

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ BALANYÁ
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

LIGIA IVETH MATÍAS DEL PILAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ BALANYÁ
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

SANTA CRUZ BALANYÁ – VOLUMEN 5

2-67-75-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 GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ BALANYÁ
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LIGIA IVETH MATÍAS DEL PILAR

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2011

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. 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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



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 27 de septiembre de 2011, según Acta No. 24-2011 Punto TERCERO, inciso 3.10, subinciso 3.10.12 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 GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI", municipio de Santa Cruz Balanyá, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **LIGIA IVETH MATIAS DEL PILAR**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de octubre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CÁRRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** A quien sea toda la gloria y honra, gracias Señor por tu bondad y misericordia a mi vida, por ser mi refugio, mi fortaleza, fuente de sabiduría, mi fiel amigo y por estar siempre a mi lado, tu amor sobrepasa todo entendimiento.
- A mi padre:** **José Fernando Matías Barahona** con amor y respeto, por enseñarme que con la ayuda de Dios, podemos lograr alcanzar nuestras metas.
- A mi madre:** **Clementina Del Pilar López**, por todo su amor, trabajo, esfuerzo, constancia, dedicación, por guiarme en el buen camino y ser mi inspiración, gracias a sus sabios consejos he podido ver hacia adelante y descubrir que los sueños se pueden hacer realidad, este triunfo es suyo, que Dios la continúe bendiciendo.
- A mis hermanos:** **Victor, Monica, Aracely** y sus familias, su ejemplo de superación ha sido mi motivación, gracias por su amor, cuidados y apoyo, a pesar de la distancia que nos separa los llevo dentro de mi corazón y atesoro en mi mente todos los bellos recuerdos. "El amor nunca deja de ser" 1 Cor. 13.
- A mi esposo:** **Cesar Antonio Zapeta**, gracias infinitas por todo su amor, paciencia, ayuda, cuidado, comprensión, por estar conmigo en todo momento, compartiendo alegrías y tristezas, por ser mi amigo y creer en mí.
- A mis hijos:** **Cesar Daniel y Diana Carolina**, porque son el motor que me impulsa a seguir adelante, me llenan de alegría y felicidad con cada sonrisa y son mi razón de vivir. Los amo!
- A mi suegra:** **Ana Victoria Zapeta**, quien ha estado a mi lado apoyándome incondicionalmente en todo momento, gracias por cuidar de

todos nosotros, ser un gran ejemplo de mujer y un pilar en mi hogar.

A la familia Zapeta:

A mis cuñados, Johana, Araceli, Sergio, tios, tias, primos(as), sobrinos(as), con mucho cariño, en especial a la abuela Candelaria Zapeta.

A mis amigos (as) y compañeros:

Gracias por el cariño, amistad, confianza y ayuda brindada en las diferentes etapas de mi vida y por acompañarme en el camino. En especial a mi amiga **Dina Guzmán** y su familia, a quienes aprecio y admiro.

Al municipio de Santa Cruz Balanyá:

Por permitirme realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, especialmente al profesor **Edgar Coroy**, alcalde Municipal, quien brindó todo su apoyo y nos hizo sentir como en casa.

A: La gloriosa **Universidad de San Carlos de Guatemala**, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

Y a usted: Especialmente

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Flora y fauna	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población por edad y sexo	12
1.4.2	Área urbana y rural	13
1.4.3	Población económicamente activa	13
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.5	Emigración e inmigración	16
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Niveles de pobreza	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua	20
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	24
1.5.5	Sistemas de recolección y tratamiento de basura	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Vías de acceso	25
1.6.2	Transporte	28
1.6.3	Beneficios y silos	28

1.6.4	Sistema de riego	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Tipos de organizaciones sociales	30
1.7.2	Tipos de organizaciones productivas	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Del Estado	31
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)	31
1.9	FLUJO COMERCIAL	31
1.9.1	Importaciones del Municipio	32
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	37

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia y concentración	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	45
2.2.1	Agrícola	46
2.2.2	Pecuaria	48
2.2.3	Artesanal	49
2.2.4	Actividad de comercios y servicios	50
2.2.5	Agroindustrial e industrial	51

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	53
3.1.2.1	Agrícola	53
3.1.2.2	Pecuario	53
3.1.2.3	Avícola	54
3.1.2.4	Otros	54
3.1.3	Objetivos del crédito	54
3.1.4	Importancia del crédito	54

3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.5.1	Por su destino	55
3.1.5.2	Por su finalidad	56
3.1.5.3	Por su garantía	56
3.1.5.4	Por su plazo	57
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	58
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	58
3.1.7	Condiciones de crédito	60
3.1.7.1	Plazos	60
3.1.7.2	Tasas de interés	60
3.1.7.3	Garantías	61
3.1.7.4	Otros	61
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	61
3.2.1	Recursos propios	61
3.2.1.1	Capital de los productores	61
3.2.2	Recursos ajenos	62
3.2.2.1	Bancarios	62
3.2.2.2	Extrabancarios	63
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	63
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	63
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	63
3.3.3	Código de Comercio	64
3.3.4	Leyes fiscales	65
3.3.5	Otras	65

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	66
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	66
4.1.2	Financiamiento a la producción	67
4.2	FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA	68
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	68
4.2.2	Según características tecnológicas	69
4.2.3	Según destino de los fondos	69
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	69
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	70
4.2.5.1	Del mercado financiero	70
4.2.5.2	Del productor	70

4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	71
4.2.7	Asistencia técnica	71
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	71
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	71
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	72

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	73
5.2	JUSTIFICACIÓN	75
5.3	OBJETIVOS	75
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	76
5.4.1	Demanda	76
5.4.2	Oferta	81
5.4.3	Precio	83
5.4.4	Comercialización	83
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
5.5.1	Localización	86
5.5.2	Tamaño del proyecto	87
5.5.3	Recursos	87
5.5.4	Proceso productivo	88
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	90
5.6.1	Organización propuesta	90
5.6.2	Justificación	90
5.6.3	Objetivos	90
5.6.4	Diseño organizacional	91
5.6.5	Funciones básicas	92
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	93
5.7.1	Inversión fija	94
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	95
5.7.3	Inversión total	97
5.7.4	Financiamiento	97
5.7.5	Costo directo de producción	99
5.7.6	Estados financieros	101
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	105

5.8.1	Punto de equilibrio	106
5.8.2	Herramientas complejas	109
5.9	IMPACTO SOCIAL	113
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	115
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2009.	12
2	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Población económicamente activa, Año: 2009.	14
3	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Ocupación, Año: 2009.	15
4	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Niveles de ingreso, Año: Muestra 2009.	16
5	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Tipo de Vivienda, Años: 1994 y 2002.	17
6	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Niveles de pobreza, Año: Muestra 2009.	18
7	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Año: 2008.	23
8	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979 y 2003.	40
9	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Régimen de Concentración de tierra por concepto según tamaño de fincas, Años: 1979 y 2003.	41
10	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Uso de la tierra, Años: 1979 y 2003.	45
11	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Resumen de actividades productivas Año: 2009.	46

12	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2009.	47
13	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Volumen y valor de la producción - Microfincas, Año: 2009.	48
14	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Volumen y valor de la producción – Pequeño y mediano artesano, Año: 2009.	49
15	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Comercios y servicios, Año: 2009.	50
16	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Volumen y valor de la producción – Microfincas, Año: 2009, Cifras expresadas en quetzales.	67
17	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Financiamiento de crianza y engorde de gallina, Año: 2009, Cifras expresadas en quetzales.	68
18	República de Guatemala – Asistencia crediticia para la actividad pecuaria según gastos de operación, Año: 2009.	70
19	Estados Unidos de América - Demanda potencial histórica de brócoli, Años: 2005-2009.	77
20	Estados Unidos de América - Demanda potencial proyectada de brócoli, Años: 2010-2014.	78
21	Estados Unidos de América - Consumo aparente histórico de brócoli, Años: 2005-2009.	78
22	Estados Unidos de América - Consumo aparente proyectado de brócoli, Años: 2010-2014.	79
23	Estados Unidos de América - Demanda insatisfecha histórica de brócoli, Año 2005-2009.	80
24	Estados Unidos de América - Demanda insatisfecha proyectada de brócoli, Años: 2010-2014.	81

25	Estados Unidos de América - Oferta histórica de brócoli, Años: 2005-2009.	82
26	Estados Unidos de América - Oferta proyectada de brócoli, Años: 2010-2014.	82
27	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Volumen de la producción, Año: 2009.	87
28	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Inversión fija, Año: 2009.	94
29	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Inversión en capital de trabajo, Año: 2009.	96
30	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Plan de financiamiento, Cifras expresadas en quetzales.	98
31	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de Brócoli, Amortización del préstamo, Cifras expresadas en quetzales.	99
32	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de Brócoli, Costo directo de producción de dos cosechas dos manzanas.	100
33	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Cifras expresadas en quetzales.	101
34	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Cifras expresadas en quetzales.	102
35	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, Cifras expresadas en quetzales.	104

36	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, Cifras expresadas en quetzales.	105
37	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Flujo neto de fondos, Año: 2009-2013, Cifras expresadas en quetzales.	109
38	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Valor actual neto, Años: 2009-2013, Cifras expresadas en quetzales.	110
39	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de Brócoli, Relación beneficio costo, Año: 2009-2013, Cifras expresadas en quetzales.	111
40	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Tasa interna de retorno, Años 2009-2013, Cifras expresadas en quetzales.	112
41	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Período de Recuperación de la inversión, Años 2009-2013, Cifras expresadas en quetzales.	112

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2009.	6
2	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Cobertura del servicio de energía eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2009.	20
3	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Cobertura del servicio de agua entubada, Años 1994, 2002 y 2009.	21
4	Municipio de Santa Cruz Balanyá- Departamento de Chimaltenango, Clasificación de las fincas por estrato y extensión, Año: 2009.	39
5	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Coeficiente de Ginni, Años: 1979, 2003 y 2009.	42

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Balanyá - Departamento de Chimaltenango, División administrativa, Año: 2009.	8
2	Municipio de Santa Cruz Balanyá - Departamento de Chimaltenango, Importaciones por producto y lugar de procedencia, Año: 2009.	33
3	Municipio de Santa Cruz Balanyá - Departamento de Chimaltenango, Exportaciones por producto y lugar de destino, Año: 2009.	34
4	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009.	43
5	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Canal de comercialización, Producción de brócoli, Año: 2009.	84
6	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Flujograma del proceso de producción.	89
7	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Estructura organizacional, Año: 2009.	92
8	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Producción de brócoli, Punto de equilibrio, Año: 2009.	108

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Ubicación geográfica, Año: 2009.	3
2	Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango, Vías de Acceso, Año: 2009.	27

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha caracterizado por inculcar en la conciencia de todos sus estudiantes las diferentes problemáticas que afronta la población de nuestro país. Es así como la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, con el fin que los practicantes participen de la realidad de los diferentes municipios del país, siendo ésta la oportunidad idónea para desarrollar todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, así también forma parte de la evaluación final, previo a otorgarles el grado académico de Licenciados.

El presente informe se refiere al FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI, el cual se realizó en el Municipio Santa Cruz Balanyá, departamento de Chimaltenango, en el segundo semestre del 2009.

Objetivo general:

Estudiar la situación de las fuentes de financiamiento de las personas dedicadas a la actividad pecuaria del municipio de Santa Cruz Balanyá, departamento de Chimaltenango, así como identificar las potencialidades productivas con el propósito de plantear propuestas que contribuyan a mejorar la producción.

Objetivos específicos:

Establecer cuáles son las fuentes de financiamiento que utilizan para el proceso productivo.

Identificar si las personas que se dedican a la actividad pecuaria, reciben asesoría técnica.

Obtener información actualizada, real y confiable que permita conocer las limitaciones que tienen los productores para acceder al crédito.

En la elaboración del informe se utilizó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva a través de procedimientos lógicos como lo son: inductivo -deductivo, analítico-sintético y estadístico. Además, se aplicaron técnicas de investigación como la observación directa, encuesta y entrevista.

Previo a la elaboración final de este informe, se realizaron las siguientes etapas:

Seminario general: Abarca aspectos generales vinculados con el proceso de investigación.

Seminario específico: Agrupa a estudiantes según la formación profesional, en donde expertos exponen temas relacionados con cada disciplina.

Integración de grupos interdisciplinarios: En esta fase se lleva a cabo la preparación del plan de investigación colectivo y el diseño de la boleta para recopilación de información.

Investigación de campo: Se realiza una visita preliminar al Municipio con el fin de establecer contacto con autoridades y líderes, reconocer el área geográfica a estudiar, llevar a cabo la investigación de campo, para recolectar información general del lugar y unidades productivas, a través de la técnica de encuesta aplicada, entrevista, observación, investigación bibliográfica, vaciado de boletas y ejecución de actividades de extensión universitaria. Para el efecto se calculó con base al muestreo estadístico 345 hogares, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Trabajo de gabinete: tabulación y análisis de información, así como redacción del informe general denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del cual el presente informe forma parte.

El presente informe individual está compuesto por cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Contiene la descripción de las características socioeconómicas del Municipio de Santa Cruz Balanyá, del departamento de Chimaltenango tomando en cuenta los siguientes aspectos: Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II. Analiza la estructura agraria, uso, tenencia y concentración de la tierra, así como las diferentes actividades productivas del Municipio.

Capítulo III. Contiene información general de la estructura del financiamiento del país, incluye los temas de financiamiento, crédito (objetivos, importancia, clasificación, procedimientos para la obtención, condiciones), fuentes de financiamiento.

Capítulo IV. Describe la situación de financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio con énfasis en el financiamiento para la crianza y engorde de gallina.

Capítulo V. Incluye un aporte a la comunidad, se presenta el proyecto de inversión "PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI" y describe los aspectos más importantes para la puesta en marcha del mismo, los cuales son: la justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo – legal, estudio financiero, evaluación financiera y el impacto social.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En éste capítulo se incluyen los aspectos sociales y económicos que identifican el Municipio, tales como el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene las principales características históricas del Municipio, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre del Municipio, viene de la etimología de la lengua kaqchikel B'alam¹, que significa Tigre y Ya² que significa Agua, Balam-Ya, lo que traducido al español, significa "Tigre de agua". Fue una antigua comunidad perteneciente a la extensa región de Sacatepéquez, asiento del gran reino kaqchikel; reconocida únicamente como Balanyá. En la época colonial se le dio el agregado de Santa Cruz, tras la independencia, al decretarse la Constitución Política del Estado de Guatemala, a 11 de octubre de 1825, se declaran los pueblos que integran su territorio, dividiéndolo para el efecto en 11 distritos, con sus correspondientes circuitos; así es como el distrito octavo y dentro del circuito denominado Comalapa aparece entre otros Balanyá.

¹ De Guzmán Pantaleón. 1998. Kaqchikel Choltzij, Compendio de nombres en lengua Kaqchikel, Editorial Piedra Santa. página. 49

² Ibíd. página. 46.

Posteriormente al ser creado el departamento de Chimaltenango, por decreto de la Asamblea Constituyente de 12 de septiembre de 1839, el municipio de Santa Cruz Balanyá, queda dentro de su jurisdicción departamental donde se encuentra hasta la fecha

1.1.2 Localización

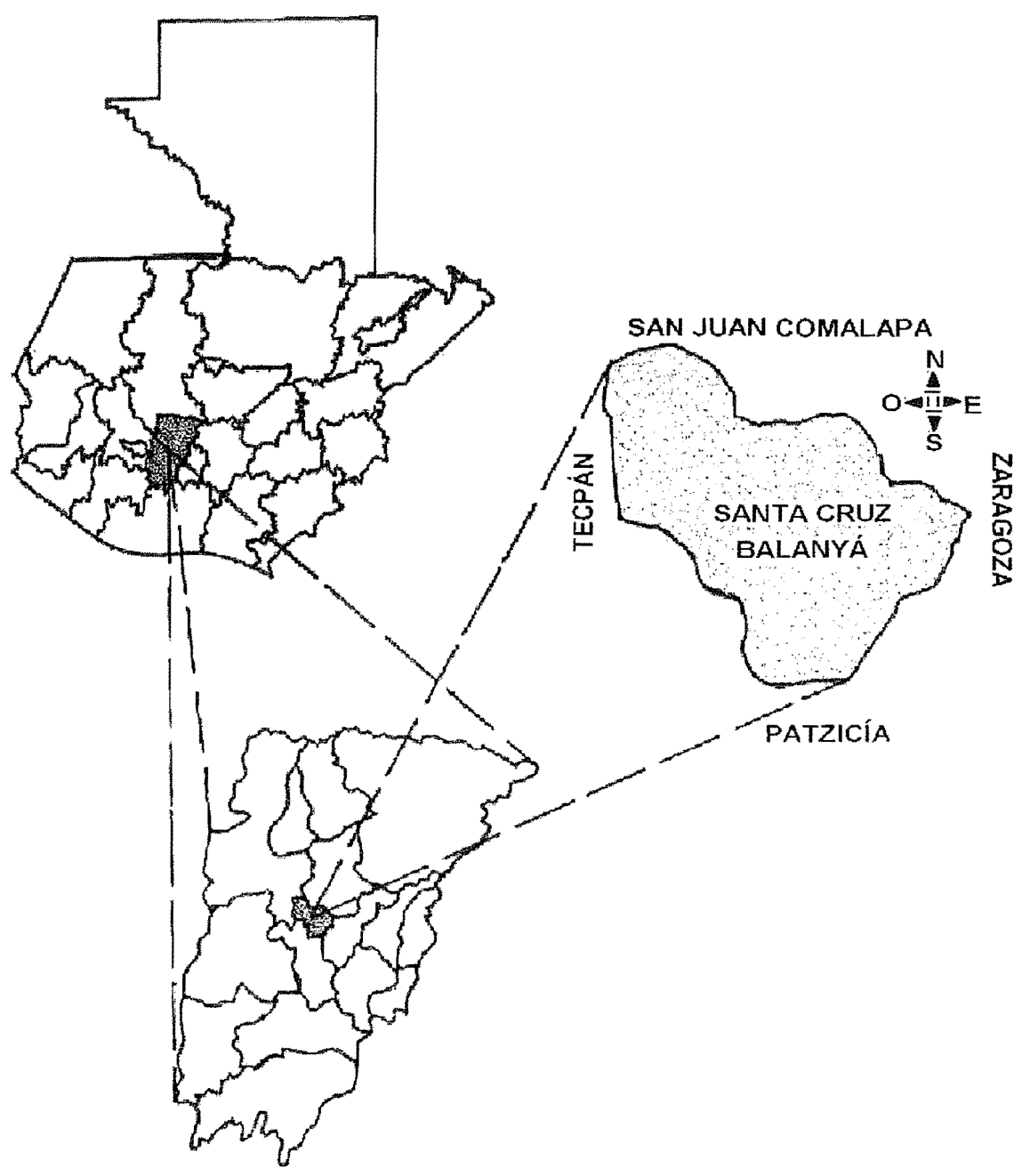
Se ubica en la región V o región central del País al occidente de la ciudad de Guatemala, a una distancia de 28 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 81 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, colinda al norte con el municipio de Tecpán, al sur con el municipio de Patzicía, al oriente con el municipio de San Juan Comalapa y Zaragoza, al occidente con los municipios de Patzicía y Tecpán Guatemala, todos municipios del departamento de Chimaltenango. Su elevación es de 2,080³ metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°41'12"⁴ y una longitud de 90°54'55"⁵.

³ Consultado el 11 de octubre 2009. Disponible en: [http:// www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

Mapa1
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Ubicación geográfica
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

1.1.3 Extensión territorial

Se determinó a través de información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación –MAGA- de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo UPGGR-MAGA, el dato oficial de extensión territorial que comprende el Municipio de 19.80 kilómetros cuadrados, lo que representa el uno por ciento de la extensión total del departamento de Chimaltenango, según registros avalados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-. En el Ministerio se desarrollan proyectos de actualización en relación a los usos de la tierra, donde se hizo necesario el envío de personal capacitado al Municipio y debido a inconformidades manifestadas por los habitantes, se decidió realizar la medición territorial en presencia de los diferentes Alcaldes de los municipios que colindan con Santa Cruz Balanyá, del departamento de Chimaltenango, para concordar los límites y así obtener un registro más exacto en 22.69 kilómetros cuadrados de extensión, que aún no ha sido analizado por el –IGN-. Cabe mencionar que mediante otras fuentes bibliográficas consultadas, como el Instituto Nacional de Estadística –INE- se obtuvieron otros datos en relación a que la extensión es de 40 kilómetros cuadrados, pero debido a que el Instituto Geográfico Nacional regula la validez de este tipo de estudios, debe considerarse la oficializada por esa institución.

1.1.4 Orografía

El Municipio pertenece a la región fisiográfica denominada Tierras Altas Volcánicas; y el relieve local está representado por áreas escarpadas, barrancos profundos con paredes casi verticales y montañas muy quebradas. Predominan el basalto y las riodocitas, desarrolladas sobre el basamento cristalino sedimentario que se encuentra hacia la parte norte. La formación volcánica de esta región fue seguida por fallas causadas por tensión local, la cual quebró y movió el material de la superficie.

Su topografía es plana con elevaciones mínimas, entre las más relevantes se pueden mencionar: Cerro El Cementerio, Pasará, Paramuyá, Paxabac, Paraxaj, Xacayá. Entre los barrancos existentes se pueden mencionar el barranco Los Zopes, La Unión, barranco Pajocojic.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es templado debido a que se encuentra ubicado entre los 1,900 y 2,200 metros sobre el nivel del mar, tornándose frío en los meses de noviembre, diciembre y enero. Se pueden observar dos estaciones marcadas en el año, invierno y verano. Según registros históricos 2008, la temperatura media es de 16.2°, la máxima promedio de 21.84°, y la mínima promedio de 10.49 grados centígrados; la precipitación pluvial anual es de 1,119.2 milímetros por metro cuadrado, distribuida en 131 días, el promedio de lluvia anual es de 980 mm. La humedad relativa media es variable, oscila entre un 69% y 86%. Los vientos predominantes de la región son direcciones al norte-este, desplazándose a una velocidad no mayor de 70 a 80 Km/hr.

