555	9,555	9,555
Acarreo y selección	4,778	9,555	9,555	9,555	9,555
Bono incentivo	2,249	4,498	4,498	4,498	4,498
Séptimo día	3,241	6,483	6,483	6,483	6,483
Costos indirectos	8,630	17,260	17,260	17,260	17,260
Cuotas patronales	2,385	4,771	4,771	4,771	4,771
Prestaciones laborales	6,245	12,489	12,489	12,489	12,489
Costo directo de producción	40,982	81,965	81,965	81,965	81,965
Producción en quintales	2,035	4,070	4,070	4,070	4,070
Costo por quintal	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se muestran los costos de producción proyectados para los primeros cinco años de duración del proyecto, el cual será trasladado al estado de resultados. En dicho cuadro se puede observar que el primer año la producción es inferior a los siguientes años por lo tanto disminuyen los insumos, la mano de obra y costos variables.

• **Estado de resultados**

Este estado muestra los resultados de cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales determinarán si el proyecto será rentable. A continuación los resultados proyectados:

Cuadro 33
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	203,500	407,000	407,000	407,000	407,000
(-) Costo directo de producción	40,982	81,965	81,965	81,965	81,965
Contribución a la ganancia	162,518	325,035	325,035	325,035	325,035
(-) Gastos variables de ventas	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Fletes sobre ventas	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Ganancia marginal	154,518	309,035	309,035	309,035	309,035
(-) Costos y gastos	88,175	88,175	88,175	86,675	86,500
Costos fijos de producción	25,258	27,874	27,874	27,874	27,699
Honorarios ingeniero agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Arrendamiento terreno	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Energía eléctrica	800	800	800	800	800
Depreciación herramientas	-	175	175	175	-
Depreciación equipo agrícola	-	2,441	2,441	2,441	2,441
Depreciación plantación	7,958	7,958	7,958	7,958	7,958
Gastos fijos de ventas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios encargado de comercialización	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de administración	48,693	48,693	48,693	47,193	47,193
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo administración	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Energía eléctrica (oficina y bodega)	900	900	900	900	900

Continúa en la página siguiente....

Viene de la página anterior....

Agua potable	240	240	240	240	240
Depreciación mobiliario y equipo	460	460	460	460	460
Depreciación equipo de cómputo	1,500	1,500	1,500	-	-
Depreciación instalaciones	560	560	560	560	560
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Resultado operación	68,567	220,468	220,468	221,968	222,143
(-) Gastos financieros	25,437	16,958	8,479	-	-
Interés sobre préstamo	25,437	16,958	8,479	-	-
Ganancia antes de ISR	43,130	203,510	211,989	221,968	222,143
Impuesto sobre la Renta (31%)	13,370	63,088	65,717	68,810	68,864
Ganancia neta del ejercicio	29,760	140,422	146,272	153,158	153,279

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el anterior estado financiero se observa que las ventas del primer año serán menores debido a que solo habrá una cosecha, en los siguientes años las ventas serán iguales, porque habrá dos cosechas en el año. Adicionalmente se contemplan los gastos de indemnización y cuotas patronales para el personal de administración, sin embargo para el área de producción y el contador no es necesario ya que las contrataciones se realizarán bajo la modalidad de honorarios por lo tanto el pago serán contra entrega de factura y el pago de los impuestos corresponde al proveedor del servicio.

También muestra una ganancia neta del ejercicio en cada año luego de restarle a las ventas netas los costos directos de producción, costos y gastos y depreciaciones establecidas por la ley y el cálculo del Impuesto sobre la renta. (Ver anexo 4)

• Presupuesto de caja

Es importante elaborar el presupuesto de caja que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

