

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

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

**MANUEL ESTUARDO CHIP XINIC**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2010**

2010

(c)

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

CANILLÁ - VOLUMEN 9

2-65-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHE**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**MANUEL ESTUARDO CHIP XINIC**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, noviembre de 2010**

**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 Quiché 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 de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoria:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BROCOLI", municipio de Canillá, departamento de Quiché.

Presentó: **MANUEL ESTUARDO CHIP XINIC**

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

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

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

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.



## ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio de Canillá	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	3
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.3.4	Flora y fauna	6
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Población total	7
1.4.2	Población por sexo	8
1.4.3	Población por edad	8
1.4.4	Población por pertenencia étnica	8
1.4.5	Población por área geográfica	8
1.4.6	Población económicamente activa PEA	8
1.4.7	Densidad poblacional	10
1.4.8	Migración	11
1.4.9	Vivienda	11

		<b>Página</b>
1.4.10	Ingresos y gastos familiares	11
1.4.11	Pobreza	12
1.4.12	Desnutrición	13
1.5	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	13
1.5.1	Educación	13
1.5.2	Salud	14
1.5.3	Agua	15
1.5.4	Energía eléctrica	15
1.5.5	Drenajes	15
1.5.6	Sistema de recolección de basura	15
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	15
1.5.8	Letrinización	16
1.5.9	Cementerio	16
1.6	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	16
1.6.1	Vías de acceso	16
1.6.2	Puentes	17
1.6.3	Transportes	17
1.6.4	Sistema de riego	17
1.6.5	Mercado	17
1.6.6	Telecomunicaciones	17
1.6.7	Pista de aterrizaje	18
1.6.8	Correos y telégrafos	18
1.7	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	18
1.7.1	Organización social	18
1.7.2	Organización productiva	20
1.8	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	20
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	20
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	21

		Página
1.8.3	Otras	22
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	24
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	26
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	26

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	27
2.1.1	Tenencia de la tierra	28
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	29
2.1.3	Concentración de la tierra	30
2.1.3.1	Curva de Lorenz	31
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	32
2.2.1	Actividad agrícola	33
2.2.2	Actividad pecuaria	34
2.2.3	Actividad artesanal	34
2.2.4	Comercio y servicio	35

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	36
3.1.1	Financiamiento	36
3.1.2	Crédito	36
3.1.3	Objetivo del crédito	37
3.1.4	Importancia del crédito	38
3.1.5	Clasificación del crédito	38

	<b>Página</b>
3.1.5.1	Por su destino 38
3.1.5.2	Por su finalidad 39
3.1.5.3	Por su garantía 39
3.1.5.4	Por su plazo 40
3.1.6	Condiciones de crédito 41
3.1.6.1	Plazo de crédito 41
3.1.6.2	Tasa de interés 41
3.1.6.3	Garantías 42
3.1.6.4	Otras condiciones 42
3.1.6.5	Requisitos básicos para obtener créditos 42
3.2	<b>ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO DEL PAÍS</b> 43
3.2.1	Junta Monetaria 43
3.2.2	Banco de Guatemala 43
3.2.3.	Superintendencia de Bancos 43
3.2.4	Sistema Financiero No Regulado 43
3.3	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO AGRÍCOLA</b> 44
3.3.1.	Fuentes internas 44
3.3.1.1	Semillas de cosechas anteriores 44
3.3.1.2	Mano de obra familiar 44
3.3.1.3	Aportes de ahorros de cosechas anteriores 44
3.3.2	Fuentes externas 44
3.3.2.1	Bancarios 45
3.3.2.2	Extra bancarios 45
3.4.	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b> 45
3.4.1	Constitución Política de la República de Guatemala 46
3.4.2	Ley de Bancos y Grupos Financieros 46
3.4.3	Código de Comercio 46
3.4.4	Ley del Impuesto al Valor Agregado 46

		Página
3.4.5	Ley del Impuesto Sobre la Renta	46
3.4.6	Ley de Impuesto Único sobre Inmuebles	47
3.4.7	Ley de Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado	47

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

4.1	PRODUCCION DEL MUNICIPIO	48
4.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción	48
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAIZ	49
4.2.1	Fuentes de financiamiento	50
4.2.2	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	52
4.2.3	Limitaciones de financiamiento	53
4.2.3.1	Del mercado financiero	53
4.2.3.2	Del Productor	54
4.2.4	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	54
4.2.5	Asistencia técnica	54
4.2.5.1	Proporcionada como parte del financiamiento	55
4.2.5.2	Contratada por las unidades económicas	55
4.2.5.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	55

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI**

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
5.2	JUSTIFICACIÓN	57
5.3	OBJETIVOS	57
5.3.1	General	58
5.3.2	Específicos	58
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	58

		<b>Página</b>
5.4.1	Identificación del producto	59
5.4.2	Oferta	64
5.4.3	Demanda	65
5.4.4	Precio	68
5.4.5	Comercialización	68
5.4.5.1	Proceso de comercialización	68
5.5	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	75
5.5.1	Localización	75
5.5.2	Tamaño del proyecto	77
5.5.3	Volumen, valor y cobertura de la producción	78
5.5.4	Cronograma de producción	79
5.5.5	Proceso productivo	80
5.5.6	Distribución de las instalaciones	82
5.5.7	Requerimientos técnicos	83
5.6	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	84
5.6.1	Justificación	84
5.6.2	Planeación	84
5.6.3	Tipo y denominación	87
5.6.4	Marco jurídico	87
5.6.5	Organización	89
5.6.6	Integración	91
5.6.7	Dirección	92
5.6.8	Control	94
5.7	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	94
5.7.1	Inversión	94
5.7.1.1	Inversión fija	94
5.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	96
5.7.1.3	Inversión total	98

5.7.2	Financiamiento	99
5.7.3	Estados financieros	101
5.7.3.1	Estado de costo directo de producción	101
5.7.3.2	Estado de resultados	103
5.7.3.3	Presupuesto de caja	105
5.7.3.4	Estado de situación financiera	106
5.7.4	Evaluación financiera	107
5.7.4.1	Flujo neto de fondos	107
5.7.4.2	Valor actual neto	108
5.7.4.3	Relación costo beneficio	109
5.7.4.4	Tasa interna de retorno	110
5.7.4.5	Periodo de recuperación de la inversión	111
5.7.4.6	Punto de equilibrio	113
5.8	IMPACTO SOCIAL	114
	CONCLUSIONES	115
	RECOMENDACIONES	116
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Canillá - Quiché, Análisis de la población por años en estudio según descripción. 1994 – 2008.	7
2	Municipio de Canillá - Quiché, Población económicamente activa Período 1994, 2002 y 2008.	9
3	Municipio de Canillá - Quiché, Población económicamente Activa por actividades, Años 2002- 2008.	10
4	Municipio de Canillá – Quiché, Densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2008.	11
5	Municipio de Canillá – Quiché, Rango de ingreso mensual familiar. Año 2008.	12
6	Municipio de Canillá – Quiché, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Año 2008.	14
7	Municipio de Canillá – Quiché, Formas de tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2008.	28
8	Municipio de Canillá – Quiché, Uso de la tierra: 1979, 2003 y 2008.	29
9	Municipio de Canillá – Quiché, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años: 1979, 2003 y 2008.	30
10	Municipio de Canillá - Quiché, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2008.	33
11	Municipio de Canillá - Quiché, Superficie y Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2008.	33
12	Municipio de Canillá - Quiché, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año 2008.	34
13	Municipio de Canillá - Quiché, Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2008.	35

	<b>Página</b>
14 Municipio de Canillá - Quiché, Generación de empleo de comercio y servicios. Año 2008.	35
15 Municipio de Canillá - Quiché, Producción agrícola por unidades extensión, volumen y valor, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2008.	49
16 Municipio de Canillá –Quiché, Estado de Costo de Producción del maíz por Tamaño de Finca, Año 2008.	51
17 República de Guatemala, Oferta total y proyectada de brócoli. Periodo 2004-2013. (Cifras en Quintales)	64
18 República de Guatemala, Demanda potencial e histórica de brócoli. Periodo 2004-2013. (Cifras en Quintales)	65
19 República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de brócoli. Periodo 2004-2013. (Cifras en Quintales)	66
20 República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de brócoli. Periodo 2004-2013. (Cifras en Quintales)	67
21 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Márgenes de comercialización, Año: 2008	74
22 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Producción Anual, Año: 2008	78
23 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Valor, Volumen y Cobertura de la Producción, Año: 2008	79
24 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión Fija, (Cifras en Quetzales)	95
25 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión en Capital de Trabajo, (Cifras en Quetzales)	97
26 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión Total, (Cifras en Quetzales)	99

	<b>Página</b>
27 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Plan de Financiamiento, (Cifras en Quetzales)	100
28 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Amortización del Préstamo, (Cifras en Quetzales)	101
29 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	102
30 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Estado de Resultados Proyectado, (Cifras en Quetzales)	104
31 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Presupuesto de Caja, al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	105
32 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre (Cifras en Quetzales)	106
33 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Flujo neto de fondos, (Cifras en Quetzales)	107
34 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Valor actual neto (VAN), (Cifras en Quetzales)	108
35 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Relación beneficio costo (RBC), (Cifras en Quetzales)	109
36 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Tasa interna de retorno (TIR), (Cifras en Quetzales)	110
37 Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Periodo de recuperación de la inversión (TIR), (Cifras en Quetzales)	111

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Canillá – Quiché, Organización Social, Año: 2008.	19
2	Municipio de Canillá – Quiché, Organización Productiva, Año 2008.	20
3	Municipio de Canillá – Quiché, Organizaciones Gubernamentales, Año: 2008.	21
4	Municipio de Canillá – Quiché, Organizaciones No Gubernamentales, Año: 2008.	22
5	Municipio de Canillá – Quiché, Organizaciones Privadas, Año: 2008.	22
6	Municipio de Canillá – Quiché, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2008.	23
7	Municipio de Canillá – Quiché, Matriz Identificación Riesgos, Año: 2008.	25
8	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Valor nutricional del brócoli, Año: 2008	64
9	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Cronograma de producción, Año: 2008	83

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Canillá – Quiché, Organigrama Legal Municipal. Año 2008.	4
2	Municipio de Canillá – Quiché, Estructura Organizacional Municipal. Año 2008.	5
3	Municipio de Canillá – Quiché, Desplazamiento de la Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2008.	32
4	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Logotipo, Año: 2008	62
5	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Etiqueta, Año: 2008	63
6	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Canal de comercialización. Año 2008.	73
7	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Flujograma del proceso productivo. Año 2008.	81
8	Municipio de Canillá - Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Distribución de planta. Año 2008.	83
9	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Organigrama funcional, Año: 2008	90
10	Municipio de Canillá – Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Punto de Equilibrio. Año 2008.	113

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el ejercicio Profesional Supervisado como un medio de evaluación que establece un nexo de identificación del estudiante con la realidad económico social que vive actualmente nuestro país.

El presente trabajo, se realizó en el municipio de Canillá, del departamento de Quiché, se denomina Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto Producción de Brócoli, desarrollado durante el mes de octubre de 2008. El estudiante ha tenido la oportunidad de conocer la realidad económica social del Municipio y a través del conocimiento adquirido puede contribuir en el diseño de la investigación científica social de carácter económico, administrativo, contable, financiero y comunidades, buscando opciones viables que permitan desarrollo económico y social de sus habitantes.