1.1.6 Flora y fauna

Dentro de las especies vegetales y animales que pertenecen y que habitan en el Municipio, se pudo observar que en los alrededores de las casas existen pinos y cipreses, árboles que son los más comunes. El 80% de la extensión territorial es área para cultivos y área boscosa. Y en relación a su fauna en el área boscosa del Municipio existen especies silvestres como: Ardillas, coyotes, serpientes, tacuacines, tecolotes, taltuza entre otros, además de especies domésticas como: Gallinas, conejos, ganado bovino, equino y porcino.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El análisis de la división política permite conocer la conformación del Municipio a nivel geográfico, así como los centros poblados que lo integran y la

administrativa, está conformada por las autoridades municipales con los diferentes departamentos que brindan los servicios a la población.

1.2.1 División política

Al año 2009, está conformada por un pueblo, una aldea, ocho cantones y dos caseríos.

En la siguiente tabla se presenta la clasificación de los centros poblados por categoría.

Tabla 1
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Centros poblados por categoría
Años: 1994, 2002 y 2009

Centro poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2009 Categoría
Santa Cruz Balanyá	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Chimazat	Aldea	Aldea	Aldea
La Libertad	Cantón	-	Cantón
Independencia	Cantón	-	Cantón
La Unión	Cantón	-	Cantón
El Progreso	Cantón	-	Cantón
Cantón Central	Cantón	-	Cantón
El Esfuerzo	Cantón	-	Cantón
Chiyax	Cantón	-	Cantón
Chichavac	Cantón	-	Cantón
Pajocojic	Caserío	-	Caserío
Chuixilón	Caserío	-	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Con la información que se obtuvo de la investigación de campo, se determinó que los centros poblados para el año 2009, 2002 y 1994 no han tenido modificación. Sin embargo, los datos oficiales presentados según el Instituto Nacional de Estadística –INE– en el censo XI de población y VI de habitación 2002 no detalla los centros poblados por cantones y caseríos en el Municipio.

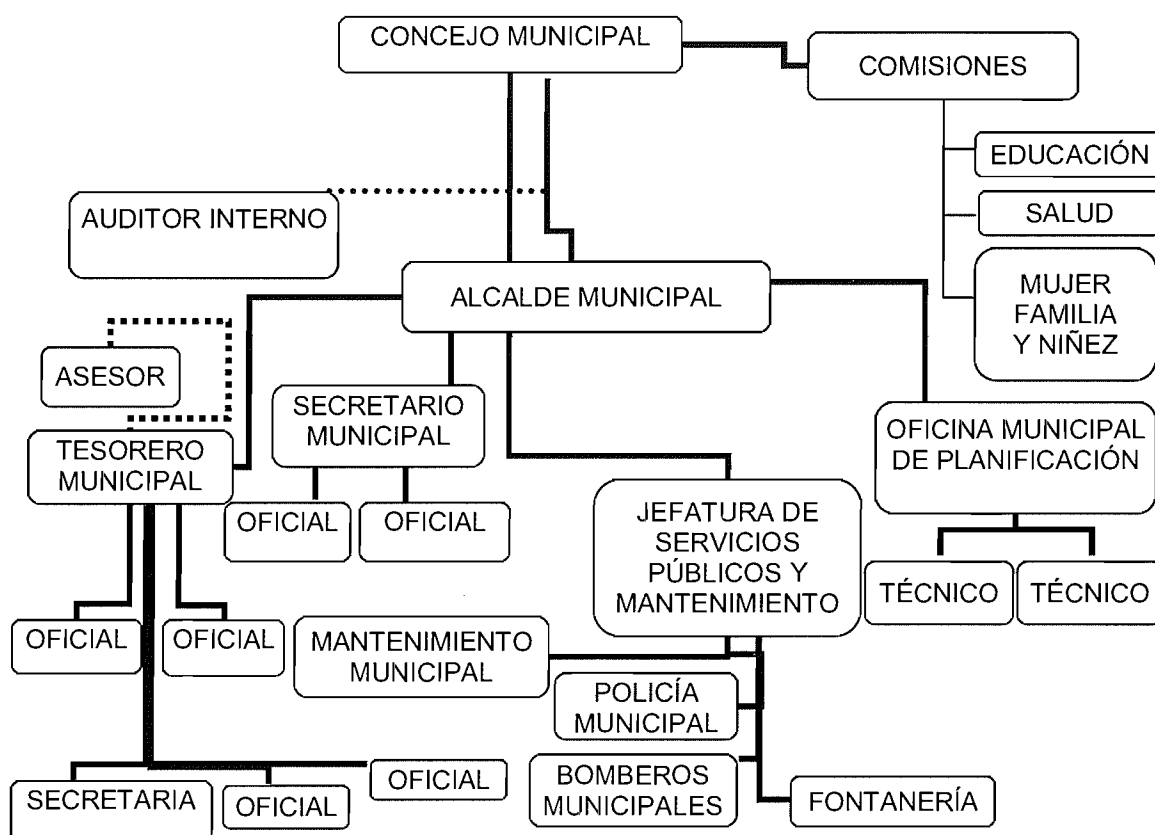
1.2.2 División administrativa

El Municipio es el ente que elige a sus propias autoridades y ejerce por medio de éstas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que le corresponda.”⁶ La organización de la autoridad en el Municipio, está conformada por el Concejo Municipal que es la máxima autoridad, luego está el Alcalde Municipal, y como se observa en la siguiente gráfica éste a su vez tiene a su cargo todos los servicios que presta a la población.

A continuación se muestra cual es la estructura organizacional que compone la división administrativa del Municipio a octubre de 2009.

⁶ Congreso de la República de Guatemala. 2003. Código Municipal Decreto Número 12-2002, y su reforma Decreto número 56-2002. Guatemala, p. 2

Gráfica 1
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
División administrativa
Año: 2009



Fuente: Municipalidad de Santa Cruz Balanyá.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprende la hidrografía, bosques y suelos del Municipio

1.3.1 Hidrografía

Lo conforman los ríos, Balanyá, Pixcayá y Xayá, dos riachuelos, el Paxilón y la Quebrada Chimazat. En el Municipio existen nacimientos de agua, dentro de los que cabe mencionar: Patuc, Chuixilón, de Camán, Pachalíc y los conocidos

como del barranco los Zopes; camino a la aldea Chimazat en la denominada Laguna Seca y Las Pilas.

1.3.2 Bosques

El Municipio tiene la clasificación de Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB), abarca la mayor parte del área en elevaciones medias y bajas con especies tales como: Pinus pino, Montezumae pino de ocote, Lambert y Quercus spp roble, encino, Alnus jorullensis Álamo palo lama, aliso, Chiranthodendron Pentadactylon Canac Ostrya spp duraznillo, Prunus Capulli cerezo y un Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical: Pinus ayacahuite pino blanco, Pinus hartwegii pino de las cumbres, Cupressus lusit ciprés común, Garya spp Begonia.⁷

En la actualidad, se registran escasas extensiones de bosques frondosos, los existentes están propensos a su extinción, si no se realiza un adecuado manejo del recurso forestal. “Sus áreas boscosas son aproximadamente el 65% de ciprés, 25% pino, 5% encino, 5% mixto”⁸, de los cuales se pueden mencionar los siguientes bosques identificados: en el casco urbano, bosque Pixcayá, El Baño, Chuapacach, Palejlic, en el cantón La Unión, bosque Paxicay, Chuatzán, Chacayá, Chimazat, en La Libertad, bosque El Potrero, Pachalí, Chuba Balanyá. En los cantones El Progreso y La Independencia en su totalidad la superficie de tierra es usada para vivienda y cultivos.

Los árboles son recursos que la población aprovecha para la fabricación de viviendas, elaboración de muebles, comercialización y consumo en el hogar. La

⁷ De La Cruz, S. Jorge René. 2003. Clasificación de Zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento, p. 40 y 41.

¹³ Disponible en la Delegación de SEGEPLAN, Chimaltenango, Monografías Municipales, Departamento de Chimaltenango, Municipio de Santa Cruz Balanyá, p. 3.

venta de leña predomina en el Municipio, debido al alto consumo por sus habitantes en la preparación de los alimentos, explotada ilegalmente en su mayoría para la generación de ingresos económicos de algunos habitantes que se dedican a este tipo de actividad, otro medio de obtención de leña es por recolección, lo que constituye la principal causa de deforestación que reduce la cobertura boscosa que afronta el Municipio.

1.3.3 Suelos

“El suelo es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”.⁹

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons asesor técnico en suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y de la Administración de Cooperación Internacional al Instituto Agropecuario Nacional –IAN-, se establecen cuatro series de suelos propias del Municipio, divididos en clases y subgrupos a continuación se describen algunas características:

Clase II A: De acuerdo a la agrupación, área y extensión a la que pertenecen a esta clase le corresponden los suelos de la Altiplanicie Central. En el subgrupo A, se desarrollan suelos profundos sobre ceniza volcánica de color claro. Entre las identificadas en el Municipio se encuentran las siguientes: Serie Tecpán, Tolimán y Cauque. Estos se diferencian entre sí por características tales como la clase de material madre, la profundidad, textura, color y el declive.

⁹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad San Carlos de Guatemala, Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica, IV Unidad, Facultad de Ciencias Económicas, página 2.

- Cauque. Se caracteriza por tener relieves fuertemente ondulados o inclinados, el suelo es de color café.
- Patzite: tiene relieve inclinado y el suelo es de color café oscuro, de textura franco arenoso de consistencia suelta.
- Tecpán: tiene relieves casi planos ondulados, el suelo es de color café oscuro y de textura franco arenoso.
- Tolimán: tiene relieve fuertemente ondulado a inclinado, el suelo es de color café amarillento o rojizo¹⁰

1.4 POBLACIÓN

En éste análisis se determinan las características por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

A continuación se presenta el cuadro del análisis de la población:

¹⁰ Delegación del Ministerio de Medio Ambiente, Diagnóstico Municipal del Departamento de Chimaltenango, p. 338 y 339.

Cuadro 1
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	2,546	49.79	3,204	49.26	3,728	49.00
Femenino	2,567	50.21	3,300	50.74	3,884	51.00
Total	5,113	100.00	6,504	100.00	7,612	100.00
Población por área				1.48		
Área urbana	3,636	71.00	4,446	68.00	5,176	68.00
Área rural	1,477	29.00	2,058	32.00	2,409	32.00
Total	5,113	100.00	6,504	100.00	7,612	100.00
Población grupo étnico						
Indígena	4,841	96.00	6,341	97.00	3,616	97.00
No indígena	184	4.00	163	3.00	3,767	3.00
Total	5,025	100.00	6,504	100.00	7,384	100.00
Población por edad						
De 0 a 6	1,206	24.00	913	14.00	1,069	14.00
De 7 a 14	1,090	21.00	1,828	28.00	2,139	28.00
De 15 a 64	2,615	51.00	3,478	53.00	4,071	53.00
De 64 a más	202	4.00	285	4.00	334	4.00
Total	5,113	100.00	6,504	100.00	7,612	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

1.4.1 Población por edad y sexo

La determinación de la población por género permite establecer la situación diferencial entre los habitantes de sexo femenino y masculino. Para el Municipio según censo 1994 el sexo predominante es el femenino con el 50.21% y una diferencia del 0.41% en relación al sexo masculino, para el año 2002 continua la misma tendencia con un 50.74% para el sexo femenino y un margen de 1.48% de diferencia en relación al género masculino. En la proyección poblacional para el año 2009 realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el total de población femenina es de un 51% y masculino un 49% de la población total.

La determinación de la población por edad permite establecer los rangos entre la cantidad de población de jóvenes y adultos según censos 1994, 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-. Para el año 1994 el mayor porcentaje es 51% representado por las edades comprendida de 15 a 64 años de edad, el cual se incrementó en un 2% en el año 2002, el siguiente porcentaje comprendido en el rango de 0 a 6 años muestra un 24%, el cual describe a niños en nivel escolar, los cuales no contribuyen en la obtención de los ingresos económicos del hogar, pero en el futuro representarán un porcentaje considerable en la oferta de trabajo, para el año 2002 este mismo rango disminuyó en un 10%, así mismo se proyecta un 4% de incremento para el año 2009. Las edades de 64 años o más representan de la población en el año 1994 un 4 % del total, el cual se mantiene para el año 2002.

1.4.2 Área urbana y rural

La población del Municipio se clasifica en rural y urbana; la primera comprende cuatro cantones: Chiyáx, Chichavac, El Esfuerzo, El Cantón Central y un caserío, Chuixilón. El área urbana se divide también en cuatro cantones: La Independencia, La Libertad, La Unión y El Progreso, y un caserío, Pajocojic. La mayor concentración de habitantes se encuentra en el área urbana la cual está representada por un 71% para el año 1994 y el 29% se concentra en el área rural. Para el año 2002 el censo da como resultado un 68% para el área urbana y un 32 % para el área rural lo que significa que la población del área va en crecimiento para el año 2002.

1.4.3 Población económicamente activa

En el Municipio se determinó para los años del Censo X y XI de población, realizados en los años de 1994 y 2002 respectivamente, una población económicamente activa que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa
Año: 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por genero						
Masculino	1,164	90.51	1,876	74.98	2,499	70.08
Femenino	122	9.49	626	25.02	1,067	29.92
Total	1,286	100.00	2,502	100.00	3,566	100.00
PEA por área						
Área urbana	1,050	81.65	1,791	71.58	2439	68.40
Área rural	236	18.35	711	28.42	1127	31.60
Total	1,286	100.00	2,502	100.00	3,566	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que en el año censal de 1994 había un total de 1,286 personas que laboraban en las diferentes actividades productivas, lo que representa un 25.15% de la población total. El género femenino con un 9.49% tenía poca participación en las actividades productivas. En el censo del año 2002 la PEA era de 38.46% con relación a la población total. La participación de la mujer aumentó un 15.53% comparado al año 1994, con un porcentaje del 25.02 y una cantidad de 626 de un total de 2,502 personas.

La población económica activa para el año 2009 alcanzó un nivel del 46.85%, con respecto a la población total del Municipio, cuya distribución por género era de 70.08% para hombres y 29.92% para mujeres.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las condiciones climáticas y naturales son un factor determinante en la ocupación laboral de los habitantes del Municipio, debido a que el lugar es eminentemente agrícola por el porcentaje de personas que laboran en la

agricultura como lo muestra el resultado de la investigación realizada. Las principales actividades que desempeña la población se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Ocupación
Año: 2009

Descripción	Personas	%
Agrícola	260	74.50
Comercio	33	9.45
Pecuario	30	8.60
Artesanal	21	6.02
Servicios	5	1.43
Población total	349	100.00

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Se determinó que la agricultura es la actividad principal del Municipio con un 74.50%, seguida por comercios con 9.45%, la actividad pecuaria tiene un 8.60%, la artesanal muestra un 6.02% y la de servicios tiene 1.43%. La remuneración de las actividades laborales y productivas muestran que en el Municipio la actividad agrícola se basa en la venta de los diferentes productos (arveja china, papa, fresa, zanahoria) lo que indica que una persona o familia se encuentra supeditada a los cambios de clima (sequia, lluvia, deforestación, cambio climático) para obtener un ingreso alto o mínimo para subsistir.

El comercio es la fuente de ingresos que predomina en el Municipio después de la actividad agrícola lo que demuestra que el desarrollo empresarial se ha incrementado. La actividad pecuaria, artesanal y de servicios contribuye en un porcentaje bajo a la generación de salarios que promuevan la iniciativa a tecnificarse en esas actividades.

Los rangos establecidos según encuesta para determinar el nivel de ingreso por hogar al mes se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento Chimaltenango
Niveles de ingreso
Año: Muestra 2009

Ingresos en Quetzales			Hogares	%
1.00	a	450.00	6	2
451.00	a	900.00	70	22
901.00	a	1,350.00	78	25
1351.00	a	1,800.00	60	19
1801.00	a	2,250.00	45	14
2251.00	a	2,700.00	25	8
2701.00	a	3,150.00	17	6
3151.00	en adelante		11	4
Total			312	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

El cuadro anterior refleja que el 68% de los habitantes tiene un ingreso menor al salario mínimo, recursos que son insuficientes para tener un nivel de vida aceptable, en una familia integrada de cinco o más personas que habitan una vivienda; el 32% restante perciben ingresos mayores a Q. 1,800.00, dentro de las cuales solamente el 4% perciben ingresos mayores a Q. 3,151.00.

1.4.5 Emigración e inmigración

Consiste en el cambio de residencia permanente o por un período determinado por parte de grupos significativos de personas, derivado de múltiples factores. En el Municipio se estableció un flujo migratorio de 122 pobladores por año, de estas personas el 34% son inmigrantes de otros municipios del departamento de Chimaltenango y de otros departamentos de la República. El restante 66% refleja la cantidad de personas que emigran hacia otros lugares. Estos datos los podemos analizar desde las siguientes dos perspectivas:

- **Inmigración**

Del 34% de personas que ingresan a Santa Cruz Balanyá, el 86% provienen de otros municipios del departamento de Chimaltenango y el 14% restante de otros departamentos de la república de Guatemala, atraídos por ofertas de estudio o trabajos temporales y en otros casos por el ambiente apacible que ofrece el Municipio.

- **Emigración**

El 66% del flujo migratorio de los pobladores del Municipio se distribuye en un 51% de migrantes que trasladan su vivienda por motivos de estudios, trabajo o salud de forma temporal o permanente, buscando mejorar sus condiciones de vida en la Ciudad Capital u otro país como Canadá y Estados Unidos de Norte América. Mientras que el 49% restante se trasladan para vivir dentro del mismo Departamento.

1.4.6 Vivienda

Es un factor determinante en la calidad de vida de los habitantes, en el siguiente cuadro se analiza por tipo de vivienda.

Cuadro 5
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Tipo de vivienda
Años: 1994 y 2002

Tipo de vivienda	1994	%	2002	%
Casa formal	1,008	99.90	1,354	96.40
Improvisada	1	0.10	11	0.80
Apartamento			1	0.10
Palomar			4	0.30
Rancho			32	2.30
Otro tipo			2	0.10
Total	1,009	100.00	1,404	100.00

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

El censo X de población del año 1994 en el Municipio indica que el 99.9% de las viviendas eran formales, con un 0.10% de vivienda improvisada; para el año 2002 el censo XI mostró un 96.40% de casas formales y el resto un total de 3.60% estaba compuesto por vivienda improvisada 0.80%, ranchos el 2.30%, viviendas de tipo palomar 0.30%, apartamentos 0.10%, otro tipo de vivienda 0.10%.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza extrema, es el nivel en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir los costos de consumo mínimo de alimentos que asciende hasta tres mil doscientos cuarenta quetzales por persona al año. La pobreza no extrema clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos de seis mil cuatrocientos ochenta quetzales al año. Conforme el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el Informe de Desarrollo Humano 2001, se considera condición de pobreza la de aquellas personas que viven con menos de dos dólares estadounidenses al día y en pobreza extrema aquellas que viven con menos de un dólar al día.

Cuadro 6
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Niveles de pobreza
Año: Muestra 2009

Ingresos en Quetzales		Hogares	% Nivel	
1.00	a	450.00	6	2 Pobreza extrema
451.00	a	900.00	70	22 Pobreza extrema
901.00	a	1,350.00	78	25 Pobreza extrema
1351.00	a	1,800.00	60	19 Pobreza no extrema
1801.00	a	2,250.00	45	14 Pobreza no extrema
2251.00	a	2,700.00	25	8 Pobreza no extrema
2701.00	a	3,150.00	17	6 No pobre
3151.00	en adelante		11	4 No pobre
Total		312	100	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

De acuerdo con los datos anteriores, según los resultados de la encuesta de octubre 2009, se determinó que 90% de la población vive en condiciones de pobreza, un 49 % se clasifica en el rango de pobreza extrema, y un 41% en pobreza no extrema y solamente el 10% corresponde al rango de no pobre. Además se estableció que algunos de los factores que afectan el nivel de pobreza es el trabajo temporal que se realiza para distintos contratistas en la actividad agrícola, ya que éste no provee de la seguridad de un contrato formal por un período prolongado de trabajo, también la falta de desarrollo comercial y productivo en el área rural afectan los ingresos de la población lo que provoca pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A través de la investigación de campo se pudieron constatar los principales servicios básicos y la infraestructura con los que se cuenta en el Municipio:

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Occidente, S.A. –DEOCSA-, la población realiza el pago en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-. La cobertura satisface a la mayor parte de vecinos del Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de cobertura del área urbana y el área rural:

Tabla 2
Municipio Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009

Año	Hogares	Usuarios	% Cobertura
1994	989	761	76.95
2002	1,356	1,221	90.04
2009	1,531	1,376	89.88

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior refleja la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Municipio, puede apreciarse el incremento en cuanto al número de hogares y la cobertura del servicio en estos, la cual se vio incrementada en un 13.09% del año 1994 al 2002, para el año 2009 el porcentaje de cobertura en relación al año 2002 es consistente, tiene una media del 89.96%; puede considerarse que el incremento en la cobertura fue el resultado del Plan de Electrificación Rural (PER), impulsado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, a través de programas que inciden en el acceso del servicio a la población, también se puede mencionar la participación de las autoridades municipales y la organización comunal a través de los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y Comités pro-introducción de energía eléctrica.

1.5.2 Agua

En el Municipio todos los centros poblados tienen acceso al servicio de agua entubada; en el área urbana, las fuentes primarias del vital líquido son recibidos de tres nacimientos, de los cuales uno se ubica en la aldea Paxilón y uno en la aldea Patuc, jurisdicción del municipio de Patzicía, y el denominado Las Pilas, propio del Municipio. El agua de los nacimientos se deposita en dos tanques, uno ubicado en el cantón La Independencia y otro en el cantón El Progreso. En el área rural el líquido proviene de un nacimiento del municipio de Tecpán, ubicado en el kilómetro 101 y beneficia a siete comunidades, dentro de las que

se encuentra la aldea Chimazat, que es la encargada de distribuirlo a los caseríos Chichavac y Chuixilón.

El único tratamiento de purificación que recibe el líquido es la clorificación; cada tanque cuenta con un depósito de cloro antes de llegar al lugar de habitación, el proceso es verificado de forma mensual por el Ministerio de Salud, a efecto de tener certeza en la distribución apropiada del líquido. El costo del servicio es diferente para cada área; en la urbana el canon de agua mensual es de Q13.00, mientras que en la rural, es de Q30.00.