Cuadro 34
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo inicial	-	118,957	276,085	391,974	560,819
Ventas	203,500	407,000	407,000	407,000	407,000
Aportación de los asociados	61,282	-	-	-	-
Préstamo bancario	141,318	-	-	-	-
Total Ingresos	406,100	525,957	683,085	798,974	967,819
Egresos					
Plantaciones	50,440	-	-	-	-
Instalaciones	16,000	-	-	-	-
Herramientas	700	-	-	-	-
Equipo agrícola	12,205	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,300	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,500	-	-	-	-
Gastos de organización e instalación	5,000	-	-	-	-
Costo directo	40,982	81,965	81,965	81,965	81,965
Gastos variables de venta	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Costos fijos de producción	17,300	17,300	17,300	17,300	17,300
Gastos de ventas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de administración	45,173	45,173	45,173	45,173	45,173
Amortización del préstamo	47,106	47,106	47,106	-	-
Intereses	25,437	16,958	8,479	-	-
Impuesto sobre la Renta	-	13,370	63,088	65,717	68,810
Total Egresos	287,143	249,872	291,111	238,155	241,248
Saldo final de caja	118,957	276,085	391,974	560,819	726,571

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Durante la vida útil del proyecto se generaron excedentes de efectivo, los cuales se utilizarán principalmente para pagar los costos, gastos y el financiamiento obtenido.

• **Estado de situación financiera**

Este estado refleja la situación financiera del proyecto al final de cada período contable, también mide la liquidez y solidez, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tienen. A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	79,667	65,573	51,479	38,885	26,466
Plantaciones	53,056	53,056	53,056	53,056	53,056
(-) Depreciación acumulada	7,958	15,916	23,874	31,832	39,790
Instalaciones	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
(-) Depreciación acumulada	560	1,120	1,680	2,240	2,800
Herramientas	700	700	700	700	-
(-) Depreciación acumulada	175	350	525	700	-
Equipo agrícola	12,205	12,205	12,205	12,205	12,205
(-) Depreciación acumulada	2,441	4,882	7,323	9,764	12,205
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
(-) Depreciación acumulada	460	920	1,380	1,840	2,300
Equipo de cómputo	4,500	4,500	4,500	-	-
(-) Depreciación acumulada	1,500	3,000	4,500	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-)Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Corriente	118,957	276,085	391,974	560,819	726,571
Caja y bancos	118,957	276,085	391,974	560,819	726,571
Total del activo	198,624	341,658	443,453	599,704	753,037
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	91,042	231,464	377,736	530,894	684,173

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aportaciones asociados	61,282	61,282	61,282	61,282	61,282
Ganancia neta del ejercicio	29,760	140,422	146,272	153,158	153,279
Ganancia acumuladas	-	29,760	170,182	316,454	469,612
Pasivo					
No corriente	107,582	110,194	65,717	68,810	68,864
Préstamo	94,212	47,106	-	-	-
Corriente					
ISR por pagar 31%	13,370	63,088	65,717	68,810	68,864
Total pasivo y patrimonio	198,624	341,658	443,453	599,704	753,037

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa en este estado financiero el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas. (Ver anexo 5, integración de plantación)

5.7.6 Evaluación financiera

Esta se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta qué punto el proyecto es rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Esta técnica servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

- En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{111,388}{0.76} = \text{Q. 146,563}$$

Con esto se demuestra que al vender Q. 146,563.00 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables.

- **En unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{146,563}{100} = 1,466 \text{ qq}$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 1,466 quintales de plátano.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS} - \text{P.E.V.}}{\text{VENTAS}}$$