El objetivo general del trabajo de investigación consiste en identificar, explicar y determinar las causas de los principales problemas socioeconómicos que afectan a los habitantes del municipio de Canillá; con el propósito de proponer algunas opciones que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población y el desarrollo económico del Municipio.

La metodología utilizada en el estudio efectuado se basa en el método científico, a través de la investigación de campo, investigación documental, observación y la convivencia que se tuvo con los habitantes del Municipio.

Se presenta a continuación el informe que comprende cinco capítulos, así:

En el capítulo uno, se hace una breve reseña histórica de las características generales del Municipio, sus antecedentes históricos descripción geográfica, recursos naturales, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y servicios básicos.

En el capítulo dos, se muestra la organización de la producción actual, estructura agraria, tenencia de la tierra, uso actual y potencial de misma, concentración de la tierra y actividades productivas, en las que sobresale la producción agrícola, aquí se pudo determinar que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola como medio de vida y de sustento.

En el capítulo tres, contiene el tema del financiamiento, sus modalidades, clasificaciones, requisitos para obtenerlo, objetivos, aspectos generales del mismo así como la importancia del crédito, sus fuentes y las principales leyes que lo regulan.

En el capítulo cuatro, se presenta el financiamiento de la producción agrícola; describe la producción del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, financiamiento de la producción de maíz, que básicamente se obtiene de fuentes internas porque no es un producto para la ventas sino principalmente para el autoconsumo, el destino de los fondos, la asistencia crediticia, nacional, regional y municipal, la limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del cultivo del producto.

En el capítulo cinco, se desarrolla un proyecto de inversión sobre la "producción de brócoli", identificando el producto, forma y uso, la justificación del proyecto, sus objetivos, tamaño y localización; se propone agrupar a través de un comité de productores, obtener una producción general, la inversión total y los estados

financieros, así como la evaluación financiera por medio de herramientas para demostrar su rentabilidad.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía consultada.

Es importante mencionar que en el desarrollo del presente trabajo, se recibió apoyo y colaboración en general de las autoridades y población del Municipio a quienes se externa un agradecimiento por su participación, en especial a la Alcaldía municipal por su incondicional apoyo.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se describe las principales variables socioeconómicas del municipio de Canillá, departamento de Quiché.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se refiere a antecedentes históricos, la localización, extensión, distancia, clima, orografía, y otras propias del mismo; las cuales por lo general no cambian con el transcurso del tiempo, aunque algunas características pueden ser modificadas por la intervención del hombre.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del municipio de Canillá**

El nombre del municipio de Canillá, (antiguamente Caniyá), viene de las voces quichés: “can”, amarillo; “iyá”, pericón, palabras que se interpretan como “pericón amarillo”, “donde hay pericón amarillo” o “lugar del pericón amarillo”.<sup>1</sup>

“En el Decreto del Ejecutivo del 12 de febrero de 1872 por el que se crea el departamento de Quiché, aparece Canillá entre los poblados que lo integraban. Sin embargo, la entonces aldea, siguió dependiendo administrativamente de San Andrés Sajcabajá. Posteriormente, ante nuevas gestiones de los vecinos y tomando en consideración que no se creaba un nuevo municipio sino que se trataba de restablecerlo, se emitió el Acuerdo Gubernativo del 13 de noviembre de 1951 en el que quedo asentado como municipio de Canilla en el Departamento de Quiche.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Canilla. Monografía de Canilla. Año 2008. Página 2.

<sup>2</sup> Servicio de Información Municipal. Monografía de Canilla. Disponible en red: [www.inforpressca/canilla/historia.php](http://www.inforpressca/canilla/historia.php)

### **1.1.2 Localización**

El municipio de Canillá se encuentra en el oriente del departamento del Quiché, en la Región VII ó Región nor-occidental y se localiza a una latitud de 15° 09' 54" y una longitud de 90° 51' 02". Limita al norte con el municipio de Uspantán (El Quiché); al sur con los municipios de Joyabaj y Zacualpa (El Quiché); al este con el municipio Cubulco (Baja Verapaz); y al oeste con el municipio de San Andrés Sajcabajá (El Quiché).

La principal vía de acceso es a través de la Carretera Interamericana, el Municipio se encuentra de la Cabecera Departamental a 54 kilómetros y 215 de la Ciudad Capital; en la aldea Chitatul a dos kilómetros del parque de la Cabecera por la carretera que conduce a Joyabaj, se encuentra el desvío, en donde inicia una carretera de terracería de 50 kilómetros, que pasa por San Andrés Sajcabajá y luego se dirige a la Cabecera Municipal de Canillá. Además se tiene acceso por el municipio de Zacualpa a 23 kilómetros, a Joyabaj a una distancia de 36 kilómetros, ésta comunica con el municipio de Pachalum y la Ciudad Capital, finalmente al municipio de Cubulco Baja Verapaz con la misma distancia.

### **1.1.3 Extensión territorial**

Canilla tienen una extensión territorial de 123 Kms<sup>2</sup>, equivalente al 1.47% del territorio del departamento del Quiché. Se encuentra a una altura de 1,196 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

### **1.1.4 Clima**

El municipio se caracteriza por poseer un clima que es determinado por los accidentes geográficos del lugar. Según la clasificación de Thornthwaite es de género cálido con invierno benigno, con una temperatura media anual va de los 15.50 a 20.50 y hasta 30 grados centígrados en tiempo de verano.

Precipitación pluvial: De acuerdo a la localización en donde se encuentra el Municipio y al Mapa de precipitación promedio anual del Laboratorio de información Geográfica del MAGA corresponde de 600 a 1,499 mm.

### **1.1.5 Orografía**

La topografía del Municipio se divide en dos partes, plana en la cabecera municipal y quebrada con grandes pendientes en los alrededores (área rural). El territorio de Canillá pertenece a las tierras altas cristalinas (Sierra de Chuacús) con presencia de montañas bajas que van de fuerte a moderadamente escarpadas. La topografía tiene pendientes con los rangos de 0-5%; y de 5-12%.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Está estructurada por los diferentes centros poblados que integran el Municipio como lo son: Pueblos, aldeas, cantones y caseríos.

### **1.2.1 División política**

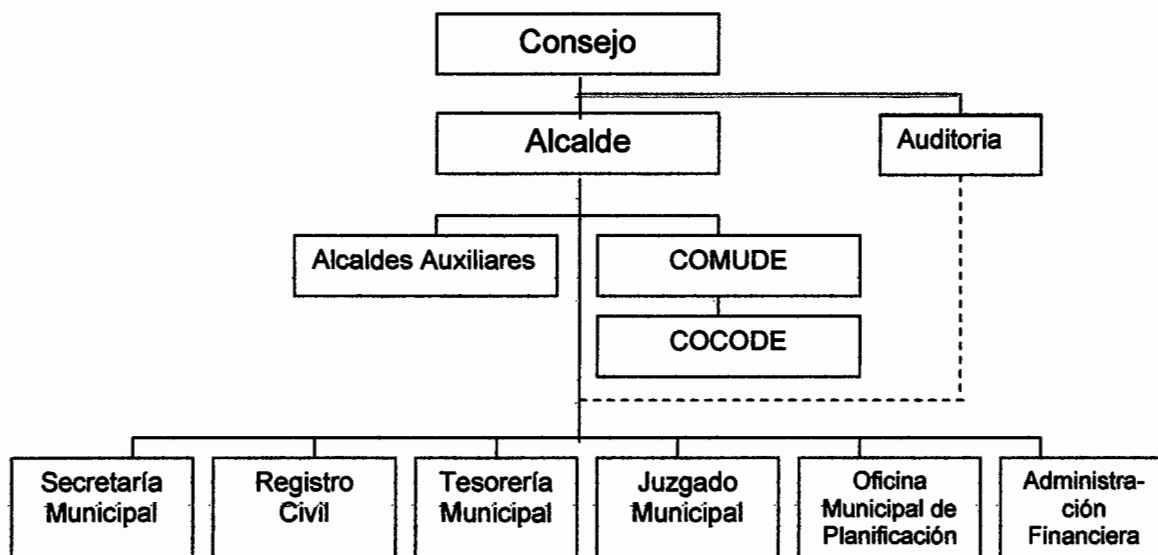
De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, este Municipio se divide en una villa, que es la cabecera municipal, 24 caseríos, y dos fincas. La municipalidad de Canillá al año 2008 reconoce treinta y seis centros poblados. (Ver Anexo 1).

### **1.2.2 División administrativa**

Muestra la forma de Gobierno Municipal, esta ejercido a través del Concejo Municipal, en comunicación con las alcaldías auxiliares que funcionan en cada centro poblado, para la identificación de necesidades locales y formulación de propuestas de solución. El artículo 9 del Decreto 12-2002 dice, "Del concejo y gobierno municipal. El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de

deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia”. Como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Organigrama Legal Municipal**  
**Año: 2008**

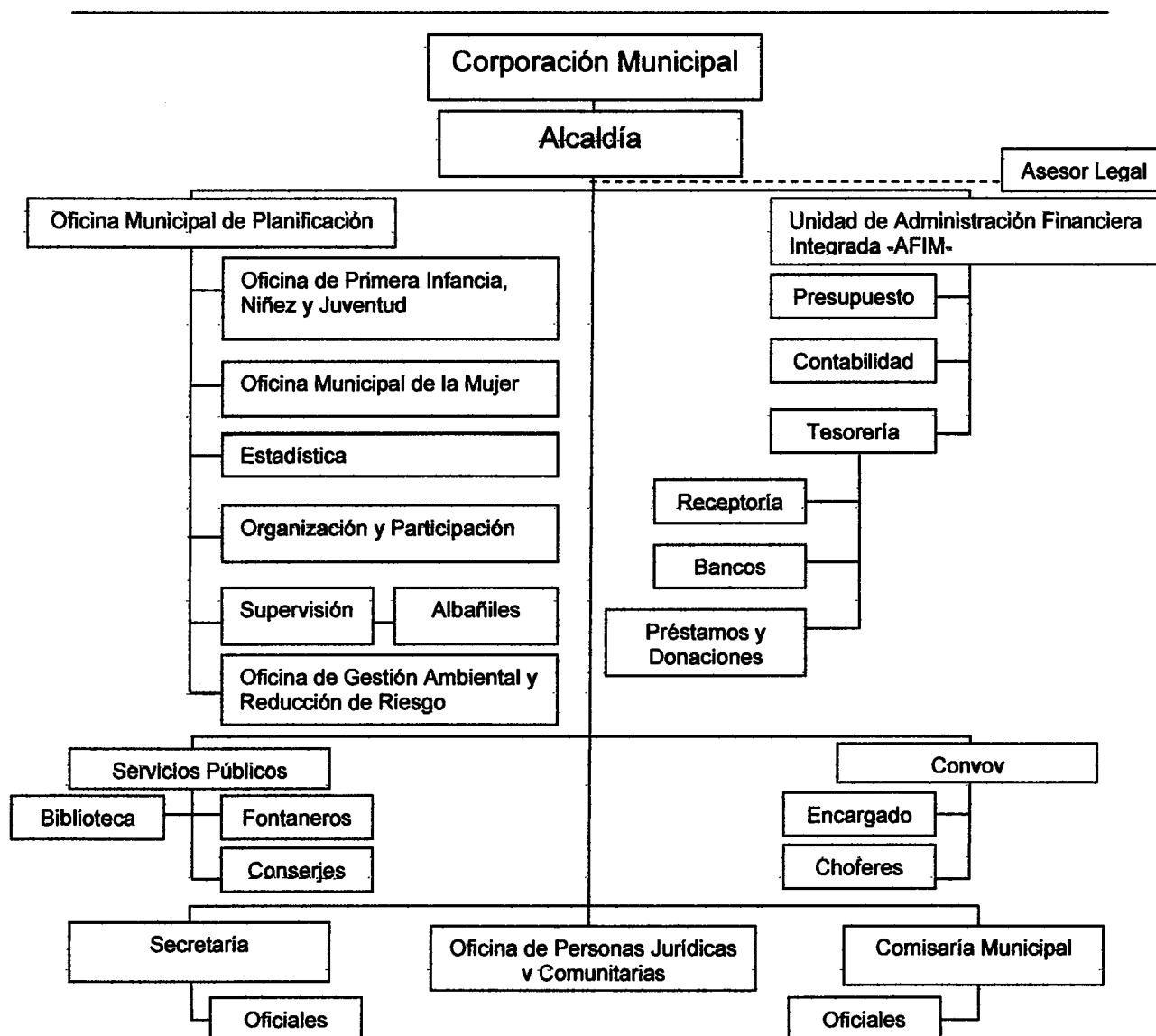


Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Código Municipal Decreto 12-2002.