En la siguiente tabla se muestra la cobertura del servicio en el Municipio:

Tabla 3
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Cobertura del servicio de agua entubada
Año: 1994, 2002 y 2009.

Año	Hogares con servicio				Hogares sin servicio			
	Urbano	% Cobertura	Rural	% Cobertura	Urbano	% Cobertura	Rural	% Cobertura
1994	578	81.29	183	65.83	133	18.71	95	34.17
2002	667	78.75	216	42.44	180	21.25	293	57.56
2009	924	96.61	357	62.09	32	3.39	218	37.91

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, la base de datos municipales de usuarios del servicio, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

La tabla anterior presenta la cobertura del servicio de agua entubada por área. Para el año 1994 se tomó como base 989 hogares, de los cuales 578 del área urbana cuentan con servicio y 183 del área rural, lo que representa un porcentaje de cobertura del 81.29 y 65.83 respectivamente. Para el año 2002 de un total de 1,356 hogares, 667 cuentan con cobertura, es decir un 78.75%, en el área rural 216 hogares que equivalen a 42.44%. El área sin cobertura asciende a 473 hogares, 180 del área urbana con 21.25% y 293 del área rural con 57.56%. Mientras que para el presente año los hogares con cobertura son 1,531,

924 del área urbana representan un 96.61% y 357 del área rural con 62.09%. No cuentan con cobertura 250 hogares, 32 del área urbana con 3.39 y del área rural 218 con un 37.91%. Esto indica que los habitantes han considerado de beneficio la adquisición del servicio de agua entubada, sin embargo, en el casco Urbano el agua es abastecida cuatro días por semana y en el área Rural, tres veces a la semana, debido a esto la mayor proporción de habitantes que precinden del servicio cuentan con pozos propios para su abastecimiento.

1.5.3 Educación

El sistema educativo está integrado por centros públicos y privados; el área urbana cuenta con cobertura para el nivel diversificado, e imparte la carrera de magisterio a través de un centro educativo privado, el cual brinda sus servicios a población estudiantil de diferentes jurisdicciones municipales. En el área rural la población solo cuenta con cobertura para el nivel básico a través de un centro educativo por cooperativa. Un aspecto importante de indicar es que la población adulta puede tener acceso a la educación e iniciar o concluir el nivel básico y cursar la carrera de bachillerato en ciencias y letras, pues a partir de enero 2009 fue instalado un centro educativo para la enseñanza por madurez.

En el siguiente cuadro se presenta la inscripción de alumnos por sector y área, según los niveles educativos.

Cuadro 7
Municipio Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2008

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	185	15	51	8	0	0	236	11	121	10	115	11
Primaria	1,070	85	242	35	0	0	1,312	58	539	44	773	75
Medio												
Básicos	0	0	222	32	283	87	505	22	357	29	148	14
Diversificado	0	0	169	25	43	13	212	9	212	17	0	0
Total	1,255	100	684	100	326	100	2,265	100	1,229	100	1,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de los centros educativos del Municipio 2008.

El análisis del cuadro anterior presenta la población estudiantil inscrita; del total de alumnos en edad escolar 2265, el área urbana cubre un 54% con 1229 alumnos inscritos y el área rural un 46% con 1,036. Se tiene mayor afluencia en el sector oficial del nivel primario que cubre un 85% del total por sector; la población estudiantil del nivel diversificado tiene presencia únicamente en el área urbana con un total de 212.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

La Municipalidad provee del servicio de drenajes, únicamente a la población del casco urbano. Para el año 2009 se consideran 956 hogares de los cuales 924 cuentan con el servicio, lo que representa una cobertura en el área urbana de 96.65%; para el año de 1994 la cantidad de hogares asciende a 989 y la cobertura a 179, con un 18%; para el año 2002, 1356 hogares, con cobertura 324 usuarios, un 24%, el casco urbano ha sido el más beneficiado con la instalación del servicio en los hogares.

El adoquinamiento de calles ha sido un factor que ha promovido el incremento en la cobertura del servicio; aunado al beneficio del vecino, se debe mencionar el lado negativo, como lo son las aguas servidas y desechos que se producen, estos tienen dos desembocaduras, una de ellas en el barranco denominado Los Zopes, situado a 1.5 kilómetros del casco urbano y otra en el río Xayá ubicado aproximadamente a tres kilómetros de distancia del casco urbano, este afluente ha provocado el encause de estos desechos hacia el río Pixcayá y Xayá; lo lamentable es la carencia del tratamiento para este tipo de desechos, lo que causa un impacto ambiental negativo para estos ríos.

En el área rural, los vecinos no cuentan con servicio de drenajes, algunos utilizan pozos ciegos, pero la mayor parte de la población expulsa de sus viviendas las aguas servidas y desechos directamente a flor de tierra, lo que

genera contaminación ambiental y los hace propensos a enfermedades por la falta de higiene, a pesar de ello, la opinión del vecino es favorable con relación a este método, pues prefieren que estos desechos estén a flor de tierra y que sean secados por el sol, y no que con el funcionamiento de drenajes los ríos ubicados cerca de las comunidades, se conviertan en un foco de contaminación, porque son utilizados principalmente para el riego de sus cultivos.

1.5.5 Sistemas de recolección y tratamiento de basura

No se cuenta con servicio de extracción de basura por parte de la Municipalidad, lo que ha propiciado la propagación de basureros clandestinos, los cuales se ubican en los barrancos aledaños y es la forma más utilizada por los vecinos para deshacerse de la basura, por comentarios de algunos de ellos, se constató que a partir del mes de agosto 2009, se cuenta con el servicio proporcionado de forma privada, el costo es de Q.25.00 mensuales, según indicaciones, el recolector pasa dos veces por semana, el día martes y viernes, sin embargo, el número de usuarios es reducido a un total de 29, equivalente al 1.89% de cobertura sobre el total de hogares, el aspecto negativo es que los desechos son depositados en los mismos barrancos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para que los pobladores del Municipio alcancen un adecuado nivel de progreso económico y social, es necesario que cuenten con infraestructura que permita y facilite el desarrollo de cada una de las actividades que generan fuentes de ingresos a la población. La situación de infraestructura productiva es la siguiente:

1.6.1 Vías de acceso

El ingreso a la cabecera municipal es por la carretera Interamericana en la ruta CA-1, kilómetro 75.5, con un recorrido de dos kilómetros en carretera asfaltada,

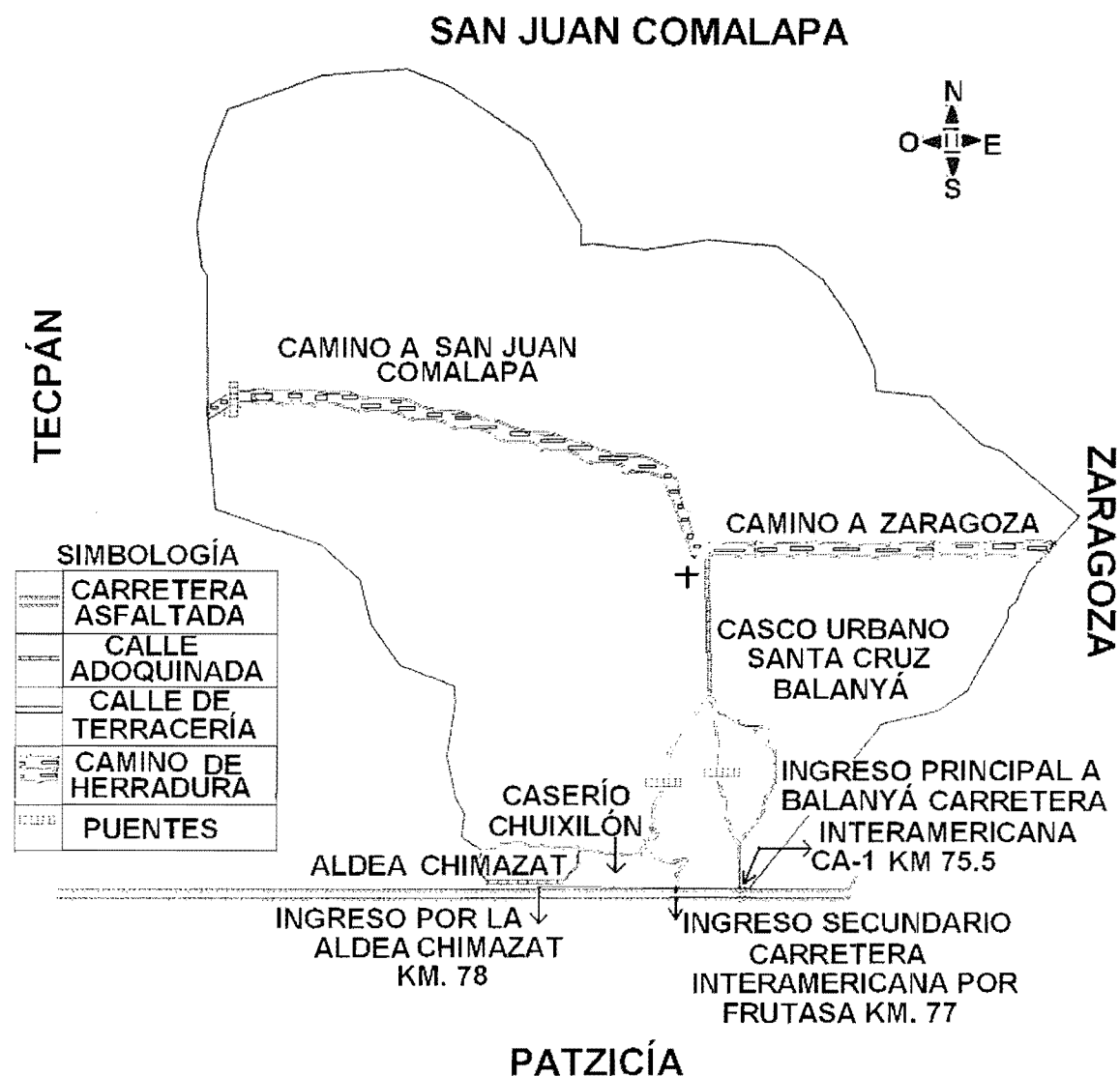
de igual manera se puede ingresar por el kilómetro 78 en la carretera Interamericana ruta CA-1, cruzando la aldea Chimazat y el caserío Chuixilón por carretera adoquinada y de terracería. Desde la Cabecera Municipal, se puede llegar al municipio de Zaragoza y Comalapa por medio de caminos de herradura y es utilizada por los vecinos que tienen tierras en esos municipios para trabajarlas, esos accesos no son muy transitables por lo angosto de los mismos, en especial en la época de invierno que se tornan intransitables. Desde la cabecera municipal se puede llegar a la aldea de Chimazat transportándose por la carretera Interamericana CA-1, hasta llegar al km 78, donde se localiza la entrada principal, misma que se encuentra adoquinada y transitable en su totalidad. Se estableció que otra de las formas para llegar a la Aldea del Municipio, es tomar el camino de salida del cantón La Libertad, por un tramo de mil doscientos metros de calle adoquinada, que comunica con otro de terracería que se encuentra en buen estado y transitable durante todo el año, de kilómetro y medio, que llega hasta el caserío Chuixilón, que es donde inicia de nuevo el camino de adoquín y cuya calle principal conduce hasta el cantón Central de Chimazat.

La aldea Chimazat dispone de una entrada adicional a la principal, y se puede llegar hasta ésta, por el cantón Chirijuyu del municipio de Comalapa, departamento de Chimaltenango que se encuentra en el km. 77 de la carretera Interamericana CA-1; dicha carretera tiene una extensión de kilómetro y medio de terracería en buenas condiciones y transitable en todas las épocas del año.

El Municipio se encuentra comunicado por medio de la carretera Panamericana o Interamericana CA-1 con otros municipios del departamento de Chimaltenango, entre ellos se llega directo a El Tejar, Zaragoza, Patzicía y Tecpán y se conecta por la misma ruta con los municipios de Patzún, Acatenango, Santa Apolonia, San José Poaquil; y por la ruta nacional número

14, se llega a Parramos y le une con San Andrés Itzapa; también enlaza la carretera número seis hacia San Pedro Yepocapa y Acatenango. La ruta departamental Chimaltenango número uno que es de terracería, lleva hacia San Martín Jilotepeque.

Mapa 2
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

1.6.2 Transporte

Por medio de investigación de campo, se estableció que el principal medio de transporte utilizado por la población son los buses extraurbanos, para lo cual funcionan dos empresas que prestan sus servicios: Transportes San Andrés (de Lunes a Domingo) y Transportes Ana Cecilia (de Lunes a Sábado), que cubren el recorrido desde el Municipio a la Ciudad Capital y viceversa.

En el casco urbano existe también el servicio de una camioneta ruletera de la empresa Yolandita que tiene turnos rotativos que van desde el Municipio hacia la cabecera al departamento de Chimaltenango; Además existe otro ruletero (particular) que lleva a los pasajeros desde el Municipio hasta la carretera Interamericana, a un costo de Q. 2.50; en horarios de las 07:00 horas y culminan aproximadamente a las 17:00 horas.

En el caso del servicio de transporte en el área rural, los pobladores disponen de taxis rotativos y moto taxis, que tienen tarifas de Q. 5.00 por transportar a las personas dentro de la Aldea y sus centros poblados, hacia la salida a la carretera Interamericana y cobran Q. 8.00 si el destino es la Cabecera Municipal.

1.6.3 Beneficios y silos

Los productores agrícolas carecen de un centro de acopio, debido a que un 99% de los productos que son cosechados, son recolectados directamente en el lugar de producción por acopiadores camioneros que se encargan de distribuir los productos a otros intermediarios. En este sentido los productores son afectados pues las condiciones en que se realiza el proceso de compra-venta y de fijación de precios, son manejadas por los acopiadores de acuerdo a sus requerimientos. El restante uno por ciento de los productores, llevan directamente sus productos a los mercados de la región, a la Central de Mayoreo y al mercado de la Terminal. En el caso de la producción pecuaria y

artesanal, es el consumidor quien busca a los productores para realizar la transacción de compra-venta de forma directa.

1.6.4 Sistema de riego

Se estableció que la mayoría de los productores del área urbana utilizan para sus cultivos el tipo de riego natural, que es el mismo que se ha utilizado durante décadas; dicha situación obedece a que los productores no cuentan con recursos financieros suficientes para implementar algún tipo de riego mecanizado, por carecer de conocimiento, técnicas y asesoría adecuadas para implementar otro tipo de riego, el sistema de riego más utilizado es el natural, gracias a las bondades y requerimientos de los productos que son resistentes a temporadas de relativa ausencia de agua, aunque merman su calidad y volumen de producción; tal es el caso de la arveja y sus distintas variedades, la papa, entre otros, que no necesitan de un riego tan constante como el que requieren otro tipo de cultivos, como la fresa. Independientemente del cultivo que se trate, la mayoría de agricultores hacen uso en mínima cantidad del riego por aspersión y aprovechan recursos como ríos, pozos y nacimientos para proveer de agua a sus cultivos durante la época de verano.

Por otra parte un número pequeño de agricultores productores de fresa, ubicados en los diferentes Centros Poblados de la aldea Chimazat, emplean un sistema de mini-riego por goteo, debido a que las características de sus productos así lo requieren. El abastecimiento de agua lo realizan por medio de extracción de agua de nacimientos, ríos o pozos, por medio del uso de bombas de agua, sumergibles con capacidad promedio de tres a cinco caballos de fuerza, las que funcionan a base de energía eléctrica a 220 voltios y la utilización de bombas de dos o tres caballos de fuerza que funcionan a base de gasolina o diesel.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los pobladores de las diferentes comunidades se encuentran organizados en agrupaciones por medio de las cuales exponen sus necesidades y procuran la consecución de proyectos que permitan el beneficio social y productivo.

1.7.1 Tipos de organizaciones sociales

El Municipio cuenta con distintas organizaciones, cuyo objetivo es propiciar las condiciones para que se logre mejorar el nivel de vida de los pobladores entre los que se destacan: Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, que es la organización que se encuentra directamente relacionada con la gestión Municipal y se encuentra normada, de acuerdo con la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Se determinó en el área urbana y rural del municipio de Santa Cruz Balanyá que los pobladores reconocen la existencia de organizaciones sociales, en forma de comités comunales, que funcionan como comité pro-mejoramiento, al que le dan el nombre de comité de agua, de adoquinamiento, de drenajes, etc., según sea el proyecto que se gestiona, es decir, que un mismo comité es el que se encarga de realizar las diferentes gestiones, según sea requerido por la comunidad, la cual se organiza para realizar actividades sociales.

1.7.2 Tipos de organizaciones productivas

Dentro del Municipio se encontró la Asociación de Mujeres, la cual actualmente ha gestionado diferentes proyectos, entre ellos el cultivo de tomate utilizando la hidroponía, que es un método que usa soluciones minerales en lugar de suelo. También un curso de albañilería para la población masculina, donde la Corporación Municipal tiene participación en el financiamiento de los materiales, con esto pretenden promover el desarrollo económico de la población.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser de diferentes tipos, entre ellas: Estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas las cuales han contribuido al desarrollo económico y social del Municipio. En el siguiente apartado se describen los aspectos más importantes de cada una de ellas y sus principales funciones.

1.8.1 Del Estado

Son aquellas entidades financiadas directamente por el Estado, entre las cuales se pueden mencionar: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Personas (RENAP).

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)

En los últimos años esta entidad ha contribuido al fortalecimiento del desarrollo económico y social del Municipio.

Fundación Cristiana para Niños y Ancianos de Santa Cruz Balanyá

Ubicada en el cantón La Libertad de este Municipio, la sede central se encuentra situada en Antigua Guatemala, esta fundación tiene presencia desde el año 1996, con principios netamente cristianos ha contribuido y ayudado a la población más necesitada, con becas de estudio otorgadas a niños de escasos recursos. Cabe mencionar que se ha esmerado en ayudar a familias y a personas de la tercera edad, abasteciéndoles de víveres, medicamentos, ropa, calzado, y en casos especiales se les provee de amueblados de comedor. Tiene presencia en las comunidades aldea Chimazat

1.9 FLUJO COMERCIAL

Este apartado se refiere al movimiento de ventas de los productos que se comercializan dentro y fuera del territorio municipal, en el interior o exterior del país, así también las compras de insumos, materias primas, bienes de capital y

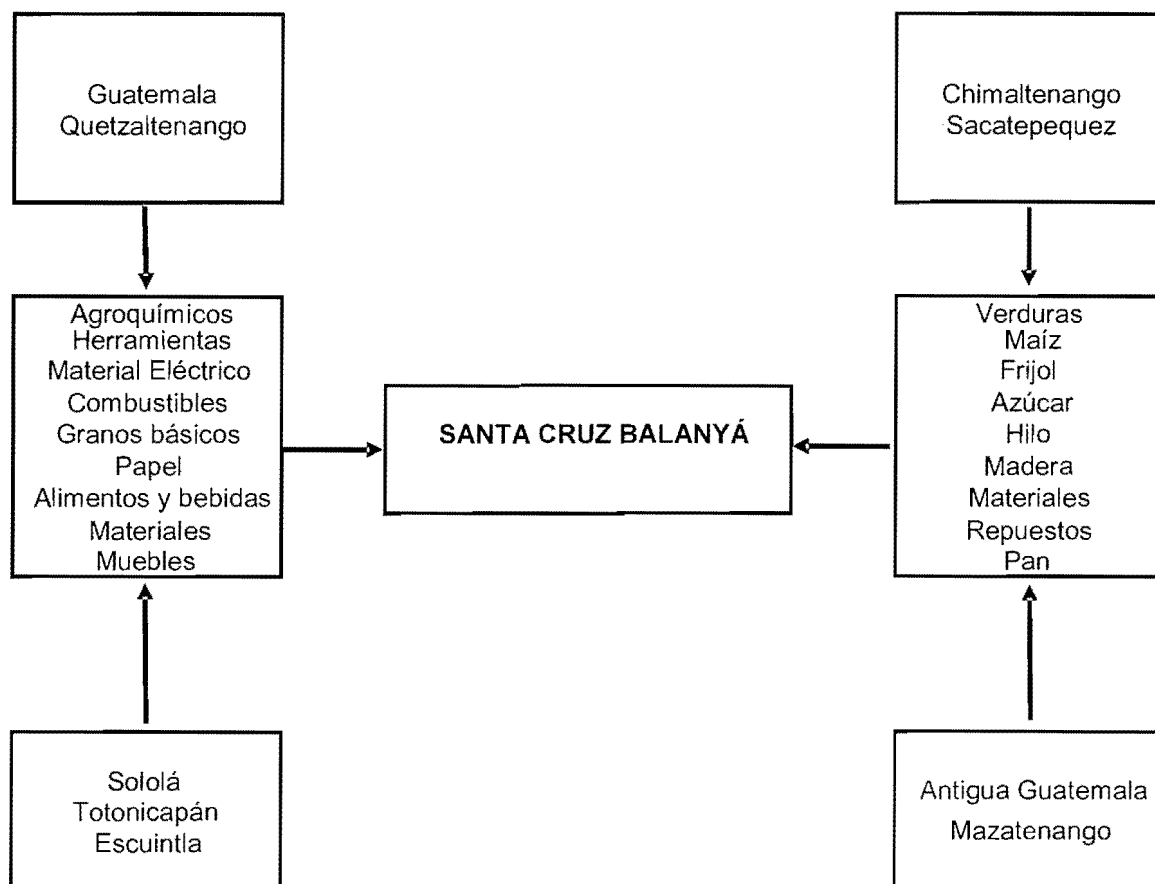
otros bienes utilizados en la producción, se incluyen las remesas provenientes del extranjero y de otros departamentos del territorio nacional, que forman el componente financiero del Municipio.

1.9.1 Importaciones del Municipio

El flujo comercial hacia el interior del Municipio, comprende productos agrícolas, pecuarios y artesanales, debido a que los pobladores carecen de un mercado municipal que los provea recurren al mercado de Chimaltenango y departamentos aledaños; Guatemala, Sololá, Quetzaltenango, Mazatenango, Suchitepéquez y Escuintla.