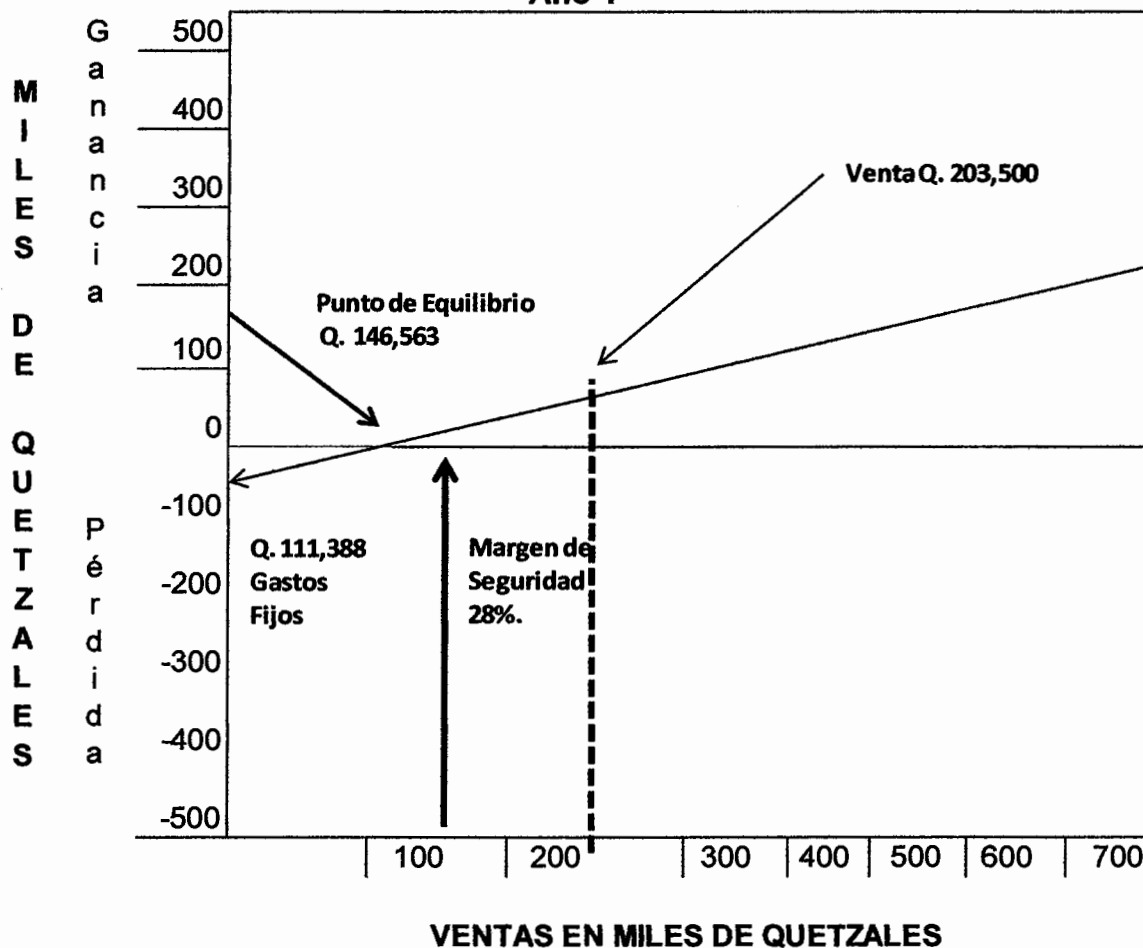
$$\text{PMS} = \frac{203,500 - 146,563}{203,500}$$

$$\text{PMS} = \frac{56,936}{203,500} = 0.28$$

Esto significa que se puede reducir un 28% del total de las ventas realizadas sin que éste genere pérdida alguna.

El punto de equilibrio se puede mostrar en forma de gráfica, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El punto de intersección será donde el total de ventas cubre los costos fijos y variables el cual asciende a la cantidad de Q.146,563.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, se toman del estado de resultados proyectado de cada uno de los años de la vida útil estimada. La importancia del flujo neto de fondos radica en

que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto ya que se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años:

Cuadro 36
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	203,500	407,000	407,000	407,000	433,466
Ventas	203,500	407,000	407,000	407,000	407,000
Valor de rescate	-	-	-	-	26,466
Egresos	162,262	252,484	246,634	241,248	241,302
Costo directo de producción	40,982	81,965	81,965	81,965	81,965
Costos fijos de producción	17,300	17,300	17,300	17,300	17,300
Gastos variables de ventas	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gastos de venta	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de administración	45,173	45,173	45,173	45,173	45,173
Gastos financieros	25,437	16,958	8,479	-	-
Impuesto sobre la Renta	13,370	63,088	65,717	68,810	68,864
Flujo neto de fondos	41,238	154,516	160,366	165,752	192,164