El organigrama anterior se integra por un Consejo Municipal, Alcalde, Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Juzgado, Oficina Municipal de Planificación y Administración Financiera, con el objeto de planificar, organizar y dirigir las actividades administrativas.

Es el Alcalde el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal, para lo cual se apoya en una estructura de organización, como se ve a continuación:

Gráfica 2  
Municipio de Canillá - Quiché  
Estructura Organizacional Municipal  
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación-OMP-, de la municipalidad de Canillá- Quiché.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

En el Municipio existe variedad de recursos naturales que entre estos están hidrografía, bosques y suelos.

#### **1.3.1 Hidrografía**

Canillá cuenta con 11 nacimientos o quebradas, tres riachuelos y cuatro ríos que convergen y desembocan en el río Chixoy, el agua del río Cacuj abastece el sistema de riego del área urbana. (Ver Anexo 2)

#### **1.3.2 Bosques**

El municipio de Canillá está rodeado por la sierra Chuacús y las montañas Chichaj, Chitraj, Sacquin y Sapquim en sus laderas están cubiertas por bosques coníferos que representan el 60% enriqueciendo el área verde del lugar, el 40% lo utiliza la población para cultivos.

#### **1.3.3 Suelos**

Dadas las condiciones naturales del Municipio, la mayoría de los suelos son profundos, de textura liviana y mediana, el drenaje va de moderado a imperfecto, el color es pardo los tipos de suelos que predominan son volcánicos.

#### **1.3.4 Flora y fauna**

El Municipio tiene variedad de plantas de las que se puede mencionar: para maderas finas, bosques energéticos y coníferas, las más conocidas están: Roble, Encino, Álamo, Aliso, Pino Triste, Pino Tecote, Ciprés, Duraznillo, Palomar, Mece, Capulín, Cerezo, Madrón de Tierra Fría, Pino Colorado, Nance y Lengua de Vaca. Entre las especies de fauna: Gato de Monte, Tacuazín, Mapache, Ardilla, Conejos, Comadreja, Coyotes, Zorros, Armadillos, Venados, Culebras, Tepezcuintles, y entre las aves: Palomas, Cenzontles, Clarineros, patos.

## 1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población se elaboró con base en el X y XI Censo de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 respectivamente y Proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, a continuación el siguiente cuadro.

Cuadro 1  
Municipio de Canillá – Quiché  
Análisis de la Población por Censos y Descripción  
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población total</b>	<b>6,481</b>	<b>100</b>	<b>9,073</b>	<b>100</b>	<b>11,225</b>	<b>100</b>
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	3,281	51	4,352	48	5,225	47
Mujeres	3,200	49	4,721	52	6,000	53
<u>Población por área</u>						
Urbana	859	13	1,498	17	1,852	16
Rural	5,622	87	7,575	83	9,373	84
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	2,293	36	4,056	45	5,018	45
No indígena	4,188	64	5,017	55	6,207	55
<u>Población por edad</u>						
0 a 14 años	1,482	23	4,225	46	5613	50
15 a 17	1,542	24	598	7	800	7
18 a 64	3,158	49	3,786	42	4450	40
65 y más	299	4	464	5	362	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

### 1.4.1 Población total

De acuerdo a las estadísticas del Municipio; puede observarse un 39% y 24% de crecimiento de la población del año 1994 con respecto a los años, 2002 y 2008 respectivamente, lo cual representa 2,245 hogares en promedio y una tasa de crecimiento de 3.62%.

#### **1.4.2 Población por sexo**

Se observa que la población por sexo en el año 1994 establecía un 2% más de género masculino, para el año 2002 la balanza se inclinó en un 4% para el género femenino; para la proyección del año 2008 situó a las féminas con un 1% sobre el resultado del año 2002.

#### **1.4.3 Población por edad**

Como muestra el cuadro anterior, para el año 1994 la población de 15 a 64 años del Área Urbana representaba un 73%, para el año 2008 se tiene un decremento en un 26%, esto se debe a un crecimiento del 27% en las personas de 0 a 14 años.

#### **1.4.4 Población por pertenencia étnica**

Canillá es uno de los municipios del departamento de Quiché que tiene menos población indígena, para el año 1994 existía una diferencia del 28% a favor de los no indígenas. Sin embargo, para el año 2002 esta diferencia se redujo un 10%, la cual se mantiene para la proyección del año 2008.

#### **1.4.5 Población por área geográfica**

Las estadísticas muestran que la población se concentra en el Área Rural, lo cual representa el 87%, 83% y 84% respectivamente para cada año en estudio.

#### **1.4.6 Población económicamente activa –PEA-**

Son las personas que trabajan y buscan activamente un trabajo, los censos indican un rango de PEA desde los siete años de edad. Se detalla a continuación el siguiente cuadro:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>PEA por género</u></b>						
Masculino	1,726	96	959	88	825	74
Femenino	60	4	131	12	297	26
<b>Total</b>	<b>1,786</b>	<b>100</b>	<b>1,090</b>	<b>100</b>	<b>1,122</b>	<b>100</b>
<b><u>PEA por área</u></b>						
Urbana	214	22	327	30	370	33
Rural	1,572	88	763	70	752	67
<b>Total</b>	<b>1,786</b>	<b>100</b>	<b>1,090</b>	<b>100</b>	<b>1,122</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos según X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-. Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en 1,994 la PEA en relación al total de la población fue de 27% y en el año 2002 se encontró en un 12%, con relación a la proyección para el 2008, está representa un 10%.

Como se puede observar, la población femenina en la actividad económica del Municipio ha aumentado un 8%, en el año 1994 con relación al 2002, lo que confirma la tendencia de la proyección para el año 2008. Además se puede observar que en el año 1994 con relación al año 2002, la participación masculina se reduce un 3%, y sigue la misma tendencia hacia la proyección del año 2008.

Las razones de esta tendencia y del aumento de la PEA en el Área Urbana, se debe a la migración de la población masculina hacia otros departamentos o al extranjero, en busca de fuentes de trabajo, y como consecuencia las mujeres quedan a cargo del hogar y por seguridad se trasladan al Área Urbana, donde participan activamente en la economía de la región.

A continuación se presenta el cuadro de la PEA y su participación por actividad.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población Económicamente Activa por Actividades**  
**Años: 2002 y 2008**

Actividad	Censo 2002	Proyección 2008	Variación
Agricultura y pecuario	771	797	26
Artesanal	68	60	-8
Construcción	71	73	2
Comercio y servicios	43	41	-2
Transporte y comunicaciones	22	24	2
Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios prestados	5	6	1
Administración pública y defensa	30	33	3
Enseñanza	41	45	4
Servicios comunales, sociales y personales	36	39	3
Rama de actividad no especificada	3	4	1
<b>Total</b>	<b>1,090</b>	<b>1,122</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, y proyecciones 2008 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que a través de los censos del año 2002, y la proyección al año 2008, la participación de la PEA por rama de actividad no ha tenido cambios significativos, por lo que en orden de importancia prevalece la agricultura y pecuario que han aumentado en 3%, seguido de la actividad artesanal que ha disminuido en 12% en relación con el censo del año 2002 y el resto que equivale a un 80% del total de ramas aumenta un 6%.

#### **1.4.7 Densidad poblacional**

Es un indicador que permite apreciar cómo está distribuida la población en la superficie territorial, a continuación se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Descripción	Guatemala		Quiché		Canillá	
	Extensión 108,889 Km <sup>2</sup>		Extensión 8,378 Km <sup>2</sup>		Extensión 123 Km <sup>2</sup>	
INE	Población	Km <sup>2</sup>	Población	Km <sup>2</sup>	Población	Km <sup>2</sup>
Censo 1994	8,331,874	76	437,669	52	6,481	53
Censo 2002	11,237,196	103	655,510	78	9,073	74
Proyección 2008	13,677,815	126	861,089	103	11,225	91
Diferencia densidad.		23		25		17

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyección 2008 Instituto Nacional de Estadística –INE-.

De acuerdo al cuadro anterior, se muestra que la densidad poblacional del municipio de Canillá se ha incrementado en 38 habitantes por Km.<sup>2</sup>, del Censo del año 1994 en relación al Censo del año 2008. La proyección del año 2008 aumento en 17 habitantes por Km.<sup>2</sup> con respecto al año 2002.

#### **1.4.8 Migración**

En la encuesta realizada en el año 2008, a 525 hogares, el 25% han emigrado hacia los Estados Unidos, a otros departamentos el 13% y hacia la ciudad capital el 14%.

#### **1.4.9 Vivienda**

En términos porcentuales se afirma que el 95% de las familias encuestadas en el Municipio poseen vivienda propia y el 5% restante está representado por vivienda alquilada o prestada.

#### **1.4.10 Ingresos y gastos familiares**

La escala de ingresos tiene relación con el número de habitantes por hogar, esta información se detalla en el cuadro siguiente.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Rango de Ingreso Mensual Familiar**  
**Año: 2008**

Rango en Quetzales		Cantidad Hogares	%	Niveles de Pobreza
1	a 500	197	38	Pobreza extrema
501	a 1,000	197	38	Pobreza
1,001	a 1,500	84	16	Pobreza
1,501	y más	47	8	No pobres
<b>Total</b>		<b>525</b>	<b>100</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008

Para los ingresos de las familias, se estableció la línea de pobreza del total de la población encuestada, se tomo como base un tipo de cambio de un dólar por ocho quetzales. Como se observa en el cuadro anterior 197 hogares se encuentran en extrema pobreza, los cuales equivalen al 38% de la población, debido a que no alcanzan ocho quetzales diarios por persona, para satisfacer las necesidades básicas, mientras que el 54% se encuentra en situación de pobreza y el 8% son no pobres.

#### **1.4.11 Pobreza**

En el año 2002 la población en pobreza está representada por un 78.96% y en pobreza extrema un 33.9% según el mapa de pobreza de SEGEPLAN 2002.