A continuación se presenta el diagrama de las importaciones del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Importaciones por producto y lugar de procedencia
Año: 2009



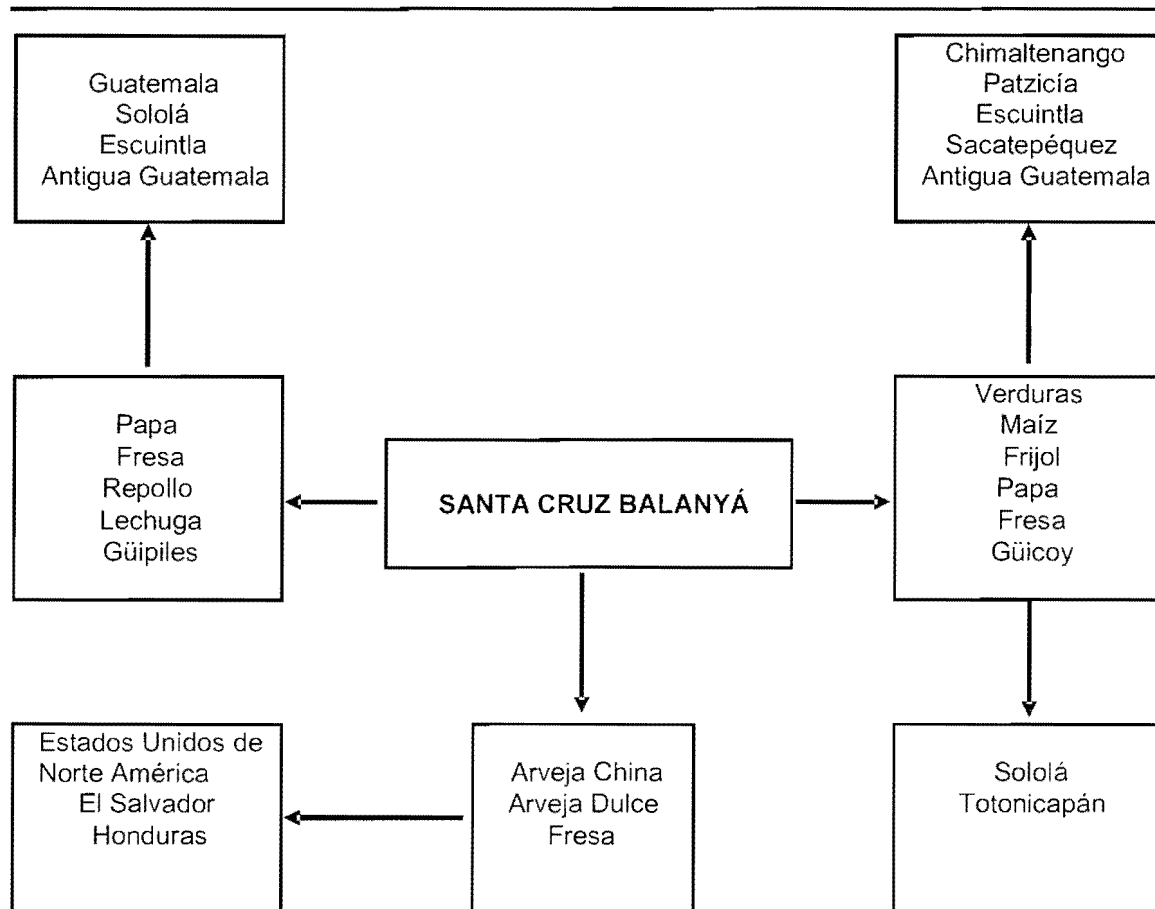
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre año 2009.

Se observa que la importación al Municipio es variada y de bienes importantes, como consecuencia el desarrollo económico social no es capaz de cubrir o producir los bienes que demanda la población. Se establece que el sector agrícola es el que genera fuerte demanda de insumos a utilizar en el proceso productivo.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

La exportación de productos generados en el Municipio se destina hacia mercados nacionales e internacionales como Estados Unidos, El Salvador y Honduras. A continuación se presenta el diagrama de las importaciones del Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz Balanyá
Exportaciones por producto y lugar de destino
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre año 2009.

Maíz, frijol, papa, güicoy, representan los productos de mayor demanda en el mercado nacional, la arveja china, arveja dulce y la fresa tienen demanda internacional, en el caso de la actividad artesanal, es una rama que aun no ha sido explotada por consiguiente no es significativa dentro del Municipio.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Las necesidades de inversión social encontradas en cada uno de los centros poblados del Municipio, establecen las opciones a implementar para el desarrollo de la población en general

Salud

Uno de los problemas que aqueja a la población son las enfermedades comunes, especialmente a los niños y personas de la tercera edad razón necesaria para invertir en programas de salud que tenga como fin la prevención por medio de capacitación y divulgación. El centro de salud del casco urbano necesita un médico general con horario fijo y un especialista en pediatría, implementación de programas de planificación familiar y servicios de emergencias médicas. En el área del caserío Chuixilón se hace necesario contar con un centro de salud o puesto de salud, con su debido equipamiento, debido a la distancia que deben recorrer las personas que habitan el lugar más cercano hasta el puesto de salud.

Educación

El nivel educativo en el casco urbano es bueno y aceptable, aunque es necesaria la implementación de un centro educativo donde se imparta la carrera agrícola para la especialización en esta área, ya que la mayoría de la población del Municipio se dedica a la agricultura y aplica así sus conocimientos para el desarrollo de sus comunidades. En el área rural específicamente en el caserío Chuixilón no existe un establecimiento educativo de diversificado o básico, para

los alumnos que terminan el nivel primario por lo que se requiere uno. Es importante mencionar que es necesario dotar de mobiliario, útiles y material didáctico a la biblioteca en el casco urbano, de igual manera las bibliotecas de los establecimientos del área rural, además de que no se cuenta con espacio físico para realizar sus actividades que ejecuta. Cabe mencionar que el Instituto por Cooperativa de Educación Básica Carroll Behrhorst, carece de instalaciones recreativas, por lo que es necesario la implementación de áreas deportivas, de igual manera en la infraestructura existe la necesidad de colocar balcones para las ventanas de dicho establecimiento, y reemplazo del mobiliario y equipo debido a que se encuentran en malas condiciones.

Vivienda

Debe elaborarse e implementar una nomenclatura para identificar con direcciones las viviendas de todo el Municipio porque hasta el momento solo se reconoce una vivienda o una familia por medio de referencia.

Servicios básicos

El servicio de agua en el Municipio no es apto para el consumo humano y la cobertura para la población es deficiente, debido a que no cuenta con un tratamiento adecuado para que ésta sea potable, por lo que se requiere inversión para mejorar la calidad de este recurso. En cuanto a la energía eléctrica es necesario ampliar la cobertura de este servicio. La basura es un tema cada vez más complicado para todo el Municipio porque no cuentan con un adecuado manejo de desechos sólidos, en la aldea Chimazat cuentan con una planta de tratamiento de aguas servidas que requiere de mantenimiento y reparaciones desde hace cinco años.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Para el desarrollo del tema, se hace necesario identificar los riesgos posibles de que ocurra un desastre en el Municipio con el objetivo de implementar planes de contingencia.

- Identificación de riesgos

En el Municipio se identificaron riesgos de origen natural, socio-naturales y antrópicos. Los de origen natural son: sismos, heladas, vientos fuertes, desbordes y deslizamientos. Los riesgos socio-naturales: sequía, cambio climático y erosión del suelo. Riesgos antrópicos: contaminación de ríos, de aire, deforestación o tala de árboles, desechos sólidos, expansión de la frontera agrícola y suicidios por químicos.

- Identificación de vulnerabilidades

Se denomina vulnerabilidad a la fragilidad o la propensión que se tiene de sufrir un daño que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas y externas que convergen en una comunidad o área particular. En el Municipio las vulnerabilidades identificadas son de tipo ambiental y ecológico, físicas, económicas, sociales, culturales, educativas, institucionales. Vulnerabilidades ambientales y ecológicas: falta de tratamiento de aguas servidas que contamina los recursos hídricos, deforestación y degradación forestal, que causa erosión del suelo, disminución de las fuentes de agua, sequías, expansión de la frontera agrícola, así también como el uso inadecuado de agroquímicos. Vulnerabilidades físicas: Ubicación de viviendas en rellenos y cercanías a los barrancos que pueden ocasionar pérdida total o parcial por derrumbe, hundimiento o deslizamientos. Vulnerabilidades económicas: Falta de inversión pública y privada para la generación de empleo, que causa desempleo, subempleo y migración. Vulnerabilidades sociales: no existen organizaciones que promuevan e incentiven a los jóvenes en proyectos

para su desarrollo, situación que se presta para la formación de pandillas.
Vulnerabilidades culturales: escasa importancia e iniciativa al manejo de desechos sólidos en el Municipio, pérdida cultural de sus orígenes, valores y tradiciones.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrolla el tema del uso, régimen de tenencia y concentración de la tierra, así como las diferentes actividades productivas del Municipio, por tamaño de unidad económica, niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción,

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Guatemala basa su estructura social y productiva en la propiedad privada sobre los medios de producción especialmente la tierra. El Municipio posee un alto porcentaje de microfincas es decir, parcelas de una cuerda a menos de una manzana y la actividad productiva se realiza en torno a la propiedad privada y grado de tenencia de la tierra.

Las fincas por su extensión se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 4
Municipio Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Clasificación de las fincas por estrato y extensión
Año: 2009

Estrato de fincas	Tipos de fincas	Extensión
I	Microfincas	01 cuerda a una menos de una manzana
II	Subfamiliares	01 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar mediana	01 caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Como característica esencial del Municipio el agricultor posee una pequeña superficie para siembra, generalmente oscila entre una y diez cuerdas de tierra.

En el cuadro siguiente se puede observar cómo se encuentra la situación de la tenencia de la tierra, en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Formas	Censo 1979		Censo 2003	
	No. Fincas	%	No. Fincas	%
Propia	376	49.00	565	53.00
Propia y arrendada	235	30.00	449	42.00
Arrendada	70	9.00	31	3.00
Usufructo	19	2.00	16	1.00
Colonato	2	1.00	5	0.60
Otras formas	73	9.00	4	0.40
Totales	775	100.00	1,070	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las unidades económicas propias han aumentado desde el Censo Agropecuario de 1979 al de 2003 en 4 puntos porcentuales. La otra forma de tenencia que es la propia y arrendada ha aumentado respecto al censo de 1979. La forma propia de la tierra se ha incrementado básicamente a la distribución de parcelas que realizan los padres a los hijos en calidad de herencia, sin embargo, la extensión de las fincas propias no se incrementa sino lo contrario, disminuye debido a la distribución de una parcela en varios hijos.

El 51% de los habitantes expresaron que la tierra que posee para realizar labores de cultivo es arrendada, mientras el 48% indica ser propietario de extensiones de tierra de entre 1 a 16 cuerdas de tierra, el resto son terrenos en usufructo y otras formas de tenencia.

- Concentración de la tierra

El análisis de concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio. De acuerdo con el Censo Agropecuario de 2003, se determinó que la mayoría de la tierra estaba concentrada en fincas subfamiliares con una menor superficie en manzanas mientras que las microfincas representaban un porcentaje menor pero con mayor superficie, esto indica que la tierra está concentrada en pequeñas porciones en un gran número de personas.

En el cuadro siguiente se puede observar cómo se encuentra la situación de la concentración de la tierra, en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Régimen de concentración de tierra por concepto según tamaño de fincas
Años: 1979 y 2003

Tamaño	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas Unidades	%	Superficie Manzanas	%	Fincas Unidades	%	Superficie Manzanas	%
Microfincas	323	45	167	14	758	70	378	35
Subfamiliares	393	54	868	72	310	29	693	63
Familiares	9	1	171	14	2	1	25	2
Totales	725	100	1,206	100	1,070	100	1,096	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003.

En el cuadro anterior, de acuerdo con el Censo Agropecuario de 1979, se estableció que la mayoría de la tierra estaba concentrada en fincas subfamiliares y microfincas con una mayor superficie en manzanas mientras que las fincas familiares representaban un porcentaje menor, es decir que grandes porciones de tierra estaban en poder de pocas personas o familias, lo que refleja la desigualdad socioeconómica.

Según el diagnóstico socioeconómico realizado en octubre de 2009, se estimó que las microfincas constituyen el 87% de las fincas y ocupan el 69% de la superficie, en cuanto a las fincas subfamiliares constituyen el 13% y concentran el 31% de superficie.

- **Coeficiente de Ginni**

Es una medida de la concentración de recursos, cuando se aplica a la tierra, se basa en dos variables; tamaño de la finca y extensión del terreno. Mientras más alto sea el índice (100 es el máximo teórico) mayor será la concentración de este recurso.

Tabla 5
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Coeficiente de Ginni
Año: 1979, 2003, 2009

Fuente	Coeficiente de Ginni
III Censo Agropecuario 1979	37.50
IV Censo Agropecuario 2003	35.54
Encuesta 2009	17.74

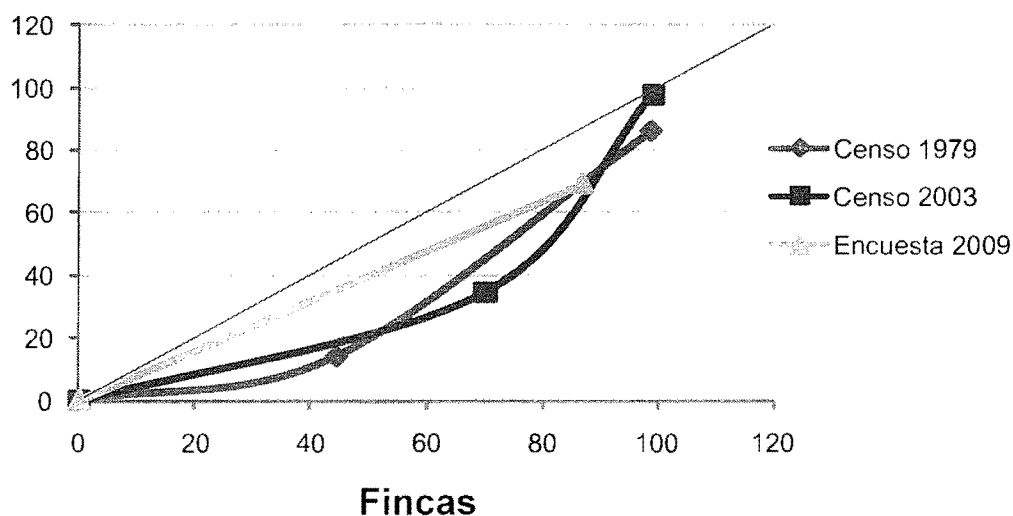
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

La tabla anterior muestra la concentración de la tierra en el Municipio; para el año 2009 ha disminuido 20 y 18 puntos porcentuales, con respecto a los censos de 1979 y 2003 respectivamente, donde existe alta concentración de tierras y se manifiesta sobre todo en el estrato de fincas subfamiliares, mientras que para el año 2009 se muestra en las microfincas.

La curva de Lorenz permite ilustrar esta situación y relaciona el porcentaje de tierra con el de fincas para mostrar la relación existente.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz donde se puede observar la concentración de la tierra según los censos de 1979, 2003 y la investigación en el 2009.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, e Investigación de campo, segundo semestre 2009, e Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede apreciar en la gráfica según el censo de 1979 la curva se aleja más de la línea de equidistribución con relación al censo de 2003, refleja que existe mayor concentración de tierra.

Según el Censo Agropecuario de 2003, mientras más se aleja la curva de Lorenz de la línea de equidistribución existe mayor desplazamiento hacia la derecha, por consiguiente es más alto el grado de concentración de la tierra,

para el Municipio, predomina la concentración en microfincas con un 70% y extensión territorial del 35% de manzanas, mientras que para las fincas subfamiliares representan el 29%, la extensión territorial en manzanas corresponde a un 63% y el resto son fincas familiares con un 1% de concentración y extensión territorial de 2%. Según investigación realizada en octubre 2009, los datos reportan desconcentración de la tierra, predomina la concentración en las microfincas con 87% con extensión territorial del 69% de manzanas, mientras que el 13% de las fincas las representa las fincas subfamiliares con una extensión de superficie del 31%. De lo anterior se concluye que más habitantes tienen más fincas con menos extensión de tierra.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra está destinada a la explotación agrícola para la producción de maíz, frijol, arveja china y fresa principalmente, debido a características topográficas que prevalecen y caracterizan el terreno; lo que redundaría en el uso intensivo de la tierra y provoca que las cosechas sean menores cada año, debido al desgaste natural que sufren los suelos año con año y que dependan de la época de lluvia para el riego de los cultivos. El limitado tamaño de las unidades económicas obliga a los productores a cosechar productos como maíz y frijol para autoconsumo, lo que se denomina como agricultura de subsistencia.

A continuación se muestra el uso de la tierra según los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003.

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

Formas de uso	Censo 1979		Censo 2003	
	Cantidad de fincas	%	Cantidad de fincas	%
Cultivos anuales o temporales	868.00	76.97	791	85.00
Cultivos permanentes y semipermanentes	16.00	1.00	25	3.00
Pastos	0.34	0.03	0	0
Bosques	250.00	22.00	50	5.00
Otras tierras	0	0	60	7.00
Totales	1,134.34	100.00	926	100.00

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

Como se puede observar para el año 2003, aumentó en ocho puntos porcentuales la tierra con cultivos anuales o temporales y se refleja también una disminución de 17 puntos en los bosques, como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola. Dichas variaciones indican que conforme pasan los años, se utilizan más tierras para cultivar.

La muestra que se tomó según encuesta realizada en octubre de 2009, nos indica que de 170 fincas cultivadas el 42% de la extensión es utilizada para cultivos anuales o temporales y el 58% para cultivos permanentes y semipermanentes.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Conforman la economía de la población, las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y en una mínima parte el turismo, debido a que no han sido explotados, por lo tanto no representa una fuente económica principal para el Municipio.

En cuanto a los servicios se considera que la importancia de la actividad radica en propiciar y facilitar el intercambio monetario y se analiza en relación a los empleos que genera.

A continuación se presenta, de acuerdo al volumen de ingresos monetarios, así como la generación de empleos cada una de las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz Balanyá - Departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2009

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	2,576	81	6,714,740.00	88
Pecuario	228	7	136,950.00	2
Artesanal	116	4	462,808.00	6
Industrial	0	0	0	0
Agroindustrial	0	0	0	0
Comercio y servicios	244	8	345,374.00	4
Totales	3,164	100	7,659,872.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

Según indica el cuadro la actividad agrícola es de mayor relevancia para el municipio porque genera mayor cantidad de empleos y se ve reflejado en el valor de la producción.

2.2.1 Agrícola

Representa el 88% con relación al volumen de producción y un 81% en la generación de empleos lo que indica que es la base de la economía del Municipio. Se identificó como principal producto la arveja china seguido de la fresa, los cuales representan la mayor fuente de ingresos y generación de empleos. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción:

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2009

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión Manzanas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico	%
Microfincas									
Arveja china	70	18.7	Quintal	240	4,488	200	897,600	II	13.37
Fresa	22	8	Caja de 35 libras	1080	8,640	75	648,000	II	9.65
Maíz	176	54.5	Quintal	66	3,597	170	611,490	II	9.11
Frijol	76	18.7	Quintal	60	1,122	500	561,000	II	8.36
Papa	32	7.2	Quintal	300	2,160	200	432,000	II	6.43
Repollo	6	1.7	Unidades	48,000	81,600	4	326,400	II	4.86
Otros	43	10.1	Varios				734,800	II	10.94
Fincas subfamiliares									
Repollo	5	2.7	Unidades	48,000	129,600	4	518,400	II	7.72
Fresa	8	5.5	Caja de 35 libras	1,080	5,940	75	445,500	II	6.63
Papa	13	6.8	Quintal	300	2,040	200	408,000	II	6.08
Arveja china	21	8.3	Quintal	240	1,992	200	398,400	II	5.93
Maíz	27	17.8	Quintal	66	1,175	170	199,750	II	2.98
Otros	32	10.4					533,400		7.94
Totales	531	170.4					6,714,740		100.00

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra la distribución por estratos de finca de la producción agrícola del Municipio, se puede observar la importancia del cultivo de la arveja china como fuente de ingresos esta representa un 19.3% del total de la producción, incluidos los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, le sigue la fresa con un 16.28%, ambos productos son los mas importantes por su aporte a la economía. El maíz es cultivado para el autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Representada por la crianza de aves de corral, no constituye una fuente de ingresos principal por destinarse al autoconsumo. Otras familias se dedican al engorde de ganado bovino en menor escala debido a la fuerte inversión que esto representa, al momento de la venta es trasladado a los centros poblados cercanos al Municipio. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción:

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Volumen y valor de la producción
Microfincas
Año: 2009

Estrato	Unidades	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Avícola	30	1,549	50.00	77,450.00	57
Gallinas	30	1,549	50.00	77,450.00	57
Bovino	15	15		54,500.00	43
Novillas	1	1	2,625.00	2,625.00	
Novillos	1	1	2,000.00	2,000.00	
Vacas	11	11	3,625.00	39,875.00	
Toros	2	2	5,000.00	10,000.00	
Total		1,564		136,950.00	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

La crianza y engorde de gallinas es la principal actividad pecuaria del Municipio, que genera ingresos adicionales para la población cuyo monto no es significativo, debido a la poca explotación por falta de recursos.

2.2.3 Artesanal

De acuerdo a la investigación se identificaron 112 talleres artesanales, dedicados a tejidos típicos, panadería, carpintería y herrería, según se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Volumen y valor de la producción – Pequeño y mediano artesano
Año: 2009

Empresa	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
Pequeño artesano					
Tejidos	103			246,000.00	53
Güipiles		246	1,000.00	246,000.00	
		246			
Mediano artesano					
Panadería	4			112,908.00	24
Pan dulce		271,632	0.25	67,908.00	
Pan francés		180,000	0.25	45,000.00	
		451,632			
Carpintería	3			73,900.00	16
Roperos		4	2,100.00	8,400.00	
Muebles de sala		14	2,000.00	28,000.00	
Camas		15	2,500.00	37,500.00	
		33			
Herrería	2			30,000.00	7
Portones		4	4,000.00	16,000.00	
Puertas		7	1,200.00	8,400.00	
Ventanas		4	500	2,000.00	
Balcones		4	900	3,600.00	
		19			
Totales	112			462,808.00	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009

Los tejidos representan el mayor porcentaje dentro de la producción artesanal del Municipio con un 53% del total de la generación de ingresos, se hacen en el hogar alternando con los oficios domésticos y es desarrollada por las madres quienes trasladan de generación en generación este arte, también se encontró actividad de panadería, carpintería y herrería.