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto, lo que significa que el comité siempre tendrá disponibilidad de dinero para el pago de sus obligaciones con terceros. No se muestran las depreciaciones y amortizaciones ya que estas no generan movimiento de dinero.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos que incluyen la totalidad de la inversión, para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 26%	Valor actual neto
0	202,600	-	202,600	-202,600	1.00000	-202,600
1	-	203,500	162,262	41,238	0.79365	32,729
2	-	407,000	252,484	154,516	0.62988	97,327
3	-	407,000	246,634	160,366	0.49991	80,169
4	-	407,000	241,248	165,752	0.39675	65,762
5	-	433,466	241,302	192,164	0.31488	60,509
	202,600	1,857,966	1,346,530	511,436		133,896

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto. El VAN es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen, pero este proceso puede o no darse. Para este proyecto se estimó una tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- del 26% (Ver anexo 6)

5.7.6.4 Relación beneficio costo

La fórmula para el cálculo resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 38
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 26%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	202,600	-	202,600	1.00000	-	202,600
1	-	203,500	162,262	0.79365	161,508	128,779
2	-	407,000	252,484	0.62988	256,361	159,035
3	-	407,000	246,634	0.49991	203,463	123,295
4	-	407,000	241,248	0.39675	161,477	95,715
5	-	433,466	241,302	0.31488	136,490	75,981
	202,600	1,857,966	1,346,530		919,299	785,405

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{919,299}{785,405} = \text{Q. 1.17}$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 26%, se aplica la fórmula en el cual se determina que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto del plátano es aceptable, esto según los criterios de aceptación.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización en donde se igualan el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto. La TIR se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte. Si es mayor, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

Cuadro 39
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 49.7%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 50%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 49.76%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-202,600	1.00000	-202,600	1.00000	-202,600	1.00000	-202,600
1	41,238	0.66800	27,547	0.66667	27,492	0.66769	27,534
2	154,516	0.44623	68,949	0.44444	68,674	0.44581	68,886
3	160,366	0.29808	47,802	0.29630	47,516	0.29767	47,736
4	165,752	0.19912	33,004	0.19753	32,741	0.19875	32,943
5	192,164	0.13301	25,560	0.13169	25,306	0.13270	25,501
	511,436		262		-871		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como puede notarse el VAN fue positivo a una tasa de descuento de 49.7% y negativo cercano a cero a una tasa de 50% y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

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

$$TIR = 49.7 + (0.003) \cdot \frac{262.95}{(262.95179) + (-871.72801)}$$

$$TIR = 49.7 + (0.00300) \cdot 0.23174$$

$$TIR = 49.7 + (0.0695223)$$

$$TIR = 49.769\%$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto porque el resultado es cero. Asimismo se establece que la TIR 49.76% es superior a la TREMA de 26% utilizada en el cálculo del VAN, esto significa que la inversión ganará más del costo de los fondos utilizados para financiarlo.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que tardarán los asociados en recuperar el capital invertido, el cuadro siguiente muestra el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 40
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	202,600	-	-	-202,600
1	-	32,729	32,729	-169,871
2	-	97,327	130,056	-72,544
3	-	80,169	210,225	7,625
4	-	65,762	275,987	73,387
5	-	60,509	336,496	133,896
	202,600	336,496		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el año anterior en el que este empieza a ser positivo, es decir en el segundo año.

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

$$PRI = \tilde{N}aRT + \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT)}$$

En donde:

PR = Período de recuperación

$\tilde{N}aRT$ = Año anterior al de la recuperación total

INRa $\tilde{N}RT$ = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFa $\tilde{N}RT$ = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

$$PRI = 2 + \frac{72,544}{80,169} = 2.9049 = 2 \text{ años}$$

$$PRI = 0.9049 * 12 = 10.8588 = 10 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.8588 * 30 = 25.7640 = 25 \text{ días}$$

Se determina que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del segundo año, con nueve meses y veinticinco días de iniciado el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto es la generación de empleo para los habitantes locales de la aldea Shupá, además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los asociados. Esto se traduce en mejores condiciones de nivel de vida para quienes participen en el mismo.