Para el año 2008 la pobreza general alcanza el 84.6% y la pobreza extrema el 36.8% según datos obtenidos en el Centro de Salud del Municipio. Se observa un incremento en la línea de pobreza general de 5.54% con respecto al año 2002 y un aumento de la pobreza extrema de 2.9%.

#### **1.4.12 Desnutrición**

Según datos obtenidos del centro de salud del total de la población atendida 82% presentan un diagnóstico de desnutrición principalmente en los niños de 0 a 14 años, y el 18% restante corresponde al renglón de 15 años en adelante.

La tendencia de la desnutrición indica que va en aumento, debido a que el salario mínimo agrícola completo, únicamente se logra cubrir el 79% de la canasta básica alimentaria. A esto se suma que la mayoría de los jornaleros ni siquiera reciben el salario mínimo.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Constituyen un factor importante para medir la calidad de vida de la población y por lo mismo requieren una adecuada infraestructura para que llenen el estándar generalmente aceptado.

#### **1.5.1 Educación**

Es fundamental que el Ministerio de Educación brinde este servicio, para erradicar el analfabetismo. El sistema educativo está constituido por:

- Dos escuelas oficiales en preprimaria, una en el Área Rural y otra en el Casco Urbano.
- En primaria existen 29 escuelas oficiales en el Área Rural y una en el Casco Urbano.
- Un instituto privado en el nivel básico, situado en el Área Urbana.
- En el nivel diversificado un establecimiento oficial de la carrera de magisterio, localizado en el Área Urbana.

En el 2008 se fundó un colegio privado, el cual proporciona educación para: preprimaria, básico y diversificado.

### 1.5.1.1 Cobertura

Es la relación del número de estudiantes inscritos por nivel educativo con la población total en edad escolar como lo presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Tasa de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Año: 2008**

Nivel Educativo	Población en Edad Escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	771	188	24	76
Primaria	2,045	2,306	100	0
Básicos	867	215	25	75
Diversificado	775	111	14	86
<b>Total</b>	<b>4,458</b>	<b>2,820</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa-CTA- 14-18-31. Ministerio de Educación y proyección de población 2008, Instituto Nacional de Estadística –INE-. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el número de alumnos inscritos es de 2,820 que equivalen al 63% de cobertura y un déficit del 37%. El total de la población escolar es de 4,458 estudiantes.

### 1.5.2 Salud

El Municipio tiene un puesto de Salud en la Cabecera Municipal, 12 Centros de Convergencia, tres son edificios construidos para este servicio y están ubicados en las Aldeas: Chichaj, Sabaquiej y Caserío Chimul, además nueve centros funcionan en casas particulares.

### **1.5.3 Agua**

La cobertura de agua en el año 2008 es de 87% en las familias que abarcan la Aldea Sabaquiej, Caserío La Galera, Chusiquiel, Sajquim Alto y el Área Urbana. El resto de comunidades no tienen acceso a este servicio.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

El área urbana y seis comunidades tienen este servicio, las 30 restantes carecen de energía eléctrica. Solo hay alumbrado público en el urbana. Este servicio lo suministra –DEOCSA- Distribuidora de Energía de Occidente, S.A.. Según DEOCSA, la cobertura a noviembre de 2008 era de 56.47%, contabilizando un total de 2,106 hogares que tenían el servicio.

### **1.5.5 Drenajes**

En el censo del año 2002 la cobertura de drenajes era mínima, menos del 1%. En la investigación de campo 2008 la cobertura aumento a 15% que es el 100% del casco urbano se estableció que no existe sistema de drenajes en el área rural, comúnmente utilizan fosas sépticas.

### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

Está a cargo de la Municipalidad y únicamente se realiza en el área urbana, posee un camión que recolecta la basura dos veces por semana, las casas particulares pagan Q10.00 al mes y los negocios Q15.00.

### **1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos**

Según encuesta realizada a la población, se estableció que el 76% quema la basura, 10% la entierra, 14% la utiliza para abono y solo la población del casco urbano tiene servicio de recolección de basura.

### **1.5.8 Letrinización**

El servicio sanitario es deficiente en un 63%, esto se manifiesta en los porcentajes que se manejan en la Oficina Municipal de Planificación, de un 100% de comunidades del Municipio, únicamente el 37% posee letrinas.

### **1.5.9 Cementerio**

En el Casco Urbano se localiza el cementerio municipal, en el cual no se efectúan cobros por la inhumación y mantenimiento. Las aldeas del Terrero, Chichaj y Sabaquiej, tienen su propio cementerio y el resto de comunidades acuden al municipal.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los elementos que sustentan la actividad productiva, tales como instituciones públicas y privadas, medios y servicios a disposición de la comunidad, a continuación se describe la conformación en el Municipio.

### **1.6.1 Vías de acceso**

La Carretera Interamericana CA-1 que conduce de Guatemala hasta Los Encuentros, localizado a 128 kilómetros de la capital. Luego se cruza a la derecha por la Carretera Nacional 15 que se dirige a Chichicastenango y 19 kilómetros después hacia Santa Cruz del Quiché, con posterioridad se recorren 54 kilómetros de terracería la cual pasa por el municipio de San Andrés Sajcabajá, hasta llegar a la cabecera municipal de Canillá.

En el Municipio existe una carretera de terracería que conduce hacia Zacualpa, misma que se une a una carretera asfaltada para llegar a Santa Cruz del Quiché y Joyabaj. Tiene 36 accesos que comunican al área urbana con las comunidades vecinas, el 83% son caminos de terracería, el 9% corresponden a brechas y el 8% a caminos de herradura.

### **1.6.2 Puentes**

Tiene 16 puentes que constituyen un medio fundamental para el desarrollo, la construcción es de fundición de concreto, la mayor parte se encuentra en malas condiciones.

### **1.6.3 Transporte**

Existen cuatro empresas de transporte: Transportes Primavera, Linda Orquídea, Trishita y Reina, los cuales efectúan viajes de Canillá hacia Santa Cruz del Quiché y viceversa; Pueden encontrarse 10 mototaxis que prestan el servicio de viajes cortos del área urbana hacia las comunidades más cercanas.

### **1.6.4 Sistema de riego**

El riego natural constituye la principal fuente de irrigación en el Municipio, el cual es aprovechado durante los meses de mayo a octubre; se cuenta con un canal de riego cuyos afluentes son los ríos Xolotabal y Sajcap, el cual tiene una extensión de 12 kilómetros de longitud y beneficia a 110 unidades económicas ubicadas en: Aldea Sajcap, Aldea El Rincón, Caserío Chimistán, Caserío Pueblo Viejo y el área urbana.

### **1.6.5 Mercado**

El mercado municipal, se ubica a un costado de la iglesia católica, su día de plaza es el sábado, su infraestructura física es improvisada elaborada de madera y techos de lámina. Actualmente se encuentra en construcción un nuevo mercado.

### **1.6.6 Telecomunicaciones**

Se utiliza el servicio de telefonía celular, las empresas que lo proporcionan son Tigo y Claro. No se encuentran instaladas líneas telefónicas residenciales ni teléfonos públicos.

### **1.6.7 Pista de aterrizaje**

En el año de 1963 se habilitó oficialmente el aeródromo “Canillá”, cuyas dimensiones son de 650\*28 metros, la pista es de terracería y se encuentra a cargo de la Municipalidad, sus condiciones de funcionamiento son aceptables y es utilizada para el traslado de enfermos de gravedad hacia Santa Cruz del Quiché y otros municipios.

### **1.6.8 Correos y telégrafos**

La Empresa El Correo de Guatemala, S.A. se encuentra ubicada al centro del área urbana, esta empresa se dedica al envío y recepción de correspondencia. También funcionan dos empresas particulares que brindan el servicio de correos y encomiendas, Fito Express e Internacional Canillá Express Courier, las cuales se ubican en la Cabecera Municipal.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Durante la investigación de campo realizada en octubre de 2008, se determinó que en el Municipio existen grupos constituidos con fines comunes. Dentro de las organizaciones identificadas se encuentran las siguientes:

### **1.7.1 Organización social**

Son organizaciones sin fines de lucro formados por personas de las mismas comunidades para buscar soluciones a sus necesidades. En el siguiente cuadro se especifican las organizaciones existentes:

**Tabla 1**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Organización Social**  
**Año: 2008**

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por Centros Poblados
Consejo Com. de Desarrollo CODEDE	Formula políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.	Cabecera Municipal y todos los centros poblados.
Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-	Promueve la organización y participación efectiva de las comunidades.	Cabecera Municipal
Asociación Amigos de Canillá	Su función principal es la compra - venta de tierras comunales.	Cabecera Municipal y todos los centros poblados.
Asociación Municipal de Mujeres	Su objetivo es mejorar las condiciones de vida de las mujeres.	Cabecera Municipal y todos los centros poblados.
Junta Parroquial	Realiza eventos religiosos en la Cabecera Municipal.	Cabecera Municipal
Junta Magisterial	Vela por el cumplimiento del financiamiento que da el Gobierno a las escuelas.	Cabecera Municipal
Junta Integral de la Niñez y Adolescencia.	Promueve y divulga los derechos de la niñez y la adolescencia.	Cabecera Municipal
Comité de Padres de Familia	Realiza actividades socioculturales en las escuelas.	Cabecera Municipal y centros poblados.
Comité Biblioteca Municipal	Vela por la investigación bibliográfica y dar mantenimiento.	Cabecera Municipal
Comité de Vivienda	Proporciona materiales de construcción familias necesitadas	Cabecera Municipal y centros poblados.
Directiva del Convite	Preparan y realizan el baile de disfraces para la feria titular.	Cabecera Municipal
Comité de Deportes	Organiza el Deporte del Municipio.	Cabecera Municipal
Asociación de Comerciantes	Organizan y participan en actividades para la feria titular.	Cabecera Municipal

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

Es importante mencionar que todas las organizaciones sociales en el cuadro anterior están establecidas y en funcionamiento en el Municipio a partir de los últimos dos años.

### 1.7.2 Organización productiva

La organización productiva es la base para el desarrollo integral de una comunidad. En la visita de campo realizada se encontraron las siguientes:

Tabla 2  
Municipio de Canillá - Quiché  
Organización Productiva  
Año: 2008

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por Centros Poblados
Asociación de Ganaderos -AGACAN-	Encargados de velar por el progreso de los ganaderos del Municipio. Además realiza actividades de organización de eventos festivos como: Jaripeos y corridas de caballos.	Cabecera Municipal
Asociación de La Unidad de Riego de Canillá	Tiene como objetivo principal velar por el buen funcionamiento y abastecimiento del sistema de riego, que se utiliza en los cultivos y pastos para ganado vacuno del Municipio. Se proveen de agua del río Sajcap a través de un canal de 12 km. de largo, que provee de este recurso a las comunidades de Sajcap, Pachum, Chijoj, Papur y el casco urbano.	Cabecera Municipal y comunidades de Sajcap, El Rincón, Chimistán.

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Está conformada por las entidades estatales y privadas que prestan algún servicio o brindan apoyo al desarrollo social, económico y cultural del Municipio.