La producción artesanal en el Municipio se realiza en talleres comúnmente pequeños, conformados por un maestro, uno o más ayudantes, quienes utilizan herramientas simples, manuales y algunas veces industriales. Por sus características tecnológicas se clasifica en pequeños y medianos artesanos.

En el Municipio se identificaron talleres dedicados a actividades artesanales de carpintería, herrería, tejeduría y panadería; en los cuales la mayoría utiliza mano de obra familiar.

2.2.4 Actividad de comercios y servicios

Se encontró en el Municipio comercios y servicios que contribuyen al desarrollo de los habitantes ayudan a elevar la calidad de vida y ser fuente de ingresos a sus pobladores.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de los comercios y servicios encontrados:

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Comercios y servicios
Año: 2009

Actividad	Cantidad	Generación de empleos	% de participación
Comercios	131	143	59
Servicios	40	101	41
Total	171	244	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra la importancia de esta actividad, se puede observar que los comercios, representados en su mayoría por tiendas, abarroterías, ventas de ropa, carnicerías, distribuidoras de gas contribuyen en la generación de empleos. Los negocios de servicios son básicos y escasos de los que se puede mencionar barberías, farmacias, internet y un banco, el cual cuenta con todos los servicios financieros necesarios para brindar a la población.

2.2.5 Agroindustrial e industrial

Dentro del Municipio no se encontró actividad en lo que a la industria y agroindustria se refiere, es por ello que en el resumen de las actividades productivas del municipio no se presentan cifras para estas dos actividades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presenta información general acerca de financiamiento, el crédito, sus objetivos, importancia y clasificaciones, procedimientos básicos para obtenerlo, condiciones, así como las diferentes fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable al país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura financiera se define como el conjunto de instituciones públicas y privadas que generan, recogen, administran el ahorro y la inversión dentro de una unidad política y económica, el sistema financiero guatemalteco, está organizado bajo la estructura de la banca central que goza de autonomía en su gobierno, dividido en dos segmentos:

- Sector financiero formal (regulado)

Está conformado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin, éste abarca un subsector bancario y uno no bancario.

- Sector financiero informal (no regulado)

Existen instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria. Se denominan también sector informal o banca paralela y son constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. Está conformado por Asociaciones de cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, financiadoras.

3.1.1 Financiamiento

Es la captación que un inversionista necesita para realizar una actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, agroindustrial u otras. Las fuentes del financiamiento pueden ser, internas o externas, las fuentes internas se refiere a la utilización de recursos propio derivados de ganancias derivadas de otras actividades. Las fuentes externas, son aquellas que permiten la adquisición de maquinaria, equipo, compra de materia prima, pago de mano de obra y otros, con préstamos a instituciones financieras o privadas o de terceras personas.

3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”¹¹

A continuación se define el crédito en función de las actividades agrícolas, pecuarias, avícolas y otras.

3.1.2.1 Agrícola

Poner a disposición del sector agrario y agricultores recursos financieros para su realización, mejoramiento y transformación, persiguiendo incrementar la producción y productividad de los recursos humanos y materiales, esta puede financiar los insumos, abonos y recolección de cosechas, con garantías de la propia cosecha, mano de obra, terrenos, equipo e instalaciones para la empresa o beneficiado con interés relativamente bajos.

3.1.2.2 Pecuario

Recurso puesto a disposición de esta actividad para financiar y sostener, comercializar y distribuir la actividad, aumentando la capacidad de generar la

¹¹ ANDERSEN, ARTHUR. *Diccionario Economía y Negocios*, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pp. 137. ¹¹

utilidad suficiente, utilizándola para mejora de infraestructura adecuada para el mantenimiento del ganado y derivados.

3.1.2.3 Avícola

Se destina para financiar las actividades avícolas como: pollo de engorde, crianza de aves, producción de huevos, adquirir instalaciones, herramientas y equipo adecuado para tal fin.

3.1.2.4 Otros

Otra particularidad del crédito es brindarles a las diferentes actividades productivas como las artesanales, industria, agroindustriales, piscicultura, construcciones, transportes, comercio y servicios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos que el crédito, en sus diferentes manifestaciones, permite alcanzar para efecto de la producción están:

- Otorgar a las personas recursos para cubrir las necesidades que surgen en las operaciones productivas. (insumos, efectivo, capacitación).
- Contribuir al incremento del volumen de la producción.
- Proporcionar liquidez financiera para conservar los flujos de caja en condición de mantener movimiento de fondos, dependencia comercial y obtener rentabilidad.
- Tener solvencia oportuna para las obligaciones de los beneficiados.
- Facilitar el financiamiento bajo circunstancias favorables de acuerdo a las condiciones particulares de los beneficiados.

3.1.4 Importancia del crédito

El acceso al crédito para los productores, es necesario e indispensable para el desarrollo de sus actividades y para la puesta en marcha de proyectos

productivos. Asimismo por este medio los productores pueden expandir sus negocios, lo que conlleva al incremento de sus ingresos, obteniendo así la oportunidad de tecnificar su producción, llevándola a un mejor nivel.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse de acuerdo a su destino, su finalidad, su garantía y plazos que se necesiten para solventar la deuda.

3.1.5.1 Por su destino

Se le da a la clasificación de acuerdo a la actividad o rama a la que se utilizara el financiamiento, es decir, comercial, producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Está destinado al intercambio de mercaderías, producción, distribución de bienes o servicios, con el objetivo primordial de obtener una ganancia.

- **Producción**

Préstamo aplicado a la agricultura, ganadería, pesca, manufacturera, comercios, industrias con la finalidad de transformar la materia prima o insumos en un producto terminado.

- **Servicios**

Financiamiento dirigido a empresas y/o personas individuales dedicados a la prestación de servicios (no personales) dentro de los cuales están: transporte, turismo, médicos, almacenamiento, electricidad, telefonía y otros.

- **Consumo**

Otorgado para cubrir necesidades personales tales como la alimentación, vivienda, educación.

- **Otros**

Utilizado para cubrir pagos de deudas, renegociaciones de créditos anteriores u otros imprevistos no detallados en las categorías anteriores.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son créditos otorgados para un fin específico dentro de los cuales se encuentra la inversión de proyectos determinados, los cuales requieren de un financiamiento externo inicial que permita la capitalización de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo sumado a recursos propios aportados.

- **Inversión en capital de trabajo**

Representa el monto necesario para empezar un proyecto o actividad, y es utilizado para compra de activos a un corto plazo, operaciones del proceso productivo, como compra de materia prima, pago mano de obra directa y otros gastos directos e indirectos que intervienen en el proceso productivo.

- **Inversión fija**

Destinados principalmente para compra de bienes tangibles como maquinaria, equipos, terrenos, mobiliario, de una vida útil estimada, necesarios para la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es la acción o efecto de afianzar lo estipulado, y protege contra algún riesgo o necesidad. Las principales garantías que las entidades que conceden financiamiento requieren son, fiduciarias, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley:

- **Fiduciarios**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendarios**

Esta garantía puede estar representada por bienes muebles, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios tales como: aperos de labranza, animales y sus crías, frutas pendientes y futuras cosechas.

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía está representada por un bien inmueble cuyo título de propiedad queda bajo custodia del acreedor hasta el momento de la cancelación de la obligación contraída.

- **Mixtos**

Es la combinación de las garantías antes mencionadas; ya sea prendaria-fiduciaria, hipotecaria-prendaria, hipotecaria-fiduciaria e hipotecaria-prendaria-fiduciaria.

La ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 51 segundo párrafo, establece que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

3.1.5.4 Por su plazo

De acuerdo al tiempo por el cual los créditos son concedidos, éstos están clasificados como a corto, mediano y largo plazo:

- **Corto plazo**

Son créditos otorgados en un período de tiempo que no exceda de un año para su recuperación de capital e intereses. Son utilizados para cubrir gastos de la primera cosecha como la compra de semillas, insumos, pago de mano de obra, material de empaque entre otros.

- **Mediano plazo**

El vencimiento de este préstamo está entre un año y hasta cinco años, se utiliza para cubrir necesidades permanentes, como activos fijos, préstamo utilizado por pequeños y medianos empresarios.

- **Largo plazo**

Créditos concedidos para períodos de más de cinco años y hasta 25 años, obtenidos regularmente para construir o mejorar instalaciones, compra de terrenos, otros.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos mínimos o formalidades que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que estos puedan acceder a la obtención de crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los elementos que permite conocer la situación económica de las personas individuales o jurídicas, con el objetivo de evaluar la capacidad de pago y la financiación que se dará al deudor, a continuación se describen:

- **En el sistema bancario**

Requisitos a cumplir por las personas individuales o jurídicas, se encuentra normada en el artículo 52 de Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-

2002 del Congreso de la República, los requisitos varían de acuerdo a las garantías que ofrecen los deudores.

Para créditos fiduciarios: Llenar la solicitud de crédito, fotocopia legible de cédula de vecindad, estabilidad laboral dos años como mínimo, laborar bajo el renglón 011 en caso de trabajar con el estado, fotocopia de voucher del último sueldo, constancia de ingresos, constancia laboral de trabajo, dos cartas de referencias personales, dos cartas de referencia comercial o bancaria, estado de cuenta (monetario, ahorro corriente, plazo fijo y tarjetas de crédito) los últimos tres meses, recibo de agua, luz o teléfono, afiliación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, tener o apertura una cuenta de ahorros o monetarios, fotocopia de carnet del NIT del deudor.

Para créditos hipotecarios: Cumplir con los requisitos del crédito fiduciario además de la certificación de propiedad del bien, de fecha reciente (menos de seis meses) extendida por el Registro General de la Propiedad, fotocopia de recibo de pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI- avalúo de garantía hipotecaria ofrecida (efectuado por el banco), efectuar el pago del avalúo después de concederse el préstamo

Para crédito prendario: Cumplir con los requisitos del crédito fiduciario y presentar factura original que ampara la compra del bien mueble, certificación contable extendida por contador activo, que detalle los bienes propuestos en garantía, declaración jurada en propiedad, cancelar la inscripción de la garantía en el registro interno de prendas del banco.

- **Otras instituciones**

Entre las que se pueden mencionar están las Cooperativas de ahorro y crédito, los requisitos que requieren para conceder un crédito son similares a las

entidades bancarias adicionalmente las personas interesadas deben asociarse a la Cooperativa y aperturar una Cuenta de Ahorro e iniciar las amortizaciones con la cantidad que se le fije en relación al monto del crédito solicitado.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las reglas o estipulaciones mediante las cuales se otorgan los préstamos.

3.1.7.1 Plazos

Se da conforme a las necesidades de crédito y las garantías determinan los plazos, que puede ser corto (menor a un año), mediano (mayor a un año pero menor a cinco) y largo (mayor a cinco hasta 25 años).

3.1.7.2 Tasas de interés

La fijación de las tasas de interés está estipulada por la Junta Monetaria. En el contrato que ampara el crédito, deberán hacer constar de manera expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se diera de ésta, también, debe dejarse estipulada la forma y el plazo en que se harán efectivos los intereses de parte del deudor.

Tasa de interés activa: Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca.

Tasa de interés pasiva: Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.

Los intereses que se paguen por la obtención del financiamiento inciden en el costo de producción y disminuyen el margen de ganancia de la actividad.

3.1.7.3 Garantías

Son el derecho real que se tienen sobre el capital concedido en crédito, cosa que se asegura y protege contra algún riesgo o necesidad, conforme las garantías pueden ser, fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

3.1.7.4 Otros

Por no tener las garantías exigidas por las entidades financieras los productores recurren al crédito extra bancario, es decir prestamistas individuales o empresas.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los fondos al cual se recurre para conseguir los materiales que se utilizaran en un determinado proceso productivo, dentro de estas pueden ser:

3.2.1 Recursos propios

Son beneficios de ejercicios anteriores y beneficios generados en el ejercicio no distribuidos.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el aporte de los productores para llevar a cabo determinado producto, utilizado para mantener en marcha sus actividades económicas, que pueden ser:

Semilla de cosechas anteriores

Es la materia prima utilizada como fuente de financiamiento, insumo proveniente de los mismos productos, consiste en que el productor destina una parte de sus cosechas para la del siguiente período.

Mano de obra familiar

Es la aportación de fuerza de trabajo de los miembros del grupo familiar que intervienen directamente en el proceso productivo como por ejemplo preparación

de la tierra, siembra, abonado, cuidados, entre otros. Reduce los costos debido a que raras veces esta mano de obra es remunerada.

Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Recursos que provienen de la venta de los productos de cosechas anteriores, que las familias han logrado ahorrar y que son destinados para financiar la producción siguiente.

3.2.2 Recursos ajenos

Son obtenidos por fuentes de empresas, terceras personas, entes o unidades económicas a la actividad desarrollada, tales como:

3.2.2.1 Bancarios

Recurso otorgado por el sistema bancario, legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos. Lo conforman el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, sociedades financieras, las casas de cambio y auxiliares de crédito (Almacenen generales de depósito, seguros y fianzas).

Línea de crédito

Son montos que los bancos ponen a disposición de los solicitantes que han cumplido los requisitos establecidos para la obtención de créditos.

Otras modalidades financieras

Son otras fuentes de financiamiento que han surgido por necesidades económicas como las tarjetas de crédito, que son préstamos al consumo, están también los reportos que son títulos de crédito a corto plazo, en su colocación participan las casas de cambio, los almacenes generales de depósito que son catalogadas como auxiliares de crédito, el objetivo principal es el depósito,

conservación, custodia, manejo y distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías y emisión de crédito.

3.2.2.2 Extrabancarios

Generalmente lo utilizan los productores, por tener trámite y por el fácil acceso al préstamo pues no piden muchos requisitos, lo cual contrarrestan con una alta tasa de interés. Estos préstamos son financiados por personas particulares que viven en la misma comunidad o región, las formas de otorgar los créditos están anticipos de dinero a cuenta de cosechas posteriores o venta de plazos de su producción, proveedores de insumos por empresas que requieren el pago al final de la cosecha, esta última es la más utilizada dentro del Municipio en la actividad agrícola.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El sistema financiero Guatemalteco se encuentra regulado por normas leyes y reglamentos aplicables a los bancos del sistema y demás instituciones financieras dentro del país.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Este Decreto 19-2002 del Congreso de la República, tiene como objetivo regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

El sistema financiero nacional, al igual que otras instituciones financieras de servicios está regulado por leyes y reglamentos, entre las que se mencionan:

Constitución Política de la República de Guatemala 1985 (Con Reformas del Acuerdo Legislativo 18-93) artículo 132 que se relaciona a la regulación de la moneda y el 133 que indica la función de la Junta Monetaria con respecto a la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, como la responsabilidad que tiene en cuanto a la situación del sistema bancario nacional.

Ley Monetaria, Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que regula los asuntos relacionados a la moneda nacional. Y su reglamento.

Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, normativa que regula las acciones del Banco de Guatemala con relación a control monetario, estabilidad en el nivel general de precios y fortalecimiento de la gestión política monetaria en un entorno moderno y dinámico.

Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto No. 17-46 del Congreso de la República.

3.3.3 Código de Comercio

Se encuentra contenido en el Decreto 2-70 y su normativa estimula la libre empresa, facilita su organización y regula sus operaciones; además, le permite al Estado mantener la vigilancia de las mismas. Las distintas normas del Código incluyen en su aplicabilidad a los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles.

3.3.4 Leyes fiscales

Comprende todas aquellas disposiciones legales que implican una exacción tributaria a las personas individuales o jurídicas, para el sostenimiento del Estado.

Ley del Impuesto Sobre la Renta contenida en el Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus reformas, incluyendo la del Decreto 20-2,006, el objeto de la Ley es establecer un impuesto, sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el País.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, el Decreto 27-92 del Congreso de la República y sus reformas, establece un impuesto sobre los actos y contratos. Este se genera por la venta, prestación de servicios, importación o exportación de bienes y su pago se efectúa en el momento de la transacción, la tasa impositiva del 12%.

3.3.5 Otras

La Ley Contra el Lavado de Dinero, Decreto número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento Acuerdo Gubernativo número 118-2002. Creados con el objeto de cumplir con el compromiso de prevenir, controlar y sancionar el lavado de dinero u otros activos, de manera que se proteja la economía nacional, la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco, además de proteger la formación de capital, ahorro e inversión y crear las condiciones adecuadas para promover la inversión en el país de capitales nacionales, extranjeros y prevenir la utilización del sistema financiero para la realización de negocios ilegales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo describe el volumen y valor de la producción así como las distintas fuentes de financiamiento que intervienen y contribuyen para la realización de la actividad pecuaria en el Municipio, específicamente para la crianza y engorde de gallina.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria ocupa el tercer lugar en importancia dentro de la generación de recursos del Municipio. Se encontró que la población recurre a la crianza y engorde de gallinas de traspatio y engorde de ganado bovino, como complemento al sostenimiento del hogar, utilizando la producción en su mayoría para autoconsumo y en un menor porcentaje para la venta.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Representa la producción total de la actividad pecuaria asignándole valores en quetzales a cada una de dichas actividades.

En las unidades de análisis encuestadas se determinó la cantidad de 1,549 gallinas en proceso de crianza y engorde, con un precio de venta de Q.50.00 cada uno. El total de la producción representa un ingreso anual de Q.77, 450.00 dentro de la economía de la población que se dedica a esta actividad. El ganado bovino está integrado por la venta de 15 unidades que representan un ingreso anual de Q.54,500.00.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción según tamaño de finca para el año 2,009:

Cuadro 16
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Volumen y valor de la producción
Microfincas
Año: 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato	Unidades	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Avícola	30	1,549	50.00	77,450.00	57
Gallinas	30	1,549	50.00	77,450.00	57
Bovino	15	15		54,500.00	43
Novillas	1	1	2,625.00	2,625.00	
Novillos	1	1	2,000.00	2,000.00	
Vacas	11	11	3,625.00	39,875.00	
Toros	2	2	5,000.00	10,000.00	
Total		1,564		136,950.00	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la encuesta efectuada en el Municipio, se determinó que la actividad principal en la producción pecuaria es la crianza y engorde de gallinas la cual representa el 57% de los ingresos, y el 43% restante es generado por la producción de ganado bovino.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se determinó que la actividad pecuaria en el Municipio es financiada por recursos propios de los productores, provenientes del capital de los productores, en aportes derivados de ahorros por cosechas de años anteriores y mano de obra familiar no remunerada.

No existe financiamiento externo activo para la producción debido a diferentes factores, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Bajo volumen de producción.
- Falta de iniciativa de los productores por mejorar sus actividades.
- Falta de garantías por parte del productor para acceder a un crédito.

4.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA

A continuación se describe la situación actual de financiamiento para la producción en el Municipio.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Son los recursos fundamentales para llevar a cabo cualquier actividad productiva estos pueden ser de origen interno y externo, los primeros corresponden a los que generan los mismos productores, tales como ahorros y mano de obra y los segundos son los que se obtienen de terceras personas los cuales pueden ser proporcionados por entidades bancarias, financieras, personas individuales y acopiadores.

A continuación se presenta el cuadro de la integración de las fuentes de financiamiento del Municipio:

Cuadro 17
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Financiamiento de crianza y engorde de gallina – Año: 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	
	Encuesta	Imputados
Insumos	71,740.40	71,740.40
Concentrado	37,176.00	37,176.00
Maíz	34,564.40	34,564.40
Mano de obra	0	19,286.55
Alimentación y cuidados	0	14,248.00
Bonificación incentivo	0	2,283.33
Séptimo día	0	2,755.22
Costos indirectos	0	7,348.79
Cuotas patronales (12.67%)	0	2,154.31
Prestaciones laborales (30.55%)	0	5,194.48
Total	71,740.40	98,375.74

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro anterior el 100% de la producción del Municipio está financiada por recursos propios, debido a que el acceso al crédito para esta actividad no es proporcionado por ninguna entidad en el Municipio.

4.2.2 Según características tecnológicas

Las unidades productivas encontradas en el Municipio cuentan con las siguientes características, la raza es criolla, la alimentación de las aves se lleva a cabo de forma empírica, no se considera medidas de bioseguridad, la mano de obra utilizada es familiar, sin embargo, la producción es para la venta y no se cuenta con asesoría técnica.

4.2.3 Según destino de los fondos

Para la producción avícola los recursos internos son utilizados para cubrir los gastos de alimentación de la actividad debido a que no cuentan con asesoría de ningún tipo y la mano de obra es familiar.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El sistema bancario nacional a través de sus distintas instituciones financieras ofrece a la población nacional el servicio crediticio a través de sus distintas sedes regionales.

Con la finalidad de tener una visión amplia sobre dicha asistencia crediticia, se consultó en la Superintendencia de Bancos, donde se pudo constatar la misma, representándose en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
República de Guatemala
Asistencia crediticia nacional para la actividad pecuaria
Según gastos de operación
Año: 2009
(En miles de quetzales)

Trimestre	Gastos de operación Q.	%
Enero a marzo	152,116.00	24.75
Abril a junio	150,998.00	24.57
Julio a septiembre	132,742.00	21.60
Octubre a diciembre	178,749.00	29.08
Totales	614,605.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Superintendencia de Bancos, boletín estadístico mensual. Año 2009.

El cuadro anterior muestra que la asistencia crediticia para el sector pecuario a nivel nacional, se ha mantenido invariable, mostrando un crecimiento hacia el último trimestre del año.

Por medio del trabajo de campo se pudo observar que en el Municipio el acceso al crédito para la actividad avícola es limitado, debido a que únicamente existen préstamos para la actividad agrícola.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

A continuación se describen las limitaciones que tienen los productores para el acceso a créditos en el Municipio:

4.2.5.1 Del mercado financiero

La población no utiliza financiamiento para el desarrollo de actividades avícolas, debido a que no hay acceso a préstamos para la misma.