Al realizar la implementación del proyecto se deberán establecer métodos de conservación de los ecosistemas existentes, para mejorar el entorno físico, social y económico del Municipio, para poder así cumplir con las normas y regulaciones emitidas por las autoridades correspondientes. Se deben implementar planes, programas e instrumentos encaminados a lograr la mejora del medio ambiente, reducción del nivel de contaminación, seguridad social y mejor nivel de vida para la sociedad.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, con base en el estudio del tema general: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión” y tema individual “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Plátano”, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que uno de los problemas del Municipio es la situación de pobreza en la que se encuentra la población para el año 2011, que muestra una pobreza general de 78% y 22% de extrema pobreza debido que los hogares tienen insuficientes ingresos para cubrir la canasta básica, como consecuencia de ello existe desnutrición infantil, bajo nivel de escolaridad, índices de mortalidad, migración, desintegración familiar y delincuencia.
2. La educación es uno de los servicios básicos con menor cobertura. El año 2011 refleja en el nivel básico un déficit del 83% y de 73% en el diversificado, mientras que el año 2007 presenta déficit de 83% y 97% respectivamente. Actualmente es muy escaso el recurso humano, físico y económico con que se cuenta, para ampliar el servicio en el nivel diversificado, lo que explica los bajos índices de educación.
3. Se pudo comprobar que los productores del Municipio no hacen uso del crédito que ofrecen las entidades financieras, derivado de las altas tasas de interés, falta de garantía de la deuda y al desconocimiento de los trámites a realizar en el sistema bancario, por lo que no permiten a los habitantes convertirse en sujetos de crédito para incrementar su producción y así poder ofrecer las mismas como garantía de la deuda,

esto ha provocado que los productores inviertan sus propios recursos para financiar su proceso productivo.

4. El proyecto de producción de plátano representa una opción de inversión viable. El Municipio cuenta con las condiciones climáticas apropiadas para su implementación, el cual contribuirá a generar nuevas fuentes de empleo y generar ingresos y permitirá el desarrollo económico de la localidad, debido a la rentabilidad que presenta según la evaluación financiera realizada.

RECOMENDACIONES

Como deducción del análisis de las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores organizados en cooperativas, comités, asociaciones, entre otros, gestionen ante el Ministerio de Trabajo, Secretaria de Obras Sociales de la Presidencia y la Organización para la Alimentación y la Agricultura –FAO- la inversión en actividades productivas mediante programas integrales de desarrollo sostenible, que generen empleo y permitan reducir los niveles de pobreza.
2. Que la Municipalidad conjuntamente con la población, soliciten ante el Ministerio de Educación la construcción de nuevas instalaciones educativas para atender los niveles de pre-primaria, básicos y diversificado. Implementar dentro del pensum de estudios cursos de inglés y computación para mejorar el nivel académico, así como la contratación de recurso humano calificado.
3. Que las instituciones de crédito, tanto bancarias como cooperativas establecidas en el Municipio, faciliten la obtención de créditos con tramites menos burocráticos y que los miembros de los sectores productivos se organicen en comités o asociaciones, para tener mayor posibilidad de acceso al financiamiento. Adicionalmente que soliciten periódicamente asistencia técnica continuada, capacitación y apoyo organizacional al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- u Organizaciones no Gubernamentales con el objetivo de mejorar la producción.
4. Que el COCODE de la aldea Shupá, muestre a la población el proyecto propuesto en el presente documento con el objetivo de que sea

implementado en dicho centro poblado y se cree una nueva alternativa de producto agrícola, se aprovechen los recursos naturales, materiales y humanos que posee dicha población.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Producción, Importación y Exportación Histórica de Plátano
Periodo 2005 – 2010
(cifras en toneladas métricas)

PLÁTANO

Aspectos productivos

Área, producción y rendimiento

Año calendario	Área cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas Métricas)	Rendimiento (Toneladas/ Hectárea)
2005	12,600.00	244,941.06	19.44
2006	12,600.00	205,164.00	16.28
2007	11,900.00	198,946.57	16.72
2008	11,900.00	208,196.90	17.50
2009 pl	12,600.00	220,448.95	17.50
2010 el	12,850.00	232,285.77	17.94

pl/ Cifras preliminares. el/ Cifras estimadas.

FUENTE: Banco de Guatemala.

Costo de producción:

Establecimiento: Q.16,868.10/ha.