### 1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Son los servicios que el Estado le proporciona a la población, debido a que están contemplados en la Constitución Política de la república de Guatemala. A continuación en el siguiente cuadro se mencionan las que se encuentran en el municipio:

**Tabla 3**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Organizaciones Gubernamentales**  
**Año: 2008**

Institución	Funciones	Cobertura
Policía Nacional Civil	Encargada de proteger la vida, integridad física y seguridad de las personas.	Área Urbana
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Complementa la cobertura de educación a la población mayor de 12 años.	Área Urbana y Rural
Juzgado de Paz	Juzga faltas, penas mínimas, conoce casos de familia, civil, laboral y de menor cuantía.	Área Urbana y Rural
Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos	Coordina actividades con los partidos políticos y realiza las elecciones municipales.	Área Urbana y Rural
Coordinación Técnica Administrativa	Lleva registros y datos estadísticos de los establecimientos educativos del Municipio.	Área Urbana y Rural

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

De acuerdo a la tabla anterior, se mencionan las instituciones que apoyan la organización, desarrollo, seguridad y bienestar de los habitantes del Municipio.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales**

Se refiere a aquellas instituciones establecidas en el Municipio, sin fines de lucro las cuales se describen a continuación.

**Tabla 4**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Organizaciones No Gubernamentales**  
**Año: 2008**

Institución	Sector	Funciones	Cobertura
Save the Children	ONG	Vela por el cumplimiento de los derechos de la niñez y adolescencia en el Municipio.	Área urbana y rural
Instituto de Cooperación Social –ICOS-	ONG	Presta atención médica y realiza jornadas de vacunación en todas las áreas rurales.	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

### 1.8.3 Otras

Se refieren a organizaciones que no pertenecen al sector gubernamental, para el presente caso se refiere a las instituciones de carácter privado establecidas en el Municipio.

**Tabla 5**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Organizaciones Privadas**  
**Año: 2008**

Institución	Funciones	Cobertura
Banco de Desarrollo Rural S.A.- BANRURAL -	Es el encargado de prestar créditos al Municipio, el 80% de la población es cuenta habiente de dicha entidad bancaria. La economía se maneja a través de las remesas familiares	Área urbana
Estación Gámez	Estación de combustibles en general a la población que posee vehículos automotores	Área urbana

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

## 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de necesidades de la población que requieren ser resueltas para mejorar la calidad y el nivel de vida de una sociedad, lograr un mejor desarrollo a nivel económico, social y productivo.

**Tabla 6**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2008**

Necesidad	Comunidades
Mejoramiento de calles y vías de acceso	Casco Urbano; Aldeas: Chiboj, Chitraj, Chichaj, El Rincón, El Terrero, Picaché, Sabaquiej, Sajcap; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimistán, Chimul, Chusiquiel, El tablero, La Galera, Yerba Buena, Las Vegas Picaché, Pachum, Pajopop, Papur, Plan Grande Chigualmop.
Introducción de agua potable	Aldeas: Chitraj, Chiboj, Chichaj, El Terrero, Sabaquiej; Caseríos: Papur, Pueblo Viejo, Sajquim Bajo, Las Vegas, El Aguacate, Ximiaguito, El Barranco.
Letrinización	Aldeas: Chiboj, Chitraj, Chichaj, El Rincón, El Terrero, Picaché, Sabaquiej, Sajcap; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimistan, Chimul, Chusiquiel, El Tablero, La Galera, Yerba Buena, Las Vegas Picaché, Pachum, Pajopop, Papur, Plan Grande Chigualmop.
Energía eléctrica	Aldeas: Chiboj, Chichaj, El Terrero, Sabaquiej, Picaché; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimul, El Tablero, Chusiquiel, La Galera, Las Vegas Picaché, Pachúm, Pajopop, Papur, Plan Grande Chigualmop, Sajquim Bajo, Sajquim La Montaña, Los Planes, Las Vegas, Montaña Hierba Buena, El Naranjo, El Aguacate.
Mejoramiento de escuela	Aldeas: Chiboj, Chichaj, Chitraj, El Terrero, Sabaquiej, Picaché; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimul, El Tablero, Chusiquiel, La Galera, Las Vegas Picaché, Pachúm, Pajopop, Plan Grande Chigualmop, Sajquim Bajo, Sajquim La Montaña, Los Planes, Las Vegas, Montaña Hierba Buena, El Naranjo, Pueblo Viejo, Chijoj, El Barranco.

<b>Continuación tabla 6</b>	
<b>Necesidades</b>	<b>Comunidades</b>
Basurero municipal	Aldeas: Chiboj, Chichaj, Chitraj, El Terrero, Sabaquiej, Picaché; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimul, El Tablero, Chusiquiel, La Galera, Las Vegas Picaché, Pachúm, Pajopop, Sajquim Bajo, Sajquim La Montaña, Los Planes, Las Vegas, Montaña Hierba Buena, El Naranjo, Pueblo Viejo, Chijoj, El Barranco.
Puente	Aldea El Rincón; Caseríos: Plan Grande Chigualmop.
Cancha polideportiva	Aldeas: Chiboj, Sajcap, Sabaquiej; Caseríos: Chicué, Chijoj, Pajopop, Plan Grande Chigualmop, Sajquim Bajo, Las Vegas, La Montaña Hierba Buena.
Terreno para escuela	Caserío: El Aguacate
Campaña de salud	Casco Urbano; Aldeas: Chiboj, Chichaj, Chitraj, El Terrero, Sabaquiej, Picaché; Caseríos: Cacuj, Chicué, Chimul, El Tablero, Chusiquiel, La Galera, Las Vegas Picaché, Pachúm, Pajopop, Plan Grande Chigualmop, Sajquim Bajo, Sajquim La Montaña, Los Planes, Las Vegas, Montaña Hierba Buena, El Naranjo, Pueblo Viejo, Chijoj, El Barranco.
Cementerio	Aldeas: Terrero, Chichaj, Sabaquiej
Alumbrado público	Aldeas: Sajcap, Chijoj; Caseríos: El Rincón.
Puesto de salud	Aldeas: Chichaj, Chiboj, Chijoj.
Instituto de educación básica	Aldeas: El Terrero, Sabaquiej, Chiboj, Chichaj, Chitraj; Caseríos: El Tablero, Las Vegas, El Barranco, Pueblo Viejo, Pajopop, Plan Grande Chigualmop.

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Luego de utilizar las técnicas de investigación de campo, entrevistas y observación se determinó, que las áreas propensas a riesgos son de origen natural, siconatural y/o antrópicos como lo muestra el cuadro a continuación:

**Tabla 7**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2008**

Tipo de Riesgo	Riesgo	Causa	Efecto
<b>Natural</b>	Deslaves y derrumbes	Deforestación	Víctimas, pérdida de viviendas
	Tormentas	Fenómenos climáticos	Privaciones físicas y humanas
	Temblores o sismos	Movimiento de placas tectónicas	Daños físicos y económicos.
	Sequías	Insuficiente evaporación de hidrógeno	Merma de cosechas.
<b>Socio naturales</b>	Plagas	Poca protección del medio ambiente.	Menoscabo de cosechas y animales.
	Erosión	Falta de asesoría técnica	Perjuicio de suelos.
	Deforestación	Carencia de políticas forestales	Detrimiento de áreas verdes.
	Incendios	Falta de políticas forestales	Pérdidas físicas, económicas y áreas verdes.
<b>Antrópicos</b>	Drenajes	Escasez de presupuesto y planificación	Contaminación de ríos y enfermedades.
	Basura	Privación de políticas ambientales y sanitarias.	Polución por basureros clandestinos.
	Seguridad	Insuficiencia de recurso humano, planificación estratégica de PNC.	Inseguridad en el Municipio

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Para el estudio de la presente variable, se hace necesario investigar todo lo referente a las importaciones y exportaciones que se desarrollan, de igual forma el origen de los recursos financieros que tienen los habitantes y que están a disposición para realizar cualquier transacción financiera.

### **1.11.1 Principales productos que importa el Municipio**

El flujo financiero está representado por los recursos financieros con los que cuentan los hogares, principalmente las remesas familiares, con el fin de financiar las actividades productivas a las que se dedican, o simplemente para el sostenimiento del hogar, éstas se reciben por medio de Banrural, representan un 4.78% aproximado del total de los hogares encuestados, además hay dos agencias autorizadas para el recibo de remesas que provienen de los Estados Unidos, ubicadas dentro del casco urbano.

### **1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio**

Se exportan productos agrícolas como el maíz y el frijol; en lo que respecta a productos artesanales se pueden mencionar las tejas, puertas de madera y muebles en general, también se puede mencionar trabajos de Herrería. En lo referente a lo pecuario, el ganado bovino y porcino son los que se exportan.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En este capítulo se incluye la estructura agraria del Municipio, en el cual se analizará el uso, tenencia y concentración de la tierra.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

“El régimen territorial, el tamaño de las propiedades y las relaciones entre la propiedad y el aprovechamiento constituyen una dimensión fundamental de las estructuras agrarias. El tamaño de ésta, su calificación de gran o pequeña propiedad, debe analizarse en el contexto territorial y productivo nacional o regional, que permite apreciar el nivel de equidad en la repartición territorial. Podemos distinguir dos modos de explotación: el aprovechamiento directo (en el cual el cultivador, con su familia o con asalariados, asegura el rendimiento de su propiedad) y el aprovechamiento indirecto (donde el derecho de explotación se cede temporalmente por el desembolso de un alquiler —arrendamiento— o de una producción en especie —aparcería-)”<sup>3</sup>

El uso actual y potencial, concentración y tenencia de la tierra, son factores que establecen el desarrollo de una localidad, pero la realidad es que este recurso se encuentra reducido a pocas manos, donde es afectada la población de escasos recursos que no cuenta con suficiente extensión de tierra para cultivos y la que tienen no se adapta a las condiciones necesarias para la siembra agrícola.

---

<sup>3</sup> "Estructura agraria." Microsoft® Student 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008.

### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a cualquier forma de posesión de la tierra, sea en propiedad, arrendamiento o concesión, el cuadro siguiente contiene las formas encontradas en el Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

Formas de Tenencia	1979		2003		2008	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	0	0	3,497	91	1,494	91
Arrendada	0	0	91	2	48	3
Colonato	2	21	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0	87	5
Ocupada	0	0	10	1	0	0
Otras formas	9	79	225	6	14	1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>3,823</b>	<b>100</b>	<b>1,643</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística-INE-Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

La superficie en manzanas por régimen de tenencia de la tierra establecida para el año 1979, muestra diferencias significativas con relación al Censo del año 2003 y encuesta del año 2008, debido a que según las notas explicativas del III Censo Agropecuario Nacional del año 1979, no aparece información para las fincas menores de una cuerda de 625 varas, ni más información para el Municipio.

Para el año 2003 sobresale la tenencia de la tierra en propiedad con 3,497 manzanas equivalentes al 91% del total de superficie, las tierras ocupadas disminuyeron en 72% y el régimen de colonato desapareció completamente; la tenencia en otras formas disminuyó un 18% y la tierra arrendada a un 2%. Para el año 2008 respecto al año 2003 los cambios son un aumento del 1% en la tierra arrendada al igual que la tierra en usufructo del 5%.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso actual de la tierra, es la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo. El uso potencial, es la posibilidad de ser utilizada para una actividad determinada en función de la vocación de la misma.