4.2.5.2 Del productor

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de gallina actualmente, lo realizan de manera informal, como complemento a sus actividades agrícolas, por

tal motivo aún no cuentan con ningún tipo de organización, lo que limita los beneficios como lo son el acceso a crédito y asistencia técnica, para el buen desarrollo de la producción.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Se pudo observar que debido al poco interés en el desarrollo de la actividad pecuaria a un nivel tecnológico más alto, el crédito sería un factor determinante para el desarrollo de la misma, en la actualidad los créditos son destinados a la producción agrícola; derivado a estos factores, la producción queda relegada a un segundo plano, lo que estanca el progreso de la actividad, así como la mejora en el nivel de vida.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la ayuda que prestan distintas organizaciones e instituciones al productor con el motivo de orientar y asesorar en la implementación, seguimiento y desarrollo de nuevas prácticas que conlleven al mejoramiento de la producción, de acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los pobladores del Municipio no reciben ningún tipo de asistencia técnica para la actividad avícola.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La actividad pecuaria crianza y engorde de gallinas en el Municipio, no cuenta con asesoría técnica porque no existen organizaciones de productores que soliciten crédito como tales a instituciones financieras, los campesinos brindan financiamiento a la producción con recursos propios.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La producción de crianza y engorde de gallina, al ser considerada como una actividad secundaria y propia del hogar, carece de asesoría técnica especializada en el área.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Se observó que al no contar con organización por parte de los productores, que gestionen el acceso a créditos, la asesoría técnica en este aspecto es nula. La ausencia de asistencia integral de instituciones gubernamentales encargadas del fortalecimiento productivo y económico en esta actividad, limita el progreso de la misma.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Se comprobó que la producción de brócoli es una potencialidad debido a que las condiciones climáticas y agronómicas del Municipio favorecen el desarrollo del proyecto, el cual se describe en el presente capítulo.

La agricultura es una de las actividades productivas más importantes para el Municipio, por lo que el proyecto constituye una alternativa para la diversificación de la producción agrícola, apoyada en las características de este producto, que se adecua a las condiciones físicas del suelo del lugar así como a los recursos con que cuentan. Otro factor a considerar es la existencia de un amplio mercado a nivel internacional hacia donde será comercializado. Este producto es considerado como un cultivo no tradicional, puede ser vendido para consumo de las familias o para ser usado como materia prima por la industria alimenticia extranjera, mediante su preservación al ser enlatado, envasado e inclusive deshidratado, o al venderlo congelado para que llegue fresco hasta el consumidor; por tal motivo la producción de brócoli será comercializada hacia el mercado de Estados Unidos, país del que se sabe que ha incrementado su consumo en un 920% en los últimos 30 años.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Es una planta en forma de hongo, con cabeza redondeada de color verde oscuro, de tallo corto y grueso de color verde claro, con hojas laterales delgadas verde oscuras, en la parte inferior del tallo posee una cavidad por donde absorbe los nutrientes de la tierra.

Para el estudio de mercado se identifica al brócoli con el nombre científico de Brassica Olerácea de la variedad Italica Plenck, familia crucíferas, reconocida con los nombres comunes: Brócoli, bróculi, broccoli, sprouting broccoli, brokkoli,

brocoli, cavolo broccolo. Así también reconocida a nivel mundial con los nombres de Legend, Patriot, Arcadia, Maraton, Decathlon.

Dentro de las variedades del cultivo se encuentran: **Admiral**: variedad de ciclo medio. 80-85 días desde el trasplante a la recolección. **Coaster**: ciclo medio-largo. 80-85 días desde trasplante a recolección. **Greenduke y Peyet**: ciclo de 80-90 días. **Corvet**: variedad precoz. 90-95 días desde la siembra. Resistente a peronospora brassicae. **shogum**: ciclo semi tardío. Tolerante a Peronospora brassicae. **Marisa**: muy precoz. 55-60 días desde el trasplante a la recolección. Su origen ubicado en el Mediterráneo oriental y concretamente en el próximo oriente (Asia Menor, Líbano, Siria, etc.). Los romanos ya cultivaban esta planta, pero hace unos 20 años fue que su consumo empezó a incrementarse a nivel mundial.

El rendimiento por hectárea es de 20 a 25 toneladas, la adaptación es de 1,600 a 2,500 metros sobre el nivel del mar a una temperatura de 15 a 18 grados centígrados. La época de producción es durante todo el año, sin embargo la mejor época es de mayo a octubre.

El brócoli ha sido calificado como la hortaliza de mayor valor nutritivo por unidad de peso de producto comestible. Su aporte de vitamina A, B1, B2 y vitamina C es elevado; además suministra cantidades significativas de minerales, proteínas, lípidos, glúcidos, calcio, fósforo, hierro y calorías.

Estos ayudan a prevenir algunos tipos de cáncer, retardan el proceso de envejecimiento, mejoran el funcionamiento de los pulmones, disminuyen la aparición de cataratas y procesos de degeneración muscular.

También disminuyen algunas complicaciones relacionadas con la diabetes. Estas razones justifican el creciente interés en su consumo y cultivo, tanto el producto fresco como congelado, e incluso deshidratado. Para el estilo de vida actual y hábitos alimenticios la disminución de tiempo empleado en la preparación de alimentos provoca consumir comidas caseras por el tiempo empleado en su preparación. Por lo que los productos listos para consumir tienen un gran potencial dentro del mercado como los productos congelados, cortados, lavados, cocidos que incurren en menos tiempo de preparación. Es por eso, que ensaladas, jugos y envasados bien recibidos en el mercado actual.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Como parte del estudio realizado en el Municipio se determinó la producción de brócoli en la actualidad no ha sido aprovechada. La implementación de este proyecto representaría las siguientes ventajas: La generación de fuentes de empleo para los agricultores, incremento y diversificación de la producción, mejor aprovechamiento de los recursos hidrológicos, clima, suelo y mano de obra que se consideran aptos para este cultivo. Además se determinó que la mayoría de los habitantes se dedican a actividades agrícolas, por ello se establece que la producción de brócoli será aceptada por los habitantes.

5.3 OBJETIVOS

Dentro de la presente propuesta de inversión se encuentran los siguientes objetivos:

- **General**

Contribuir en el desarrollo económico y social de la población, al generar nuevas oportunidades de empleo, mediante la diversificación de la producción agrícola del Municipio.

- **Específicos**
- Presentar la producción de brócoli, como una alternativa productiva que permita crear fuentes de empleo.
- Incentivar a los agricultores para que participen en el desarrollo del proyecto, al difundir los beneficios que se pueden obtener al manejar un sistema adecuado de costos, así como el grado de rentabilidad que se puede alcanzar.
- Promover la organización de los agricultores para que tengan mejor poder de negociación con los intermediarios y optimizar los recursos patrimoniales disponibles.
- Diversificar la producción agrícola para mejorar el nivel de vida de la población, por medio del cultivo de brócoli.
- Desarrollar un sistema de comercialización que garantice a los productores la máxima rentabilidad sobre el producto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo del estudio es determinar la demanda insatisfecha del producto para justificar su aceptabilidad e implementación dentro del mercado, también identificar: la oferta, el precio y el sistema de comercialización adecuados para la producción de brócoli.

5.4.1 Demanda

La cantidad de brócoli que los compradores desean o serían capaces de adquirir a un determinado precio en un período establecido, se representa en la demanda potencial histórica y proyectada; y la cantidad de población que no

satisface o no consumirá el producto se muestra en la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

- **Demanda potencial histórica**

La cantidad de brócoli que una persona consume, por la población delimitada se describe a continuación:

Cuadro 19
Estados Unidos de América
Demanda potencial histórica de brócoli
Año: 2005-2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita	Total demanda potencial
2005	295,583,436	236,587,307	0.051	12,065,953
2006	298,442,420	238,755,372	0.051	12,176,524
2007	301,279,593	240,911,958	0.051	12,286,510
2008	304,228,257	243,059,712	0.051	12,396,045
2009	307,212,123	245,769,698	0.051	12,534,255

Fuente: Elaboración propia con base en datos del censo de población del año 2000 del U.S. Census Bureau, oficina del censo y El centro de información e inteligencia comercial CICO.

El cuadro anterior muestra la cantidad de productos adquiridos en los años 2005 al 2009, que se obtiene de la población delimitada en un 80% multiplicado por el consumo per cápita de 0.051 quintales, que representa 12,534,255 quintales para el último año analizado esto incrementa conforme los años en estudio debido a que cada año la población incrementa.

- **Demanda potencial proyectada**

La cantidad de brócoli que se espera sea adquirida por el mercado se describe a continuación.

Cuadro 20
Estados Unidos de América
Demanda potencial proyectada de brócoli
Año: 2010-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2010	14,339,387	11,471,510	0.051	585,047
2011	14,668,582	11,734,866	0.051	598,478
2012	14,997,776	11,998,221	0.051	611,909
2013	15,326,971	12,261,577	0.051	625,340
2014	15,656,166	12,524,933	0.051	638,772

Fuente: Elaboración propia con base en datos del censo de población del año 2000 del U.S. Census Bureau, oficina del censo y El centro de información e inteligencia comercial CICO.

La producción que el país requerirá en los siguientes cinco años según proyecciones será de 12,657,501 quintales para el año 2010, con incremento al año 2014 de 497,356 quintales, estos datos basados en el consumo per cápita de 5.1 libras.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

La cantidad de brócoli que se espera sea consumido incluyendo producción más importaciones menos exportaciones se representa a continuación.

Cuadro 21
Estados Unidos de América
Consumo aparente histórico de brócoli
Año: 2005-2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	3,272,220	84,400	847,944	2,508,676
2006	3,159,270	89,180	819,042	2,429,408
2007	3,193,300	126,360	828,240	2,491,420
2008	3,089,500	69,230	886,431	2,272,299
2009	3,024,500	132,000	898,658	2,257,842

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de TRADEMAP, estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas, del Centro de Comercio Internacional -CCI- y FAOSTAT, organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura.

En el cuadro anterior se muestra el consumo aparente de las empresas exportadoras de brócoli, con un decremento en los tres últimos años no obstante para el volumen de producción se mantiene en una tendencia de incremento. Las exportaciones presentan tendencia al alza con excepción del año 2006, las cuales fueron diversificadas a países diferentes que Estados Unidos de América.

Cuadro 22
Estados Unidos de América
Consumo aparente proyectado de brócoli
Años: 2010-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	2,978,195	122,809	906,708	2,194,296
2011	2,921,674	130,334	923,590	2,128,418
2012	2,865,153	137,859	940,471	2,062,541
2013	2,808,632	145,384	957,353	1,996,663
2014	2,752,111	152,909	974,235	1,930,785

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de TRADEMAP, estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas, del Centro de Comercio Internacional -CCI- y FAOSTAT, organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura a través del método de mínimos cuadrados, según fórmula $Y_c = a + b(x)$. Producción: $a=753,437, b=108,031$ y x =años 2005-2009. Importación: $a=689, b=94$ y x =años 2005-2009.

De acuerdo a las proyecciones se puede establecer que del año 2010 al año 2014 se espera que haya disminución en el consumo aparente de 263,511 quintales, como resultado del incremento en el volumen de exportaciones durante dicho período.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La cantidad de brócoli que los consumidores dejaron de percibir, aún con deseos y capacidad de compra, se presenta en el cuadro de demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 23
Estados Unidos de América
Demanda insatisfecha histórica de brócoli
Año: 2005-2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	12,065,953	2,508,676	9,557,277
2006	12,176,524	2,429,408	9,747,116
2007	12,286,510	2,491,420	9,795,090
2008	12,396,045	2,272,299	10,123,746
2009	12,534,255	2,257,842	10,276,412

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro: 100 Demanda potencial histórica y del cuadro 102 Consumo aparente histórico de brócoli.

La proporción de la población que no ha logrado obtener la satisfacción de sus necesidades de consumo del producto, aún si se tiene la capacidad de pago, es obtenida del resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. Y para el caso de la serie de años se observa que durante el año 2005 se presentó una demanda de 9,557,277 quintales. Para los siguientes años se pudo observar que incrementó la cantidad de demanda de brócoli hasta llegar a 10,276,412 quintales.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

En este apartado se muestra la cantidad de población que para el período 2010-2014, no será capaz de satisfacer la necesidad de adquirir este producto, como consecuencia de lo escaso del mismo.

Cuadro 24
Estados Unidos de América
Demanda insatisfecha proyectada de brócoli
Años: 2010-2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	12,657,501	2,194,296	10,463,205
2011	12,779,867	2,128,418	10,651,449
2012	12,903,634	2,062,541	10,841,093
2013	13,028,678	1,996,663	11,032,015
2014	13,154,857	1,930,785	11,224,071

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro: 101 Demanda potencial proyectada y del cuadro 103 Consumo aparente proyectada de brócoli.

La demanda insatisfecha que se proyecta para el período 2010 al 2014 establece que existe parte de la población que no alcanzará a comprar el producto aunque posea la capacidad de pago para obtenerlo, ya que no habrá oferta suficiente para cubrir toda la demanda. Se observó con los datos del cuadro anterior que para el año 2014 no se cubrirá la demanda de 11,224,071 quintales de brócoli.

5.4.2 Oferta

Se presentan las condiciones de la cantidad del brócoli que las empresas productoras ofrecen a los consumidores reales y potenciales para satisfacer las necesidades del mercado.

- **Oferta histórica**

Las importaciones del mercado meta para el período de los años 2005 al 2009 representan la oferta histórica de brócoli para el consumo. En el siguiente cuadro se presenta la información correspondiente a cada año.

Cuadro 25
Estados Unidos de América
Oferta histórica de brócoli
Años: 2005-2009
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	3,272,220	84,400	3,356,620
2006	3,159,270	89,180	3,248,450
2007	3,193,300	126,360	3,319,660
2008	3,089,500	69,230	3,158,730
2009	3,024,500	132,000	3,156,500

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de TRADEMAP, estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas, del Centro de Comercio Internacional -CCI- y FAOSTAT, organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura.

Se determinó en el cuadro anterior que la cantidad de brócoli ofertada mantiene una tendencia de decremento de 90,500 quintales en promedio, con excepción del año 2007 en el cual incrementó en un 2.15%, la producción del país en estudio decreció 7.60% del año 2005 al 2009.

- **Oferta proyectada**

La oferta que se estima, será la producida para el consumo en el mercado de las empresas exportadoras encargadas de redistribuir el producto.

Cuadro 26
Estados Unidos de América
Oferta proyectada de brócoli
Año: 2010 - 2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	2,978,195	122,809	3,101,004
2011	2,921,674	130,334	3,052,008
2012	2,865,153	137,859	3,003,012
2013	2,808,632	145,384	2,954,016
2014	2,752,111	152,909	2,905,020

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de TRADEMAP, estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas, del Centro de Comercio Internacional -CCI- y FAOSTAT, organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura a través del método de mínimos cuadrados, según fórmula $Y_c = a + b(x)$. Producción: $a=753,437, b=108,031$ y $x=$ años 2005-2009. Importación: $a=689, b=94$ y $x=$ años 2005-2009.

La cantidad de producto que se ofrecerá en el período 2010 al 2014 muestra una tendencia de decremento con relación a la producción, esto en comparación a las importaciones que realizará el país ya que estas últimas se incrementan en un 19.70% durante dicho lapso de tiempo.

5.4.3 Precio

Es la cantidad de dinero que los demandantes de un bien están dispuestos a pagar por la obtención del mismo; para el caso del brócoli, los productores estiman un precio de venta por quintal de Q.150.00, que podrá fluctuar según la variación de los costos y acorde al volumen demandado por parte del socio comercial.

5.4.4 Comercialización

El proceso de comercialización estimará la forma de transferir el producto a través de la concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

La concentración del producto se llevará a cabo en cada unidad productiva, luego de ser cosechada, se colocará en cajas plásticas que servirán de empaque para el transporte, proporcionado por la empresa exportadora, que cuentan con camiones con cámaras refrigeradas, necesarias para el manejo adecuado de este producto.

- **Equilibrio**

La forma que se utilizará para equilibrar la producción con la oferta y demanda de la empresa exportadora, estará basada en las estadísticas de exportación e importación históricas y proyectadas para obtener datos objetivos en el momento de la inversión.

- **Dispersión**

La dispersión se realizará por medio de transporte proporcionado por la empresa exportadora, la que se encargará de llevar el producto hasta el consumidor final.

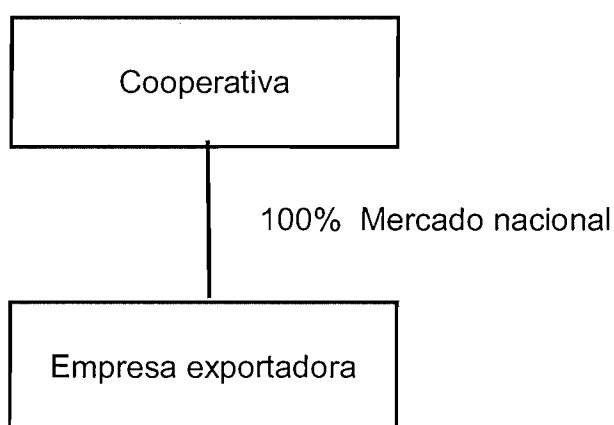
- **Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización que el productor y exportador realizarán se determinan al establecer el canal y margen de comercialización, descritos a continuación.

- **Canales de comercialización**

Este proceso contempla la función que cumplirán los participantes que intervienen desde la producción hasta el momento en que éste llega a manos del consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Canal de comercialización
Producción de brócoli
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

Se determinó que el canal de comercialización solo tendrá dos agentes, por una parte participarán los productores de brócoli asociados y por el otro lado las empresas que puedan exportar el producto hacia los Estados Unidos de América.

- **Tipos o agentes que participan en el mercadeo**

Los agentes que participarán en el proceso de comercialización serán: el productor, quien realiza todo el proceso de producción desde la compra de los insumos hasta la entrega del producto cosechado a la empresa exportadora, encargada de recolectar toda la producción de los asociados para ser transportada en contenedores de congelación hasta los diferentes países consumidores, los cuales son: Estados Unidos (51%), seguido por El Salvador (34%), Belice (9%), Honduras (6%), México (4%), Japón (3%), Canadá (1%) y finalmente Alemania, Holanda, Suecia, entre otros con menos del 1% cada uno. a empresa exportadora asumirá el papel de consumidor final, para el caso del canal de comercialización propuesto; es decir que no se contemplarán los niveles posteriores al de los exportadores, debido a que no es posible determinar el destino y usos reales que se le darán al producto.

La empresa exportadora asumirá el papel de consumidor final, para el caso del canal de comercialización propuesto; es decir que no se contemplarán los niveles posteriores al de los exportadores, debido a que no es posible determinar el destino y usos reales que se le darán al producto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Constituye una parte importante para elaborar propuestas de inversión dirigidas a la producción, a través de este análisis se determina si se presenta factibilidad de desarrollo y determinar de esta forma la mejor alternativa técnica que permita la optimización de recursos, para ello se hace indispensable establecer las

características de tamaño, localización del proyecto, tanto en el ámbito macroeconómico como microeconómico, tecnología, proceso productivo y requerimientos de inversión, para el proyecto de producción de brócoli.

5.5.1 Localización

Es la ubicación geográfica donde se llevará a cabo el proyecto, determinará el espacio físico para el proceso productivo del brócoli, el cual se delimitará a niveles macro y micro en el Municipio.

- **Macrolocalización**

La ubicación será en Santa Cruz Balanyá del departamento de Chimaltenango, a 81 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, con colindancia al norte con el municipio de Comalapa, al sur con Patzicía, al oriente con San Juan Comalapa y Zaragoza, al occidente con Patzicía y Tecpán Guatemala, todos del departamento de Chimaltenango. Su elevación es de 2,080¹² metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°41'12"¹³ y una longitud de 90°54'55"¹⁴. Con extensión territorial de 19.80 kilómetros cuadrados según el dato oficial del Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación –MAGA- de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo UPGGR-MAGA.

- **Microlocalización**

A través del estudio realizado a cada uno de los lugares que conforman el Municipio, se determinó que el lugar adecuado para la producción de brócoli es la aldea Chimazat, cantón Chiyax ubicado a 2.5 kilómetros de la cabecera municipal debido a que este posee las condiciones climáticas óptimas, la

¹² Consultado el 23 de octubre de 2009. Disponible en: [http:// www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)

¹³ Ibíd.

¹⁴ Ibíd.

humedad del suelo, topografía del terreno, extensión territorial y disponibilidad de agua para el riego.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto se desarrollará en un área de cultivo de dos manzanas, en las cuales se espera generar una producción de 1,000 quintales equivalentes a dos cosechas anuales.

- **Volumen, valor y/o superficie de la producción**

El valor de la producción del proyecto se estima para los próximos cinco años como se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Volumen de producción
Año: 2009

Año	Manzanas de terreno	Volumen en quintales	Precio de venta Q.	Venta total Q.
1	2	1,000	150.00	150,000.00
2	2	1,000	150.00	150,000.00
3	2	1,000	150.00	150,000.00
4	2	1,000	150.00	150,000.00
5	2	1,000	150.00	150,000.00
TOTAL		5,000		750,000.00

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo al cuadro anterior, durante los cinco años se estima una producción fija de 1,000 quintales anuales, con una superficie de dos manzanas de terreno con un precio de Q.150.00 por quintal.

5.5.3 Recursos

Se tomara en cuenta los recursos que intervienen en el proyecto como los humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

Es la mano de obra que se utilizara para ejecutar las diferentes etapas que intervienen en el proceso de producción de brócoli como: la preparación de la tierra, siembra, fumigación y fertilización, cosecha y limpia.

- **Físicos**

Comprende la infraestructura física y equipo necesario para la realización de labores y desarrollo de actividades, en el proceso de producción se necesitara 2 manzanas de terreno arrendadas, el equipo y herramientas tradicionales necesarias para el proceso productivo.