Principales departamentos productores:

De acuerdo con el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, el 86.7% del área cosechada a nivel nacional se encuentra concentrada en 4 departamentos: Escuintla (43.5%), San Marcos (24.5%), Suchitepéquez (12.4%) e Izabal (6.3%).

Aspectos económicos

31

Empleo directo en campo (jornales/año 2009): 2,376,000

Equivalente empleos permanentes: 8,486

Comercio exterior

El plátano, (partida arancelaria 0803.00.20 del SAC), tiene el 15% de derechos arancelarios a la importación, sobre el valor CIF.

Comercio exterior, periodo 2003/2010

Año	Importación		Exportación	
	TM	US\$	TM	US\$
2003	0.00	0.00	83,487.56	24,747,704.00
2004	1,370.26	443,335.00	66,289.39	19,478,319.00
2005	37.50	13,614.00	97,899.75	23,041,825.00
2006	130.76	44,948.00	75,499.60	15,679,097.00
2007	64.37	21,433.00	117,043.08	22,792,583.00
2008	142.62	44,315.00	122,749.98	27,561,194.00
2009	95.91	16,230.00	118,783.96	33,451,674.00
2010	65.14	9,988.00	117,861.39	29,976,323.00
Totales	1,906.56	593,863.00	799,614.71	196,728,719.00

FUENTE: IMEX con datos de BANGUAT

Anexo 2
República de Guatemala
Cálculo consumo real de plátano
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Producción	Población total a nivel nacional	Consumo per cápita
2006	4,523,016	13,018,759	0.347422961
2007	4,385,947	13,344,770	0.328664131
2008	4,589,945	13,677,815	0.335575872
2009	4,859,941	14,017,057	0.346716248
2010	5,120,938	14,361,666	0.356569948
Promedio			0.34

Fuente: elaboración propia con base a estimaciones y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el período 2003 - 2020

El consumo per cápita se determinó por medio del consumo real con base a la producción total a nivel nacional dividido entre la cantidad de población total a nivel nacional, realizando un promedio de los cinco años históricos evaluados, tomando el promedio tanto para los años históricos como para los proyectados.

Anexo 3
República de Guatemala
Cálculos de exportaciones de plátano en quintales
Período 2006 – 2010

Año	Exportaciones toneladas métricas	Exportaciones en Kilos	Exportaciones en libras	Exportaciones en quintales
2006	75,499.60	75,499,600	166,445,323.416	1,664,453
2007	117,043.08	117,043,080	258,031,477.043	2,580,315
2008	122,749.98	122,749,980	270,612,826.033	2,706,128
2009	118,783.96	118,783,960	261,869,395.849	2,618,694
2010	117,861.39	117,861,390	259,835,511.404	2,598,355

Fuente: elaboración propia con base a datos del anexo 7

Para el cálculo de las exportaciones en quintales se tomó como base la equivalencia de que una tonelada métrica es equivalente a 1000 Kg y un kilogramo es equivalente a 2.2045855 libras.

Anexo 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plantaciones	7,566	7,566	7,566	7,566	7,566
Plantación de plátano	7,566	7,566	7,566	7,566	7,566
Instalaciones	560	560	560	560	560
Oficina y bodega	560	560	560	560	560
Herramientas	175	175	175	175	-
Azadones	50	50	50	50	-
Palas	75	75	75	75	-
Machetes	50	50	50	50	-
Equipo agrícola	2,441	2,441	2,441	2,441	2,441
Bomba de agua	500	500	500	500	500
Tubería para riego	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Bombas de fumigación	210	210	210	210	210
Carretas de mano	96	96	96	96	96
Lentes	35	35	35	35	35
Mobiliario y equipo	460	460	460	460	460
Escritorio de metal	50	50	50	50	50
Silla giratoria	70	70	70	70	70
Archivo de metal	45	45	45	45	45
Máquina de escribir mecánica	200	200	200	200	200
Calculadora de escritorio	65	65	65	65	65
Sillas plásticas	30	30	30	30	30
Equipo de computo	1,500	1,500	1,500	-	-
Impresora	167	167	167	-	-
Computadora de escritorio	1,333	1,333	1,333	-	-
Gastos de Organización e Instalación	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total	13,702	13,702	13,702	12,202	12,027