En el cuadro que a continuación se presenta, muestra el uso que de este recurso se utiliza en el municipio de Canillá.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979 y 2003**  
**(Superficie en manzanas)**

Forma de Tenencia	1979				2003			
	Fincas	%	Superficie	%	Fincas	%	Superficie	%
Agrícola	11	1	2,576	36	1,287	70	2,345	55
Forestal	374	22	2,253	32	302	16	1,206	28
Pecuario	307	18	2,128	30	247	13	694	16
Otras tierras*	1,029	59	140	2	8	1	6	1
<b>Total</b>	<b>1,721</b>	<b>100</b>	<b>7,097</b>	<b>100</b>	<b>1,844</b>	<b>100</b>	<b>4,251</b>	<b>100</b>

\* "otras tierras" Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos, etc.

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

Para el año 1979, el uso de la tierra para las actividades agrícolas, pecuarias y forestales era del 98% del total de la superficie.

De acuerdo al Censo Agropecuario del año 2003 del INE, el uso de la tierra, se distribuía así: El 70% a la actividad agrícola, un 16% se utiliza para el área de bosque y un 13% se emplea para fines pecuarios. En la actualidad las tierras del Municipio se utilizan principalmente para cultivos agrícolas temporales, principalmente de maíz y frijol, debido a las características topográficas y el clima que prevalece.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Permite establecer en forma ordenada la cantidad de unidades económicas existentes por tamaño de finca y superficie, como se muestra a continuación:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

Tamaño	Fincas		manzanas		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	manzanas Yi	Fincas Xi (yi+1)	manzanas Yi ( xi + 1 )
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	349	11	77	1	11	1	341	77
Subfamiliares	2,150	66	1,766	30	77	31	3,619	2,759
Familiares	406	12	943	16	89	47	5,785	4,324
Multifamiliares								
Medianas	93	3	1,068	18	92	65	9,200	6,500
Multifamiliares								
Grandes	273	8	2,040	35	100	100	0	0
<b>Totales</b>	<b>3,271</b>	<b>100</b>	<b>5,894</b>	<b>100</b>			<b>18,945</b>	<b>13,660</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	402	31	223	5	31	5	1,922	470
Subfamiliares	811	63	2,424	57	94	62	8,554	6,138
Familiares	72	5	1,248	29	99	91	9,900	9,100
Multifamiliares								
Medianas	3	1	356	9	100	100	0	0
Multifamiliares								
Grandes	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>1,288</b>	<b>100</b>	<b>4,251</b>	<b>100</b>			<b>20,376</b>	<b>15,708</b>
<b>Encuesta 2008</b>								
Microfincas	242	46	102	6	46	6	2,254	588
Subfamiliares	275	52	699	43	98	49	5,488	4,851
Familiares	3	1	120	7	99	56	9,900	5,600
Multifamiliares								
Medianas	5	1	722	44	100	100	0	0
Multifamiliares								
Grandes	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>525</b>	<b>100</b>	<b>1,643</b>	<b>100</b>			<b>17,642</b>	<b>11,039</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística - INE- e Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

De acuerdo al cuadro anterior, el Censo Agropecuario 1979, muestra que en el Municipio el 74% de las fincas (subfamiliares y multifamiliares grandes) poseían el 65% de la superficie; en tanto que el 26% restante (microfincas, familiares y multifamiliares medianas), ocupaban el 35%. El censo del 2003 muestra la concentración de tierra en fincas subfamiliares y familiares, las cuales representan el 68% del total y ocupan 3,672 manzanas equivalentes al 86% de extensión territorial.

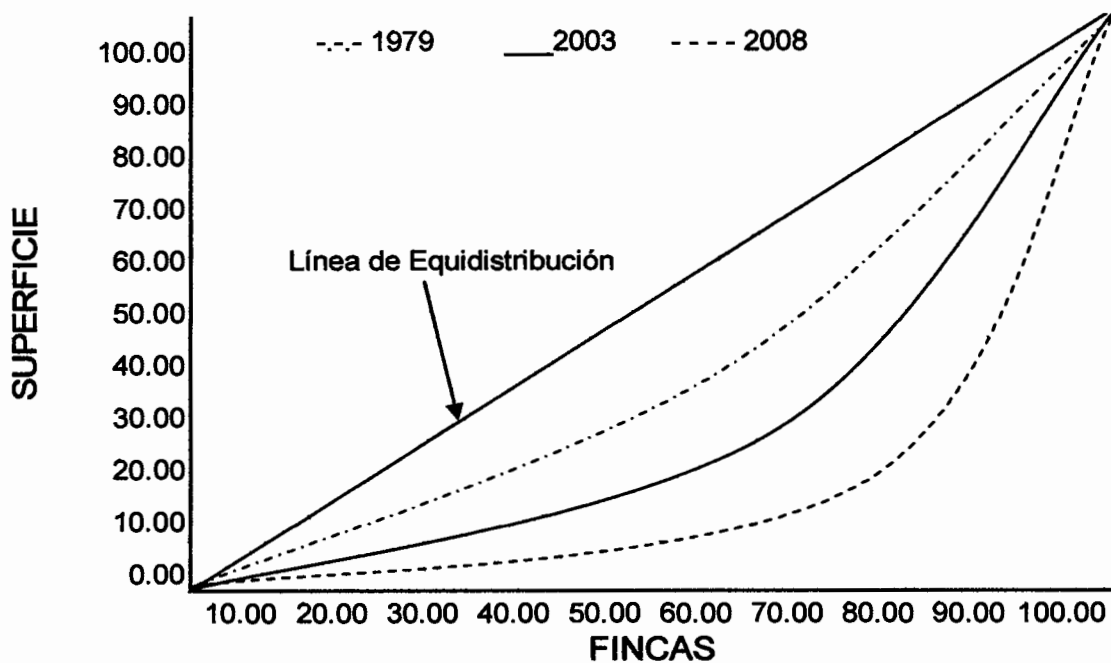
De acuerdo a la investigación de campo predominan 242 unidades de tipo microfinca, y 275 subfamiliares, las cuales equivalen a una extensión territorial de 801 manzanas de tierra que representan el 49% del total de la superficie, sin embargo la tierra se concentra en cinco fincas multifamiliares medianas que ocupan el 44% del total de superficie.

#### **2.1.3.1 Curva de Lorenz**

Curva de Lorenz, que consiste en trazar un cuadrante de coordenadas cartesianas en donde una línea perpendicular (línea de equidistribución) divide dicho cuadrante, con el objeto de hacer una distribución proporcional de las variables y muestra gráficamente el grado de concentración de la tierra en el municipio de Canillá.

La gráfica que a continuación se presenta muestra los cambios en los años 1979, 2003 y 2008 respectivamente, muestra que en el 2008 la concentración de la tierra en pocas manos se hace más perceptible, confirmando que existe una concentración alta moderada, ya que la curva de Lorenz se aleja más de la línea de equidistribución.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Desplazamiento de la Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística - INE- e Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades económicas, la agropecuaria, pecuaria, artesanal, comercio y servicio, se identificaron de acuerdo a su importancia; se describen en el siguiente cuadro.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Resumen de las Actividades Productivas**  
**Año: 2008**

Actividades	Generación de Empleo	Participación %	Valor de la producción	Participación %
Agrícola	1,555	51	1,691,965	19
Pecuaria	1,253	42	5,400,440	59
Artesanal	45	2	2,046,240	22
Comercio	94	3		
Servicios	65	2		
<b>TOTAL</b>	<b>3,012</b>	<b>100</b>	<b>9,138,645</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

### 2.2.1 Actividad agrícola

Representa la principal actividad económica del Municipio, contribuye a la generación de empleo en 51%. Los productos representativos por el volumen de producción son: el maíz, frijol y tomate como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Año: 2008**

Actividad	Superficie en Manzanas	Volumen de la Producción en Quintales	Venta Total en Quetzales
Maíz	563	10,312	1,289,000
Frijol	332	1,081	394,565
Tomate	2	42	8,400
<b>Total</b>	<b>897</b>	<b>11,435</b>	<b>1,691,965</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

La información presentada confirma la importancia de los productos agrícolas en el Municipio por la fuente de ingresos y generación de empleo, se observó que los cultivos predominantes en esta actividad productiva son: maíz con 76% , el frijol con 23% y tomate con el 1% de participación respectivamente.

### 2.2.2 Actividad pecuaria

La producción pecuaria sigue en orden de importancia, contribuye en 42% a la generación de empleo. La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 12  
Municipio de Canillá - Quiché  
Unidades económicas, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria  
Año: 2008

Actividad	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Valor Total en Quetzales
Bovino	155	Unidad	1,302	4,686,100
Aviar	257	Unidad	5,854	497,590
Porcino	121	Unidad	289	216,750
<b>Total</b>	<b>533</b>		<b>7,445</b>	<b>5,400,440</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la crianza y engorde del ganado bovino representa para los productores un 88%, en segundo lugar la producción avícola con un 10% y por último se encuentra el ganado porcino con un 2% de aportación a la economía.

### 2.2.3 Actividad artesanal

Esta actividad aporta 42% de participación económica y 2% a la generación de empleo. Como se observa en el cuadro siguiente, la carpintería ocupa el primer lugar con un 53.72% del estrato artesanal, la panadería tiene un segundo lugar con 22% del estrato, la herrería participa en la economía con un 17.68% y por último la elaboración de teja ladrillo con un 6.60% de participación en la economía.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Año: 2008**

Actividad	Unidades de Medida	Producto Elaborado	Unidades Producidas	Total Venta en Quetzales
Carpintería	Unidad	Muebles	384	1,099,200
Panadería	Unidad	Pan	900,480	450,240
Herrería	Unidad	Puertas y balcones	288	361,800
Teja ladrillo	Unidad	Teja y ladrillo	72,000	135,000
<b>Total</b>				<b>2,046,240</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

#### **2.2.4 Comercio y servicio**

El comercio y los servicios ocupan un 5% de participación en la generación de empleo y estos se centralizan en el casco urbano, en el área rural existe únicamente comercio de productos de primera necesidad.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Generación de Empleo de Comercio y Servicios**  
**Año: 2008**

Actividad	Total Establecimientos	Generación de empleos	% de Participación
Comercio	75	94	59
Servicios	49	65	41
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>159</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

Debido a las condiciones geográficas del Municipio, éstas no se han desarrollado adecuadamente, situación que se refleja en su aporte a la generación de empleo que es del 5%. A pesar de ello, existen diversos establecimientos que se dedican a estas actividades, entre las que se puede mencionar: tiendas, peluquerías, abarroterías, librerías, servicios de cable e internet, entre otros.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se incluye aspectos generales sobre financiamiento, clasificación e importancia del crédito, fuentes de ingreso, marco legal aplicable en Guatemala.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El financiamiento en Guatemala, está estructurado dentro del sistema del mercado financiero el cual está organizado y regulado para administrar la captación y colocación de fondos del público que proviene del ahorro nacional y de inversión dentro de una economía nacional. Las entidades dedicadas a éstas actividades conocidas como bancos y entidades financieras, se encuentran reguladas en la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es la aportación del dinero necesario a una empresa; es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el funcionamiento de la compañía.

##### **3.1.2 Crédito**

“Es la situación económica o condiciones morales que facultan a una persona o entidad para obtener de otra fondos o mercancías. Los elementos integrantes del crédito son: la existencia, en poder del beneficiario, de un capital mayor del que se presta; suposición de un trabajo productivo ulterior; y la confianza que el que concede el crédito otorga al beneficiario. El dinero a crédito debe ser devuelto según las condiciones que se impongan, so pena de tener que recurrir a la justicia.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Cultural, S. A. Nueva Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI. Edición MMV. Madrid España. 678 pp.