- **Financieros**

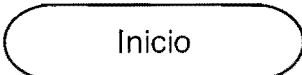
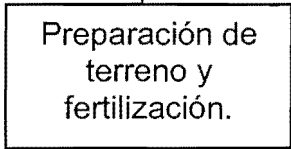
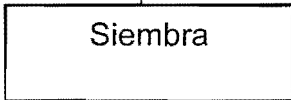
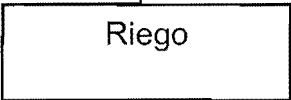
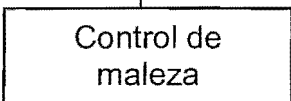
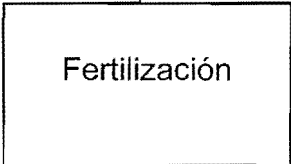
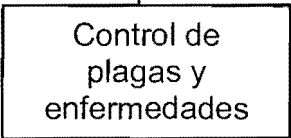
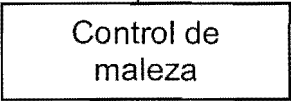
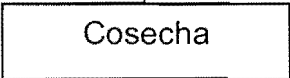
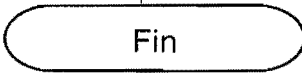
Están constituidos por los aportes de cada uno de los socios, así como el financiamiento externo que se adquiriera, con lo cual se sufragarán los gastos de los recursos antes descritos, con el fin de poner en marcha el presente proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Para la producción de brócoli se propone el flujograma del proceso en la gráfica siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli

Flujograma del proceso de producción

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
1	Inicio	
2	Limpiar el terreno con el objeto de erradicar plagas, realizar un picado profundo aproximadamente de 20 a 30 centímetros, fertilizar y surcar la tierra de forma manual.	
3	Siembra de los pilones en tierra firme, la distancia entre plantas varía entre 30 a 50 centímetros.	
4	Riego, se realizará cada siete días, para mantener la humedad adecuada y necesaria para este tipo de cultivo.	
5	Primer corte de maleza ayudado de machete y azadón una semana después de la siembra	
6	Segunda y tercera fertilización a los 30 y 50 días después de la siembra y se aplican de 10 a 14 gramos por planta incorporándolo al suelo a una profundidad de cinco centímetros y separado del tallo a ocho.	
7	Control de plagas y enfermedades con utilización de fungicidas e insecticidas en dos aplicaciones cada uno	
8	Segundo corte de maleza ayudado de machete y azadón a una semana después del control de plagas y enfermedades	
9	Cosecha a los 70 días, por la mañana para no afectar el producto por el calor del sol a las 12 del medio día.	
10	Fin	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Estará orientado a crear una organización que permita la administración estratégica de colaboradores en la producción de brócoli.

5.6.1 Organización propuesta

Se estableció que en la actualidad en el Municipio no existe, ninguna asociación de agricultores que se dedique a la producción del cultivo propuesto. La razón social para el proyecto será: "COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE BRÓCOLI, BALANYÁ R.L."

5.6.2 Justificación

El municipio de Santa Cruz Balanyá, es un poblado rico en suelos productivos y clima agradable para la producción de brócoli, pero aún así no se determinó en la investigación de campo producción de esta hortaliza, por lo cual es necesaria la implementación del proyecto para diversificar los productos existentes, de igual forma se hace necesaria la creación de una estructura y sistema organizacional que permita a los productores implementar nuevas y mejores técnicas de producción y comercialización para sus productos.

5.6.3 Objetivos

El estudio determina los siguientes objetivos generales y específicos para conformar la organización propuesta.

- **Objetivo general**

Es crear una cooperativa, que brinde a sus asociados el respaldo jurídico y financiero que provee la obtención de un financiamiento externo.

- **Objetivos específicos**

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la realización de esta organización son:

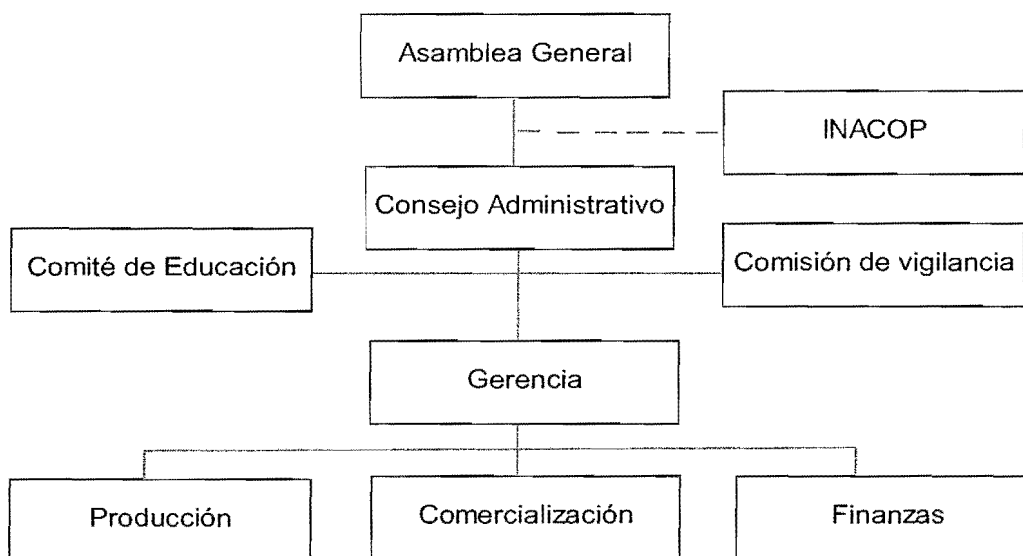
- Organizar a los productores de brócoli del Municipio.
- Captar asesoramiento para los colaboradores en temas relacionados con la producción de brócoli.
- Promover el desarrollo de sus integrantes y la comunidad del Municipio
- Brindar apoyo y respaldo legal a los asociados.
- Cubrir la demanda de brócoli por lo menos en una empresa exportadora con la producción de quinientos quintales de brócoli por cosecha.

5.6.4 Diseño organizacional

La cooperativa estructurará una institución no compleja en cuanto a que contemplará cuatro niveles, con la inclusión de asesoría externa del INACOP. Estará formalizada por medio de reglas, procedimientos y estructura organizacional contenidas en los documentos: Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos. La toma de decisiones y ejecución del trabajo será realizado de forma descentralizada debido a que cada miembro de la organización está facultado para aprobar, modificar o desaprobado los proyectos. El sistema organizacional a utilizar será funcional, se basará en la división del trabajo.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la cooperativa propuesta.

Gráfica 7
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Estructura organizacional
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

La gráfica anterior muestra las unidades que la cooperativa debe estructurar para el buen funcionamiento de sus actividades diarias y la armonía de cada uno de los miembros en el ambiente laboral.

5.6.5 Funciones básicas

Las funciones básicas de la cooperativa muestran de forma general para comprensión de la actividad y los beneficios que proporciona a los integrantes de dicha organización.

- **Asamblea general**

Aprueba, modifica o desaprueba los proyectos de la cooperativa, elige los miembros de las comisiones; esta es la máxima autoridad de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Controla el funcionamiento de las actividades económicas, sociales y culturales; estará conformada por un presidente, un secretario y un vocal.

- **Comité de educación**

Impulsa permanentemente el nivel educativo de los asociados y de la comunidad; estará integrado por un presidente, un secretario y un vocal.

- **Consejo administrativo**

Busca la eficiencia de la administración de toda la cooperativa; integrado por el presidente, el vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal.

- **La gerencia**

Ejecutar los planes elaborados por el Consejo de administración y coordinación de los departamentos de producción, comercialización y finanzas de la cooperativa; será Integrada por un gerente o administrador.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Con base a este estudio se determina la cantidad de recursos financieros necesarios para iniciar el proyecto y a la vez identificar sus fuentes de financiamiento. Se elaboran los diferentes presupuestos que permiten establecer los estados financieros para su oportuna evaluación.

5.7.1 Inversión fija

Para iniciar las operaciones del proyecto es necesario la adquisición de bienes de capital tales como maquinaria, instalaciones, activo fijo, entre otros, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Inversión fija
Año: 2009

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangibles			5,575.50
Herramientas			595.00
Machetes	3	45.00	135.00
Azadones	3	50.00	150.00
Piochas	2	38.00	76.00
Rastrillos	2	25.00	50.00
Palas	3	49.00	147.00
Limas	3	12.50	37.50
Equipo agrícola			1,400.00
Bombas de fumigación	2	400.00	800.00
Carretas	2	300.00	600.00
Equipo para riego			2,975.00
Mangueras de 100 mts.	1	75.00	75.00
Sistemas de miniriego	2	1,450.00	2,900.00
Mobiliario y equipo de oficina			605.00
Escritorio	1	350.00	350.00
Calculadora de escritorio	1	150.00	150.00
Sillas plásticas	3	35.00	105.00
Intangibles			5,000.00
Gastos de organización		5,000.00	5,000.00
Total			10,575.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que del total necesario de inversión fija Q.10,575.50, los activos tangibles representan el 53% de la inversión, y los activos intangibles el 47% restante.

5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Es el conjunto de recursos que deben ser erogados para el inicio de operaciones del proyecto, necesarios para cubrir obligaciones a corto plazo, permite la adquisición de los insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables así como los gastos fijos.

A continuación se detalla la inversión en capital:

Cuadro 29
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Inversión de capital de trabajo
Año: 2009

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				10,565.86
Pilones	Unidad	42,000	0.13	5,250.00
Insecticida perfection	Litro	0.60	118.00	70.80
Insecticida spinter	Litro	0.07	198.00	14.26
Abono formula 1	Quintal	10.00	170.00	1,700.00
Abono formula 2	Quintal	10.00	170.00	1,700.00
Abono formula 3	Quintal	10.00	170.00	1,700.00
Fungicida belis	Litro	0.60	218.00	130.80
Mano de obra				6,827.72
Preparación de la tierra	Jornal	22	52.00	1,144.00
Siembra	Jornal	22	52.00	1,144.00
Primera fumigación	Jornal	10	52.00	520.00
Abono	Jornal	11	52.00	572.00
Segunda fumigación	Jornal	10	52.00	520.00
Corte	Jornal	22	52.00	1,144.00
Bonificación	97	* 8.3333/6		808.33
Séptimo día	5,852			975.39
Costo indirectos variables				3,601.58
Cuota patronal	12.67%			762.66
Prestaciones laborales	30.55%	6,019.39		1,838.92
Cajas plásticas				1,000.00
Costos fijos de producción				2,000.00
Arrendamiento de terreno				2,000.00
Gastos de administración				15,749.12
Sueldos				9,600.00
Cuota patronal	12.67%			1,216.32
Prestaciones laborales	30.55%			2,932.80
Bono Incentivo				1,500.00
Agua, luz y teléfono				500.00
TOTAL				38,744.28

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que para financiar el proyecto, se necesita un total de Q. 38,744.28 donde los insumos representan 27%, la mano de obra 18%, los costos indirectos variables 9%, los gastos de administración 46%.

5.7.3 Inversión total

Se integra por inversión fija más la inversión en capital de trabajo, es decir, la cantidad inicial para la puesta en marcha del proyecto de producción de brócoli, que se espera genere 1,000 quintales por manzana cultivable.

El capital necesario para el proyecto el cual asciende a Q 49,319.78 de los cuales Q 10,575.50 que representa el 21% son de la inversión fija y Q 38,744.28 de capital de trabajo, que representa el 79% del mismo.

5.7.4 Financiamiento

Se estima un plan de financiamiento que identifica las fuentes internas y externas que cubrirán las erogaciones necesarias para la implementación del proyecto, a continuación se detallan:

Cuadro 30
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Plan de financiamiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión fija	10,575.50	5,575.50	5,000.00
Herramientas	595.50	595.50	0.00
Equipo agrícola	1,400.00	1,400.00	0.00
Equipo para riego	2,975.00	2,975.00	
Mobiliario y equipo de oficina	605.00	605.00	0.00
Gastos de organización	5,000.00	0.00	5,000.00
Inversión en capital de trabajo	38,744.28	13,744.28	25,000.00
Insumos	10,565.86	565.86	10,000.00
Mano de obra	6,827.72	6,827.72	0.00
Costos indirectos variables	3,601.58	3,601.58	0.00
Costos fijos de producción	2,000.00	0.00	2,000.00
Gastos de administración	15,749.12	2,749.12	13,000.00
Total	49,319.78	19,319.78	30,000.00
Porcentaje de aportación	100%	39%	61%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2009

En el cuadro anterior se detallan las fuentes de financiamiento propias que representan un 39% de Q. 49,319.78 y los recursos de fuentes externas que representan el 61%.

Las fuentes internas están conformadas por aportaciones de los 20 asociados que ascienden a Q.965.99 cada uno, para un total de Q.19,319.78. Así mismo se propone realizar un préstamo fiduciario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A, por un monto de Q. 30,000.00 pagadero a un plazo de tres años, con amortizaciones anuales y pago de intereses mensuales a una tasa del 19% anual.

Cuadro 31
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Amortización del préstamo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Amortización	Interés 19%	Total	Saldo capital
				30,000
1	10,000	5,700	15,700	20,000
2	10,000	3,800	13,800	10,000
3	10,000	1,900	11,900	0
Total	30,000	11,400	41,400	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2009

5.7.5 Costo directo de producción

El sistema aplicable a la producción agrícola es el costeo directo, el cual indica lo que cuesta producir, fabricar o elaborar productos en un período o ejercicio determinado.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado a cinco años:

Cuadro 32
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Costo directo de producción
Dos cosechas, dos manzanas

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				21,131.71
Pilones	Unidad	84,000.00	0.13	10,500.00
Insecticida perfection	Litro	1.20	118.00	141.60
Insecticida spinter	Litro	0.14	198.00	28.51
Abono formula 1	quintal	20.00	170.00	3,400.00
Abono formula 2	quintal	20.00	170.00	3,400.00
Abono formula 3	quintal	20.00	170.00	3,400.00
Fungicida belis	Litro	1.20	218.00	261.60
Mano de obra				13,655.44
Preparación de la tierra	Jornal	44.00	52.00	2,288.00
Siembra	Jornal	44.00	52.00	2,288.00
Primera fumigación	Jornal	20.00	52.00	1,040.00
Abono	Jornal	22.00	52.00	1,144.00
Segunda fumigación	Jornal	20.00	52.00	1,040.00
Corte	Jornal	44.00	52.00	2,288.00
Bonificación	194.00	* 8.3333/ 6		1,616.67
Séptimo día	11,704.67			1,950.78
Costos indirectos variables				7,203.16
Cuota patronal	0.1267			1,525.31
Prestaciones laborales	0.3055	12,038.78		3,677.85
Cajas plásticas				2,000.00
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN				41,990.32
Producción en unidades				1,000
Costo unitario de 1 qq				41.99

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que el estado de costo de producción, para un año de producción y dos cosechas es de Q. 41,990.32, con 1,000 quintales de brócoli producidos. A continuación se muestran los costos de producción, durante el tiempo que dure el proyecto, para lograr obtener una mejor apreciación del mismo.

Cuadro 33
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	21,131.71	21,131.71	21,131.71	21,131.71	21,131.71
Pilones	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
Insecticida perfection	141.60	141.60	141.60	141.60	141.60
Insecticida spinter	28.51	28.51	28.51	28.51	28.51
Abono formula 1	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
Abono formula 2	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
Abono formula 3	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
Fungicida belis	261.60	261.60	261.60	261.60	261.60
Mano de obra	13,655.44	13,655.44	13,655.44	13,655.44	13,655.44
Preparación de la tierra	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00
Siembra	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00
Primera fumigación	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00
Abono	1,144.00	1,144.00	1,144.00	1,144.00	1,144.00
Segunda fumigación	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00	1,040.00
Corte	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00
Bonificación	1,616.67	1,616.67	1,616.67	1,616.67	1,616.67
Séptimo día	1,950.78	1,950.78	1,950.78	1,950.78	1,950.78
Costos indirectos variables	7,203.16	7,203.16	7,203.16	7,203.16	7,203.16
Cuota patronal	1,525.31	1,525.31	1,525.31	1,525.31	1,525.31
Prestaciones laborales	3,677.85	3,677.85	3,677.85	3,677.85	3,677.85
Cajas plásticas	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32
Producción en unidades	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Costo unitario de 1 qq	41.99	41.99	41.99	41.99	41.99

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

5.7.6 Estados financieros

Herramientas que muestran sistemática y estructuralmente la situación financiera del proyecto, en unidades monetarias o equivalentes sobre hechos

económicos realizados en un período de tiempo integrado por: balance de situación general, estado de resultados, presupuesto de caja y flujo de efectivo.

- **Estado de resultados**

Presenta ingresos, gastos y utilidad o pérdida de un negocio en un período determinado, por lo general de un año, el resultado del proyecto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
<u>Costo directo de producción</u>	<u>(41,990.32)</u>	<u>(41,990.32)</u>	<u>(41,990.32)</u>	<u>(41,990.32)</u>	<u>(41,990.32)</u>
(-) Ganancia marginal	108,009.68	108,009.68	108,009.68	108,009.68	108,009.68
<u>Costos fijos de producción</u>	<u>5,023.88</u>	<u>5,023.88</u>	<u>5,023.88</u>	<u>5,023.88</u>	<u>4,875.00</u>
Arrendamiento terreno	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Depreciación Herramienta	148.88	148.88	148.88	148.88	0.00
Depreciación equipo agrícola	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
Depreciación equipo para riego	595.00	595.00	595.00	595.00	595.00
<u>Gastos de Administración</u>	<u>32,119.24</u>	<u>32,119.24</u>	<u>32,119.24</u>	<u>32,119.24</u>	<u>32,119.24</u>
Sueldos	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00
Cuota patronal IGSS	2,432.64	2,432.64	2,432.64	2,432.64	2,432.64
Prestaciones laborales	5,865.60	5,865.60	5,865.60	5,865.60	5,865.60
Bono incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Agua, luz y teléfono	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Depreciación mobiliario y equipo oficina	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00
Amortización gastos de organización	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Ganancia en operación	70,866.57	70,866.57	70,866.57	70,866.57	71,015.44

Continúa

Continúa Cuadro 34

(-) Gastos financieros					
Interés préstamo	5,700.00	3,800.00	1,900.00	0.00	0.00
Utilidad antes de ISR	65,166.57	67,066.57	68,966.57	70,866.57	71,015.44
(-) ISR (31%)	(20,201.64)	(20,790.64)	(21,379.64)	(21,968.64)	(22,014.79)
Utilidad neta del ejercicio	44,964.93	46,275.93	47,586.93	48,897.93	49,000.66

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre de 2009

En el estado de resultados se observa el comportamiento del proyecto durante su vida útil y refleja las utilidades a obtener.

- **Presupuesto de caja**

Muestra el movimiento entre los ingresos y egresos en efectivo correspondiente a cada año. Los ingresos están integrados por aportaciones en efectivo, provenientes de los asociados, préstamo bancario y ventas estimadas. Los egresos están compuestos por desembolsos en efectivo, que se realicen en inversión fija, costos de producción, gasto de administración, pago de intereses, capital e impuesto. La finalidad del presupuesto de caja es determinar si los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos en los años de vida del proyecto.

En el cuadro siguiente se presenta el presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 35
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	0.00	95,555.72	134,065.53	173,886.34	225,018.14
<u>Ingresos</u>					
Aportaciones socios	19,319.78	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Total ingresos	199,319.78	245,555.72	284,065.53	323,886.34	375,018.14
<u>Egresos</u>					
Herramientas	595.50				
Equipo agrícola	1,400.00				
Equipo para riego	2,975.00				
Mobiliario y equipo de oficina	605.00				
Gastos de organización	5,000.00				
Costo de producción	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32
Interés	5,700.00	3,800.00	1,900.00		
Amortización de préstamo	10,000.00	10,000.00	10,000.00		
Gastos de administración	31,498.24	31,498.24	31,498.24	31,498.24	31,498.24
Arrendamiento de terreno	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Impuesto sobre la renta	0.00	20,201.64	20,790.64	21,379.64	21,968.64
Total egresos	103,764.06	111,490.19	110,179.19	98,868.19	99,457.19
Saldo de efectivo	95,555.72	134,065.53	173,886.34	225,018.14	275,560.95

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre de 2009

- **Estado de situación financiera**

Refleja la situación del activo, el pasivo y el capital neto del comité, durante la vida del proyecto. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 36
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
NO CORRIENTE	4,430.63	3,285.75	2,140.88	996.00	0.00
Herramientas neto	446.63	297.75	148.88	0.00	
Equipo agrícola neto	1,120.00	840.00	560.00	280.00	0.00
Equipo para riego neto	2,380.00	1,785.00	1,190.00	595.00	0.00
Mobiliario y equipo de oficina neto	484.00	363.00	242.00	121.00	0.00
Otros activos					
Gastos de organización neto	4,500.00	4,000.00	3,500.00	3,000.00	2,500.00
Corriente	95,555.72	134,065.53	173,886.34	225,018.14	275,560.95
Caja y bancos	95,555.72	134,065.53	173,886.34	225,018.14	275,560.95
SUMA DEL ACTIVO	104,486.35	141,351.28	179,527.21	229,014.14	278,060.95
PASIVO Y PATRIMONIO NETO					
Capital y reservas	64,284.71	110,560.64	158,147.58	207,045.51	256,046.16
Aportación socios	19,319.78	19,319.78	19,319.78	19,319.78	19,319.78
Resultados					
Acumulados		44,964.93	91,240.86	138,827.80	187,725.73
Ganancia del ejercicio	44,964.93	46,275.93	47,586.93	48,897.93	49,000.66
NO CORRIENTE	20,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	20,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00
CORRIENTE	20,201.64	20,790.64	21,379.64	21,968.64	22,014.79
Impuesto sobre la renta	20,201.64	20,790.64	21,379.64	21,968.64	22,014.79
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	104,486.35	141,351.28	179,527.21	229,014.14	278,060.95

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La finalidad de la evaluación financiera, consiste en establecer si el desarrollo de un proyecto es viable, a través del análisis de ingresos, costos y gastos y cumple con tres funciones básicas: determinar la factibilidad de que todos los costos puedan ser cubiertos oportunamente, mide la rentabilidad de la inversión y

genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

El análisis financiero por medio de esta herramienta, se basa en determinar en función al porcentaje de ganancia marginal y el volumen de gastos fijos, el nivel de ventas en valores y unidades, necesarios para cubrir justamente los costos y gastos variables.

- Punto de Equilibrio en Valores**

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \text{ GM} = \frac{108,009.68}{150,000.00}$$

$$\% \text{ GM} = 0.7200646$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{42,843.12}{0.7200646}$$

$$\text{PEV} = 59,498.99$$

- Punto de Equilibrio en Unidades**

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{59,498.99}{150.00}$$

$$\text{PEU} = 397$$

En las operaciones anteriores se muestran los niveles monetario y de unidades en los cuales el proyecto obtendrá un resultado neutro. En el caso del punto de equilibrio en valores se observa que los Q. 59,498.99 son ampliamente superados por las ventas del primer año que ascienden a Q.150,000.00, para obtener este punto de equilibrio será necesario vender el equivalente a 397 quintales de brócoli.