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Anexo 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Plantación de Plátano
Año 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Insumos				24,560
Semilla	Quintal	12,280	2	24,560
Mano de obra				15,127
Preparación del terreno	Jornal	45	63.7	2,867
Limpías	Jornal	45	63.7	2,867
Cosecha	Jornal	90	63.7	5,733
Bono incentivo		180	8.33	1,499
Séptimo día				2,161
Costos indirectos				13,369
Cuotas patronales	Porcentaje	13,627	11.67%	1,590
Prestaciones laborales	Porcentaje	13,627	30.55%	4,163
Estudio técnico				5,000
Depreciación herramientas				175
Depreciación equipo agrícola				2,441
Costo total				53,056

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Anexo 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Cálculo de –TREMA–
Año 2011

Descripción	%
Interés préstamo	18
Inflación según INE	4.23
Tasa riesgo país	3.6
Factor de actualización	25.83
Factor de actualización aproximado	26

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2011

Anexo 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Plátano
Hoja Técnica de un Quintal de Plátano
Año 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Insumos				4.75
Urea	Quintal	0.0111	174.57	1.93
Abono 20-20	Quintal	0.0074	183.13	1.35
Potasio	Quintal	0.0074	100	0.74
Malathion	Litro	0.0049	43.81	0.22
Diazinon 600	Litro	0.0025	100	0.25
Hamoxone	Litro	0.0025	50	0.12
Derosal	Litro	0.0012	120	0.15
Mano de obra				11.15
Mantenimiento	Jornal	0.0123	63.7	0.78
Fertilización	Jornal	0.0098	63.7	0.63
Limpías	Jornal	0.0246	63.7	1.57
Control fitosanitario	Jornal	0.0123	63.7	0.78
Cosecha	Jornal	0.0369	63.7	2.35
Acarreo y selección	Jornal	0.0369	63.7	2.35
Bono incentivo		0.1327	8.33	1.11
Séptimo día				1.59
Costos indirectos				4.24
Cuotas patronales	Porcentaje	10.04	11.67%	1.17
Prestaciones laborales	Porcentaje	10.04	30.55%	3.07
Costo directo de producción de un quintal de plátano				20.14

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

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). Segunda Edición. Praxis /División Editorial, Guatemala, 2009. 150 páginas.

ARTHUR ANDERSERN. 1997. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Página 263

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. Págs. 77

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. Para la Administración, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda Edición. Pearson, Educación. México, 2006. 283 páginas.

CHARLES SHAFFER, SIMMONS; JOSÉ MANUEL, TARANO; JOSÉ HUMBERTO, PINTO. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Segunda Edición, Ministerio de Educación Pública "José Pineda Ibarra", Guatemala 1959. P 380.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 2-70, Código de Comercio, Guatemala, Ediciones Legales, Comercio e Industria, 2003, 47 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 14-41, Código de Trabajo. Modificado por el Acuerdo gubernativo No. 765-2003. Guatemala, 2004. 72 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 6-91, Código Tributario y sus Reformas. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. 80 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 12-2002, Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala. Mayo 2002. 37 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Publicado en el Diario Oficial en el mes de octubre año 2002

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Alenro. Guatemala. Mayo 2002. 67 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1427, Ley de Parcelamientos Urbanos. Publicado el 30 de marzo de 1961 Fuente Recopilación de Leyes Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. 123 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 27-92, Ley del Impuesto Valor Agregado y sus Reformas. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala. Año 2004. 68 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 101-96 Ley Forestal. Guatemala 2 de diciembre año 1996.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto 67-2001.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Monetaria, Decreto 17-2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002.

GOBIERNO DE GUATEMALA Y UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA, Acuerdos de Paz. (Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria) Guatemala. Año 1996. 263 pp.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (ILPES), Guía para la Presentación de Proyectos, 15a Edición. Siglo Veintiuno Editores, 230 páginas.

MORALES GARCÍA, LIC. MANUAL F., Estudio y análisis del Costo-volumen-utilidad, interpretación del Punto de Equilibrio. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría. Guatemala 2000. 8 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Séptima Edición. Guatemala. Impresiones Gráficas. Guatemala 2005-2006. Página 27.