- **Agrícola**

Es el crédito que se otorga para financiar la producción agrícola, el cual se invertirá en la compra de equipo, herramientas, mobiliario, insumos e infraestructura.

- **Pecuario**

Es el crédito destinado para la crianza, engorde de ganado el cuál para su producción necesita invertir en los insumos, equipo y herramientas necesarias así como la infraestructura adecuada, como establos, corrales entre otros.

- **Avícola**

Crédito el cual se invierte en la compra de animales de corral: pollos, gallinas, patos, chompipes, para engorde; insumos como: vacunas, concentrados, infraestructura productiva y equipo.

- **Otros**

Financiamiento otorgado para actividades artesanales, el cual se destina a la compra de madera, hierro, telas, hilos, harina, papel, material de empaque.

### **3.1.3 Objetivo del crédito**

Es obtener el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, margen de ganancia y productividad.

La principal función consiste en transferir el ahorro de unos agentes económicos a otros que no tienen suficiente dinero para realizar las actividades económicas que desean, como por ejemplo, cuando un banco utiliza los depósitos de sus clientes para prestarle dinero a un individuo particular que quiere comprarse una casa, o a un empresario que quiere ampliar su negocio. Esta transferencia de dinero es temporal, y tiene un precio que se denomina interés.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

La importancia consiste en seleccionar y analizar las mejores alternativas financieras, que puedan financiar el capital de trabajo o aumento de inversión de bienes de capital, con la finalidad de realizar el uso racional y oportuno que incidirá, en el éxito de las inversiones.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

La clasificación del crédito según sus modalidades son: por su destino, finalidad, garantía y plazo.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

El crédito se utiliza para cubrir los costos directos de diversas actividades; crédito comercial, de producción, de servicios y de consumo.

- **Comercial**

Este crédito es otorgado para comercializar los productos agrícolas, pecuarios y para la importación de bienes inmuebles, a fin de establecer condiciones y organización para su venta.

- **De producción**

El crédito de producción es facilitado para la actividad agropecuaria (Agrícola y Pecuario) e industrial según su destino como el crédito de sostenimientos aplicables a actividades de corto plazo (siembras, limpias, cultivo, recolección de cosechas, entre otros).

- **De servicios**

Otorgado para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, almacenamiento, transporte, saneamiento y distribución de agua, a fin de que estos bienes y servicios lleguen al consumidor.

- **De consumo**

Es otorgado para financiar necesidades básicas, en cuanto a mantenimiento de hogares y servicios personales.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

El crédito se enfoca de acuerdo al objetivo que cada persona individual o jurídica persigue.

- **Inversión en capital de trabajo**

La inversión en capital de trabajo la constituye todos los recursos reales, para desarrollar operaciones que se destinan al funcionamiento de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales e industriales. Incluyendo pago de mano de obra, compra de insumos y costos variables indirectos.

- **Inversión fija**

Formada por todos los bienes tangible (terrenos, maquinaria y vehículos), intangibles (marcas, patentes, diseño y adiestramiento de personal) destinado como inversión imprescindible para iniciar la producción.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Los bancos y en su caso, las demás empresas del grupo financiero podrán recibir toda clase de garantías y adquirir: bienes raíces, establecimientos comerciales, mercaderías, acciones, documentos de crédito, valores, prendas y bienes de toda clase, siempre que tal aceptación o adquisición sea hecha de buena fe.

- **Fiduciarios**

Son otorgados a personas naturales o jurídicas solventes y se basa en la confianza mutua de deudores y acreedores. Su formalidad es ejercida mediante escritura pública, la garantía o aval de pago es la sola firma del deudor.

- **Prendarios**

Esta garantía se constituye por medio de un contrato en el cual un acreedor entrega a un deudor un crédito con la seguridad que la obligación debe ser cumplida por la garantía de un bien mueble, una obra de arte, joyería, un vehículo entre otros. La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación.

- **Hipotecarios**

La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.

- **Mixtos**

Los créditos mixtos, son producto de la combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prendaría, hipotecarias o fianzas.

- **Leasing**

Esta consiste en un contrato de arriendo de equipos mobiliarios (por ejemplo, vehículos) e inmobiliarios (por ejemplo, oficinas) por parte de una empresa especializada. La diferencia del "leasing" con otros sistemas como los créditos comerciales o los créditos con hipoteca sobre el bien que se compra, es que la empresa que se dedica al "leasing" hace la adquisición a su nombre y luego la deja en arriendo a un tercero. Si éste deja de cumplir su parte del contrato, es decir, pagar su arriendo, el bien deja de ser arrendado y vuelve a la empresa de "leasing" o banco".

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

Los créditos deben determinar la fecha en que deben realizar la liquidación, de las obligaciones contractuales, pagaderas en dos o más veces.

- **Créditos de corto plazo**

El plazo del crédito establece un vencimiento menor a un año y son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades estacionales o temporales, con destino a la inversión de la producción agrícola y pecuaria.

- **Créditos de mediano plazo**

El plazo de crédito establece un vencimiento entre uno a cinco años, son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades permanentes agropecuarias e industriales y compras de activos fijos.

- **Créditos a largo plazo**

Este tipo de créditos establece un vencimiento mayor a cinco años. Son otorgados a personas individuales o jurídicas, para cubrir actividades permanentes agropecuarias e industriales y compras de activos fijos.

### **3.1.6 Condiciones de crédito**

Se refieren a los convenios que se deben suscribir entre el deudor y el acreedor por los créditos otorgados. Estos se clasifican por el plazo, tasa de interés y garantías.

#### **3.1.6.1 Plazo de crédito**

Constituye el tiempo máximo que se establece al solicitante, en función del monto del crédito y su capacidad de pago para cubrir una obligación de capital a corto, mediano y largo plazo, otorgado por bancos del sistema y/o financieras de acuerdo a las políticas cambiarias vigentes en el mercado.

#### **3.1.6.2 Tasa de interés**

La tasa de interés se encuentra representada por el monto de dinero extra que se paga por el crédito otorgado. Éste se encuentra integrado por el tanto por ciento anual. Las tasas de interés se diferencian por el tiempo y riesgo del

préstamo, que por lo regular, cuanto más corta sea la duración de un crédito y cuanto menor sea el riesgo, más bajo será el interés y viceversa.

El artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Dto. 19-2002, Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios.

Las tasas de interés pueden ser: Activas y pasivas. Las tasas activas comprenden todas aquellas que el banco cobra por préstamos otorgados, y las pasivas son las que se aplican sobre los depósitos de terceros, ya sean de ahorros, fondos de pensiones e inversiones de corto y largo plazo.

#### **3.1.6.3 Garantías**

Están constituidas por el respaldo que las personas individuales o jurídicas solicitan, con el propósito de garantizar la recuperación de los créditos que se otorgan. Las garantías que se utilizan en el medio son: fiduciarias, prendarias, hipotecarias, mixtas y leasing.

#### **3.1.6.4 Otras condiciones**

Las formas de pago constituyen condiciones aceptadas por el deudor, establecido en los contratos relativos a los tipos y modalidades, de los créditos otorgados por personas individuales o jurídicas, se caracterizan por ser créditos a corto plazo. Entre las características más comunes están; amortizaciones mensuales de capital más intereses, créditos de proveedores y acreedores y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

#### **3.1.6.5 Requisitos básicos para obtener créditos**

Son los requisitos mínimos a cumplir, establecidos por las entidades financieras, bancarias y otras instituciones reguladas y no reguladas, para que puedan ser aprobados para un crédito o préstamo. (Anexo 3)

### **3.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO DEL PAIS**

La estructura del sistema financiero guatemalteco, está basado en contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables para desarrollo ordenado de la economía nacional, por medio de la Banca Central y dividido de la siguiente manera:

#### **3.2.1 Junta Monetaria:**

Es la autoridad máxima y determina la política monetaria, cambiaria y crediticia del país regida por el Dto. 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

#### **3.2.2 Banco de Guatemala:**

Este funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejecuta la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, regida por el Dto. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y Dto. 16-2002.

#### **3.2.3 Superintendencia de Bancos:**

Es el ente supervisor de las políticas monetarias, cambiarias y funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y se rige bajo el Dto. 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.

#### **3.2.4 Sistema Financiero No Regulado**

Son instituciones no reconocidas, ni autorizadas como instituciones financieras por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Este sector lo conforman: Asociaciones, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones No Gubernamentales, Prestamistas, Usureros, etc.

### **3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO AGRICOLA**

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para la realización de un proyecto de producción o comercialización y se clasifican en fuentes internas y externas.

### **3.3.1 Fuentes Internas**

Lo constituyen los recursos propios en efectivo o especie que dispone la persona individual o jurídica para financiar la producción. Entre estos esta las semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ahorros.

#### **3.3.1.1 Semillas de cosechas anteriores**

La forma de financiamiento esta representada por el aporte de las semillas que han sido seleccionadas durante las cosechas, con el objetivo de minimizar la inversión por adquisición de ellas.

#### **3.3.1.2 Mano de obra familiar**

La mano de obra constituye la fuente principal en el proceso productivo de la actividad agrícola a través de la aportación de energía humana necesaria para financiar la producción.

#### **3.3.1.3 Aportes de ahorros de cosechas anteriores**

El ahorro de las familias constituye la acumulación de recursos propios, que a través del tiempo han logrado promover, como plan de ahorro. Además, por las utilidades obtenidas de cosecha anteriores, con el propósito que los fondos sean utilizados para financiar en forma parcial o total los proyectos agropecuarios.

### **3.3.2 Fuentes Externas**

Lo constituyen los recursos financieros otorgados a mediano y largo plazo, por instituciones bancarias reguladas y también de entidades no reguladas o extrabancarios, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos.

#### **3.3.2.1 Bancarios**

El sistema bancario constituye la base fundamental en la concesión de financiamiento para las actividades agropecuarias e industriales y así cubrir las necesidades estacionales o para satisfacer necesidades financieras.

Las modalidades de crédito se presentan a continuación.

- **Líneas de crédito**

Aquellos financiamientos cuyos montos son autorizados a una determinada cantidad. Puede ser utilizado hasta el monto pactado con anterioridad y sobre el cual se basará el cobro por concepto de intereses. Este tipo de contrato es establecido entre un banco de tipo comercial y una empresa, a corto plazo y sin ninguna garantía. Cuando se solicita una línea de crédito, se deben llenar los siguientes requisitos: presentar presupuesto de caja, estados financieros proforma reciente.

- **Por medio de documentos**

El crédito bancario se realiza a través de las letras de cambio, pagarés y documentos descontados;

- **Convenio de crédito revolvente**

El crédito revolvente constituye una línea de crédito, en la cual el banco gana intereses al cliente que dispone de una suma específica de fondos, sin tener una garantía por la suma adquirida en un plazo de un año.

### **3.3.2.2 Extra bancarios**

Están constituidas por las entidades no reguladas, las cuales actúan como intermediarios del sector informal, constituidas así:

Financieras comerciales, las cuales prestan servicios de captación de fondos y otorgamiento de créditos; las organizaciones no gubernamentales –ONG-, la banca offshore, que actúa como intermediario financiero, constituida en un determinado país. También se pueden mencionar las emisoras de tarjetas de crédito, cooperativas de ahorro y crédito y otras instituciones más.