- **Margen de seguridad**

Representa el valor de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado sin caer en pérdidas.

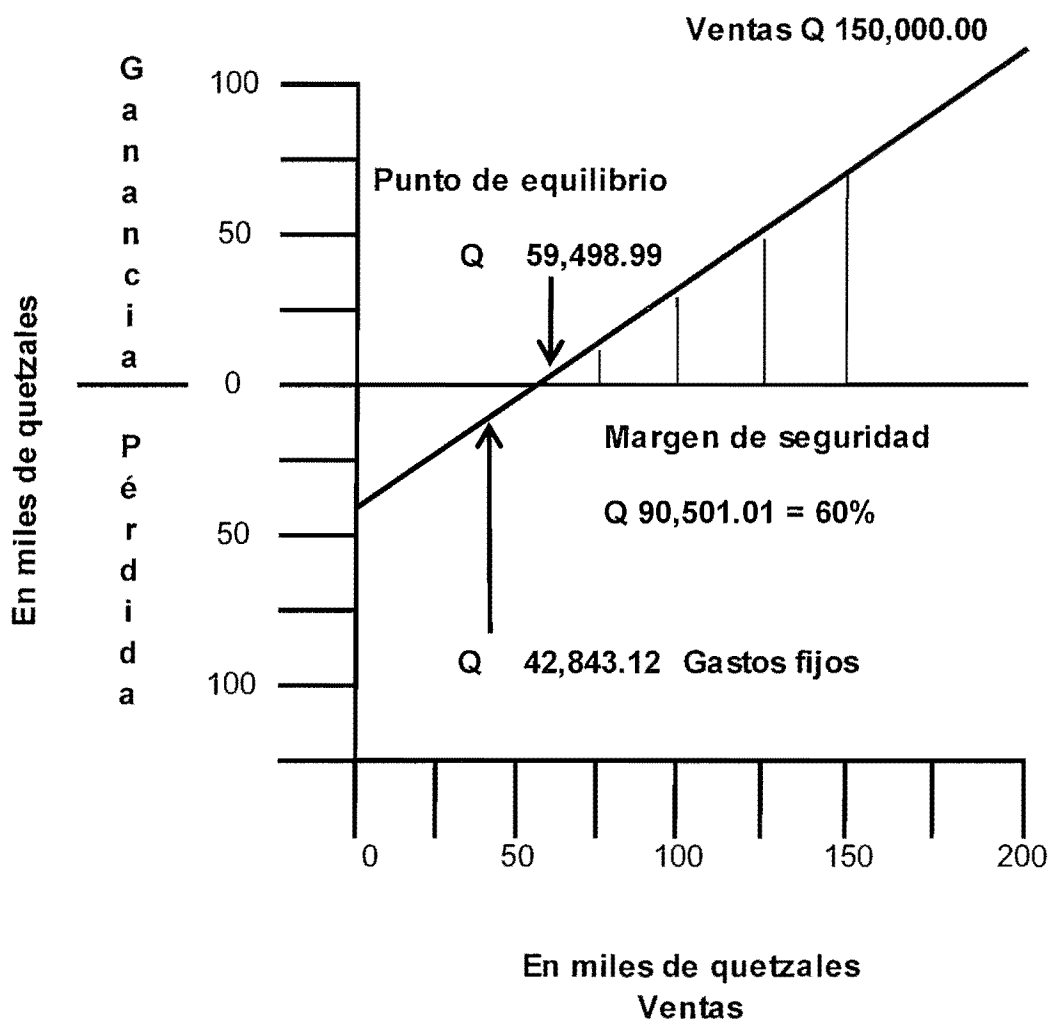
Ventas	Q.150,000.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	59,498.99	40%
Margen de seguridad	90,501.01	60%

El margen de seguridad para el primer año del proyecto es de un 60%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del proyecto:

Gráfica 8
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Punto de equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

5.8.2 Herramientas complejas

Tienen por objeto estudiar la factibilidad de un proyecto con base en sus resultados financieros y toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Se evalúa la medida de rentabilidad de los recursos que se incorporan al proyecto o rendimiento del capital, cualquiera que sean las fuentes de financiamiento. Además se toman en consideración las características financieras del proyecto, para tener la seguridad de que el financiamiento disponible permitirá que el proyecto se ejecute.

- **Flujo neto de fondos**

Es la determinación de la diferencia entre los ingresos y los egresos que el proyecto generará, derivado de las ventas y valor de rescate, así como de los costos y gastos del proyecto, inclusive intereses e impuesto sobre la renta.

Cuadro 37
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Flujo neto de fondos
Años 2009 – 2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Total ingresos	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Egresos					
Costo directo de producción	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32	41,990.32
Costos fijos de producción	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Gastos de Administración	30,498.24	30,498.24	30,498.24	30,498.24	30,498.24
Gastos financieros	5,700.00	3,800.00	1,900.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la renta	20,201.64	20,790.64	21,379.64	21,968.64	22,014.79
Total egresos	103,390.19	102,079.19	100,768.19	99,457.19	99,503.34
Flujo neto de fondos	46,609.81	47,920.81	49,231.81	50,542.81	50,496.66

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

El cuadro anterior muestra que desde el primer año de funcionamiento el proyecto, genera excedente de ingresos sobre gastos.

- **Valor Actual Neto –VAN-**

Es la diferencia positiva o negativa, entre los ingresos y egresos actualizados, descontados a la tasa de descuento convenida, llamada también tasa de actualización, a continuación el detalle:

Cuadro 38
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Valor actual neto
Años: 2009 – 2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización	Valor actual neto
0	49,319.78	0.00	49,319.78	(49,319.78)	1	(49,319.78)
1		150,000.00	103,390.19	46,609.81	0.8333333	38,841.51
2		150,000.00	102,079.19	47,920.81	0.6944444	33,278.34
3		150,000.00	100,768.19	49,231.81	0.5787037	28,490.63
4		150,000.00	99,457.19	50,542.81	0.4822531	24,374.42
5		150,000.00	99,503.34	50,496.66	0.4018776	20,293.47
	49,319.78	750,000.00	554,517.89	195,482.11		95,958.59

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

El cuadro anterior muestra que el valor actual neto asciende a Q.95,958.59, actualizados con una TREMA de un 20%, por tal motivo, el proyecto es viable para su inversión.

- **Relación beneficio costo –RBC-**

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados, se incluye la inversión total, cuando el resultado es igual o mayor

que la unidad, el proyecto debe aceptarse. Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros en la ejecución del proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Relación beneficio costo
Años: 2009-2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	49,319.78		49,319.78	1		49,319.78
1		150,000.00	103,390.19	0.83333333	125,000.00	86,158.49
2		150,000.00	102,079.19	0.69444444	104,166.67	70,888.33
3		150,000.00	100,768.19	0.5787037	86,805.56	58,314.93
4		150,000.00	99,457.19	0.48225309	72,337.96	47,963.54
5		150,000.00	99,503.34	0.40187757	60,281.64	39,988.16
	49,319.78	750,000.00	554,517.89		448,591.82	352,633.23

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{448,591.82}{352,633.23} = 1.272120116$$

De acuerdo al resultado obtenido, el proyecto se considera aceptable. Por cada quetzal que se invertido, se obtiene un beneficio de Q.0.27.

- **Tasa interna de retorno –TIR-**

Es la tasa en la cual se espera que el capital regrese al inversionista, la TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la tasa de recuperación mínima aceptada –TREMA-, debe aceptarse. Para el presente proyecto, se calcula en un 93%, la misma supera a la TREMA que es de un 20%.

Cuadro 40
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Tasa interna de retorno
Años: 2009-2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización	TIR
0	49,319.78	(49,319.78)	1	(49,319.78)
1		46,609.81	0.517739372	24,131.73
2		47,920.81	0.268054057	12,845.37
3		49,231.81	0.138782139	6,832.50
4		50,542.81	0.071852978	3,631.65
5		50,496.66	0.037201116	1,878.53
	49,319.78	195,482.11		0.00

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009

- **Período de recuperación de la inversión**

Es el tiempo estimado que tarda el inversionista en recuperar los recursos invertidos en el proyecto, entre menor sea el tiempo de recuperación de la inversión menor será el riesgo que el inversionista tendrá con su dinero.

Cuadro 41
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Producción de brócoli
Período de recuperación de la inversión
Años: 2009-2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
	49,319.78	(49,319.78)	1.000000	(49,319.78)
1		46,609.81	0.833333	38,841.51
2		47,920.81	0.694444	33,278.34
3		49,231.81	0.578704	28,490.63
4		50,542.81	0.482253	24,374.42
5		50,496.66	0.401878	20,293.47
		195,482.11		95,958.59

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,009

Inversión Total			49,319.78
(-) Flujo neto del primer año			<u>38,841.51</u>
			10,478.27
Valor Actual Neto Año 2			33,278.34
33,278.34	-	365 =	114.926683 Días
10,478.27			
114.926683	/	30 =	3.830889 Meses
0.830889	*	30 =	25 Días

Para el presente proyecto se estima recuperar la inversión en un año, tres meses y veinticinco días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Son varios los beneficios sociales que se obtendrán con la implementación del proyecto producción de brócoli en el Municipio. Entre estos se tiene: la conformación de una cooperativa que agrupe a 20 productores, la cual fortalecerá la organización social y productiva del Municipio al generar desarrollo para dicha comunidad. La producción de esta hortaliza contribuirá a la diversificación de la producción en la aldea Chimazat principalmente en el cantón Chiyax y será una fuente creadora de empleo.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación desarrollada en el municipio de Santa Cruz Balanyá, municipio de Chimaltenango, a continuación se presentan las siguientes conclusiones del tema; “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Gallina) y Proyecto: Producción de Brócoli”

1. La producción pecuaria se realiza a través de pequeñas unidades económicas domésticas, donde la producción en su mayoría se destina al autoconsumo, lo que la convierte en una actividad complementaria a la agricultura.
2. No existen organizaciones formales o asociaciones, por medio de las cuales se pueda obtener apoyo financiero para los productores, por consiguiente este fenómeno limita las posibilidades de acceso al crédito y el desarrollo de la comunidad.
3. El Municipio cuenta con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., el cual no tiene contemplado entre sus servicios otorgar préstamos a la actividad pecuaria, por lo que los productores se ven limitados a realizar la crianza y engorde de gallina en el traspatio de sus casas, con alimentación de maíz, masa, desperdicio de comida e insectos y cuidado de las amas de casa, sin el apoyo financiero externo para propiciar su desarrollo a través de granjas formalmente establecidas.
4. La propuesta de inversión de producción de brócoli que se presenta, se considera viable, por contar con las condiciones óptimas para su realización, pues representa un potencial productivo y permitirá a los asociados, mejorar su nivel de vida, al incrementar sus ingresos. El proyecto se considera rentable, debido a que las herramientas utilizadas en la evaluación financiera, establecieron que se obtendrán utilidades en cada uno de los años del horizonte de vida del proyecto.

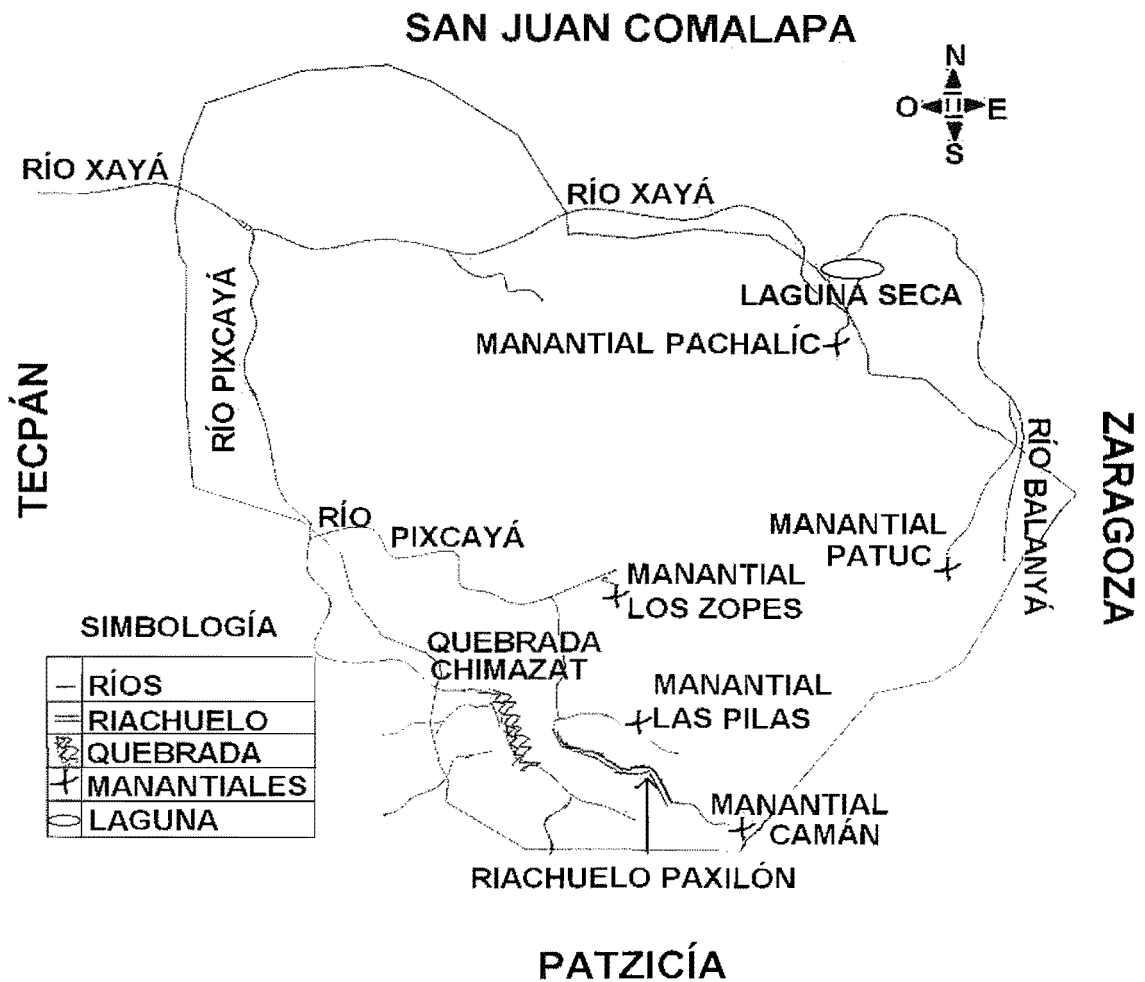
RECOMENDACIONES

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

1. Que se promueva el aumento en la producción pecuaria destinada al comercio para obtener ingresos adicionales de los generados por la actividad agrícola.
2. Que los pobladores se organicen para formar una asociación de productores, con la finalidad de buscar asistencia crediticia y tecnológica, para así elevar el volumen y calidad de producción al convertirse en una actividad generadora de empleo y mayores ingresos para los pobladores del Municipio.
3. Que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. considere a Santa Cruz Balanyá, como un municipio que cuenta con potencial productivo para el desarrollo de actividades pecuarias e incluya entre sus servicios préstamos destinados para dicha producción.
4. Que los productores del Municipio, a través de la formación de la cooperativa propuesta ejecuten el proyecto aquí presentado, al tomar en consideración los resultados positivos derivados de la evaluación financiera. Y así aprovechar las condiciones climatológicas del lugar, explotar sus potencialidades y diversificar la producción.

ANEXOS

ANEXO 2
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Recursos Hidrológicos
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

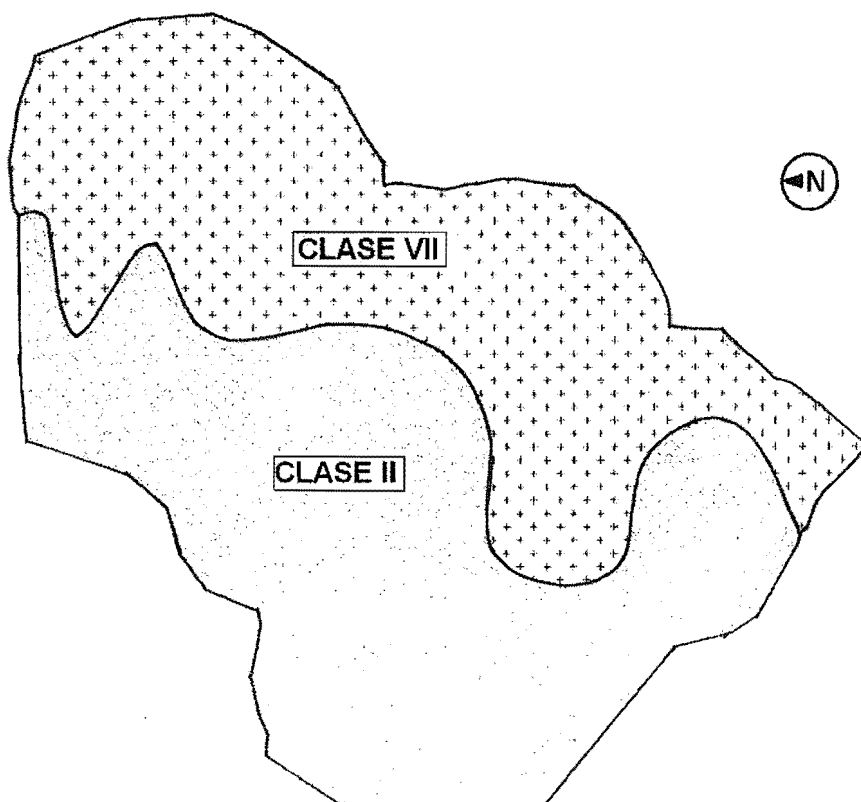
ANEXO 3
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Cobertura Forestal
Año: 2003



MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	ÁREA %
SANTA CRUZ BALANYÁ	TOTAL SANTA CRUZ BALANYÁ	2,268.23	100.0000
	1. INFRAESTRUCTURA	61.88	2.7282
	1.1 CONSTRUCCIONES		
	1.1.1 CENTROS POBLADOS	61.88	2.7282
	2. AGRICULTURA	1,555.78	68.5902
	2.1 AGRICULTURA ANUAL		
	2.1.1 GRANOS BÁSICOS	300.16	13.2330
	2.2 AGRICULTURA PERENNE		
	2.2.14 FRUTALES DECIDUOS	3.81	0.1681
	2.4 HUERTOS-VIVEROS Y HORTALIZAS		
	2.4.3 HORTALIZAS - ORNAMENTALES	1,251.81	55.1890
3. ARBUSTOS	30.00	1.3228	
3.1 PASTOS NATURALES Y ARBUSTOS			
3.1.2 ARBUSTOS-MATORRALES	30.00	1.3228	
4. BOSQUE NATURAL	620.56	27.3589	
4.1 BOSQUE LATIFOLIADO	36.19	1.5956	
4.2 BOSQUE MIXTO	584.37	25.7633	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo UPGGR-MAGA, Laboratorio de Información Geográfica, mapas departamentales y tablas de la cobertura vegetal y usos de la tierra por Departamento y Municipio, año 2003.

ANEXO 4
Municipio de Santa Cruz Balanyá – Departamento de Chimaltenango
Clases Agrológicas
Año: 2003



DESCRIPCIÓN	CLASE	KM2
TIERRAS CULTIVABLES CON POCAS LIMITACIONES APTAS PARA CULTIVOS. BAJO RIEGO, RELIEVE PLANO O SUAVEMENTE INCLINADO, ALTA PRODUCTIVIDAD DE MANEJO MODERADAMENTE INTENSIVO.	II	9.99
TIERRAS NO CULTIVABLES, APTAS SOLAMENTE PARA FINES DE PRODUCCIÓN FORESTAL, RELIEVE QUEBRADO CON PENDIENTES MUY PRONUNCIADAS.	VII	9.81
TOTAL		19.80

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación –MAGA-, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo UPGGR-MAGA, Laboratorio de Información Geográfica.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2005, Método para la Investigación del Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, Editorial Praxis, 176 páginas.

CIFUENTES MEDINA, EDELIBERTO. 2003, El Plan y la Tesis, Guatemala, Magna Terra, 214 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1973. Código de Comercio, Decreto 2-70, Guatemala, 293 páginas.

DE LA CRUZ S, JORGE RENE, Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento, 180 paginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. 1978. Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78. Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Ministerio de Economía, Guatemala 46 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2002. Código Municipal, Decreto 12-2002, Guatemala, 70 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Preliminar de Regionalización, Decreto número 70-86, 2 páginas.

COORDINADORA NACIONAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRES. 2006. Manual para la Estimación cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas, Guatemala. 43 páginas.

DELEGACIÓN DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Diagnóstico Municipal del Departamento de Chimaltenango, 338 y 339 páginas.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. 2005. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Documento de Apoyo a la Docencia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Primera reimpresión. 85 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL –IGN– .1978. Diccionario Geográfico de Guatemala, Departamento de Servicios Cartográficos, tomo II, Compilación crítica, Guatemala, 1,083 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTO MUNICIPAL. 2001. Estudio Sobre Desastres Naturales y Zonas de Riesgos Naturales en Guatemala, 250 páginas.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES, Universidad San Carlos de Guatemala, Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica, IV Unidad, Facultad de Ciencias Económicas, 85 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. 2001. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Segunda Edición, 33 páginas.

MICROSOFT CORPORACIÓN 2009. Enciclopedia Encarta (CD-ROOM). Biblioteca de Consulta Microsoft, Versión en digital.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. 2003. Manual de Fichas Bibliográficas y de Trabajo, Documento de apoyo a la Docencia, Facultad de Ciencias Económicas. USAC, 480 páginas.

RAMOS, TEODORO. 2005. Ortografía y Redacción, Guatemala, 119 páginas.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. 1993. Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición. Guatemala, 19 páginas.

PANTALEÓN DE GUZMÁN, KAQCHIKEL CHOLTZIJ, Compendio de nombres en lengua Kaqchikel, 180 Páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. 1998. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala, Centro de Impresiones Graficas CIMGRA. 200 Páginas.

SAPAG CHAIN, NASSIR. Y SAPAG CHAIN, REINALDO. 1996. Preparación y Evaluación de Proyectos. México. Editorial McGraw-Hill, 227 Páginas.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. SEGEPLAN. 2003. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 14 Páginas.