## **3.4 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere a las diferentes normas jurídicas establecidas en el país, que se adicionan a las principales leyes financieras para terminar de regular a las instituciones legalmente establecidas en el país.

#### **3.4.1 Constitución Política de la Republica de Guatemala**

La Constitución Política de la República, es la ley de supremacía nacional que regula los lineamientos en general de todas las normas existentes, aplicables en cualquier tipo de actividad productiva o no.

#### **3.4.2 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002) del Congreso de la República**

Esta ley, establece los procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión del financiamiento y durante la vigencia del mismo, principalmente, lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores.

#### **3.4.3 Código de Comercio (Decreto No. 2-70) del Congreso de la República de Guatemala**

Los comerciantes en sus actividades profesionales, los negocios jurídicos y cosas mercantiles, los bancos y financieras, se registrarán en cuanto a su forma, organización, y funcionamiento por lo que se dispone en este código.

#### **3.4.4 Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto No. 27-92) del Congreso de la República de Guatemala**

El Impuesto al Valor Agregado es un impuesto indirecto que recae sobre los actos y contratos gravados.

#### **3.4.5 Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto No. 26-92 y sus reformas) del Congreso de la República de Guatemala**

El Impuesto Sobre la Renta es un impuesto directo que recae sobre la ganancia y sus principios generales son: Se considera renta de fuente guatemalteca todo ingreso que haya sido generado por capitales, bienes, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos o utilizados en el país, o que tengan su origen en actividades de cualquier índole desarrolladas en Guatemala, incluyendo ganancias cambiarias, cualquiera que sea la nacionalidad, domicilio o residencia.

Para los efectos de esta ley, en todo contrato de préstamo, cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba contrario, la existencia de una renta neta por interés, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo y la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

### **3.5.6 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles (Decreto 15-98) del Congreso de la Republica de Guatemala**

El impuesto recae sobre los bienes inmuebles rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras, así como los cultivos permanentes.

### **3.5.7 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos (Decreto 37-92) del Congreso de la Republica de Guatemala.**

Se establece este impuesto sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley. Están afectos los documentos que contengan los actos y contratos siguientes: entre otros, también los documentos públicos o privados cuya finalidad sea la comprobación del pago con bienes o sumas de dinero.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se analiza la producción agrícola como sector productivo del Municipio, en donde los cultivos que predominan son: maíz, frijol y en menor escala el tomate.

El financiamiento, es un factor muy importante para desarrollar las distintas actividades productivas de la población, las cuales tienen como fin producir bienes y servicios.

#### **4.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola es uno de los sectores de la actividad productiva que tiene importancia y participación dentro de la economía del Municipio.

De acuerdo a los datos obtenidos durante la encuesta, la falta de información técnica y asesoría adecuada, son los principales factores para que los agricultores tengan preferencia en cultivar, lo que por herencia han aprendido de sus generaciones anteriores, complementado por el riesgo que implica la inversión alta en cultivos no conocidos, así como el desconocimiento de los mercados potenciales que puedan existir.

##### **4.1.1 Extensión, volumen y valor de la producción.**

A continuación se presenta un cuadro en el que se puede observar datos relacionados con la producción del Municipio por tamaño de finca:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Producción agrícola por unidades, extensión, volumen y valor, por finca.**  
**Año: 2008.**

Producto	Unidades económicas	Extensión cultivada en manzanas	Volumen de la producción en qq	Valor de venta Q.	Rendimiento quintales por manzana
<b>Microfinca</b>					
Maiz	166	72	2016	252,000.00	28
Frijol	109	42	252	91,980.00	6
Subtotal	275	114	2268	343,980.00	34
<b>Subfamiliar</b>					
Maiz	247	410	7786	973,250.00	19
Frijol	174	235	751	274,115.00	3
Tomate	4	2	42	8,400.00	21
Subtotal	425	647	8579	1,255,765.00	43
<b>Familiar</b>					
Maiz	2	5.4	54	6,750.00	10
Frijol	2	1.5	9	3,285.00	6
subtotal	4	6.9	63	10,035.00	16
<b>Multifamiliar mediana</b>					
Maiz	5	76	456	57,000.00	6
Frijol	4	53	69	25,185.00	1
Subtotal	9	129	525	82,185.00	7
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>897</b>	<b>11435</b>	<b>1,691,965.00</b>	<b>79</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

#### 4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE MAIZ

“El maíz es la base cultural y alimentaria de la población, sin embargo, se puede observar patrones de consumo distintos entre comunidades rurales y centros urbanos, en los cuales el consumo de pan paulatinamente viene sustituyendo el de las tortilla de maíz”<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Instituto de Estudios Agrarios y Rurales, y Coordinación de ONG y Cooperativas CONGCOOP El impacto de los altos precios de los commodities: Guatemala pagina 10, primera edición octubre de 2008.

Para el municipio de Canillá Quiché, se estableció que el financiamiento es interno, de acuerdo al trabajo de campo realizado en el mes de octubre de 2008.

#### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

En la actividad agrícola se dan principalmente las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Financiamiento interno:** Es la forma en la que los productores agrícolas costean de una manera individual la producción, se utilizan principalmente los ingresos por el trabajo, en otras unidades de producción se utiliza la mano de obra familiar, el ahorro familiar, venta de cosechas anteriores, remesas recibidas, semillas de cosechas anteriores y sobro de fertilizantes
- **Financiamiento externo:** Es la forma en que los productores agrícolas cubren el costo de producción, utilizan fondos externos proporcionados por terceras personas que pueden ser: los bancos, usureros, financieras, etc. Este es poco utilizado debido a las dificultades para llenar los requisitos que piden los bancos y por las altas tasas de interés que cobran los prestamistas.

A continuación se presenta el cuadro que describe la forma en que fue financiada la producción de maíz (Costo directo de producción) según datos obtenidos en la encuesta a los 525 hogares.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Producción de Maíz por Tamaño de Finca**  
**Fuentes de Financiamiento del Costo Directo de Producción**  
**Año: 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	%	Fuente interna	Fuente externa	Totales
<b>MICROFINCAS</b>				
Mano de obra familiar	30%	47,087.12		
Ahorro familiar	51%	78,989.34		
Venta cosecha anterior	5%	7,182.26		
Remesas recibidas	3%	4,101.94		
Semillas cosecha anterior	7%	10,262.58		
Sobro de fertilizantes	1%	2,058.71		
Prestamistas	3%		5,123.55	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>149,681.93</b>	<b>5,123.55</b>	<b>154,790.00</b>
<b>SUBFAMILIAR</b>				
Mano de obra familiar	36%	213,061.98		
Ahorro familiar	35%	206,605.56		
Venta cosecha anterior	6%	35,629.89		
Remesas recibidas	4%	21,401.85		
Semillas cosecha anterior	15%	92,601.85		
Préstamo bancario	5%		28,515.87	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>569,301.13</b>	<b>28,515.87</b>	<b>597,817.00</b>
<b>FAMILIAR</b>				
Mano de obra familiar	25%	1,036.75		
Ahorro familiar	50%	2,073.50		
Préstamo bancario	25%		1,036.75	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>3,110.25</b>	<b>1,036.75</b>	<b>4,147.00</b>
<b>MULTIFAMILIAR MEDIANA</b>				
Mano de obra familiar	48%	16,806.24		
Ahorro familiar	52%	18,206.76		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>35,013.00</b>	<b>0.00</b>	<b>35,013.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra los porcentajes del financiamiento de producción del maíz que fueron obtenidos en la encuesta realizada a las 525 unidades productivas.

Para las microfincas, el costo directo fue de Q.154,790.00, integrado por el 97% de financiamiento interno, y un 3% externo de prestamistas.

Para las fincas subfamiliares el financiamiento interno fue de 95% y un financiamiento externo bancario del 5% total financiado Q.597,817.00.

Las fincas familiares con un costo directo de Q.4,147.00 con un financiamiento interno del 75%, y un financiamiento externo bancario del 25%.

El costo directo de la fincas multifamiliares fue de Q.35,013.00 y el financiamiento interno es del 100%.

Los porcentajes en cada una de las fincas claramente identifica el interno como la mayor fuente de financiamiento.

#### **4.2.2 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

“De los jornales generados en el ámbito agrícola, el 39% corresponde a la producción de maíz blanco, y el 12% a la producción de otros granos básicos”<sup>6</sup>

“Guatemala ha sido expuesto fuertemente a las políticas de ajuste estructural a una acelerada apertura comercial, primero por obedecer los lineamientos de los acuerdos alcanzados en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), segundo por adelantar una reducción arancelaria unilateral y tercero por la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos en julio de 2006, se ha unido el desmantelamiento caso total del Sector Público Agropecuario (SPA), desde finales de los años 80 hasta finales de los años 90 hubo una reducción de más del 20 mil empleados alrededor de 700 en la actualidad; desaparecieron instituciones como el Instituto Nacional de Comercialización Agrícola –INDECA- (comercialización y garantías de precios), la Dirección General de Servicios Agrícolas –

---

<sup>6</sup> Garbers, Frank y Susana Gauster, la Economía Campesina en el contexto de la apertura comercial: Una aproximación después de la ratificación del Tratado de Libre Comercio entre Republica Dominicana Centroamérica y los Estados Unidos de América (TLS RD-CAUSA), CONGCOOP, Pagina 8. Año 2004.

DIGESA- (asistencia técnica agrícola), la Dirección General de Servicios Pecuarios –DIGESEPE- (asistencia técnica pecuaria) que ni siquiera han sido sustituidas por el sector privado, y el Banco de Desarrollo Agrícola –BANDESA-.”<sup>7</sup> El único relicto del SPA lo representa el Instituto de Ciencias y tecnología –ICTA- el cual se ha venido debilitando, teniendo un enfoque empresarial cada vez más fuerte y que el actual gobierno esta limitándolo reduciéndole el presupuesto para el año 2009.

El Municipio tiene presencia del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural), para financiar al sector agrícola, sin embargo a la fecha de este estudio el banco no esta dando créditos para el sector agrícola debido a la falta de garantías y al poco rendimiento de la producción en general.

#### **4.2.3 Limitaciones de financiamiento**

A continuación se describen algunas limitantes para los productores de maíz que se observaron en el municipio por medio de la investigación:

- Falta de asesoría técnica de cómo obtener un crédito
- Falta de conocimiento de la información solicitada
- Falta de garantías solicitadas por el banco
- Políticas internas del banco al no conceder créditos para producción agrícola.

##### **4.2.3.1 Del mercado financiero**

No existen políticas crediticias de las entidades financieras para el sector pecuario, su cartera va dirigida al comercio.

---

<sup>7</sup> Instituto de Estudios Agrarios y Rurales, y Coordinación de ONG y Cooperativas CONGCOOP El impacto de los altos precios de los commodities: Guatemala pagina 10, primera edición octubre de 2008.

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas de interés no son atractivas para solicitar financiamiento, la tasa varía según el préstamo a menor cantidad mayor tasa, y a mayor cantidad menor tasa que oscila de 16% al 21%.

- **Falta de garantías**

Muchos no poseen nada por lo cual no tienen que hipotecar y un préstamo prendario no lo autorizan en la institución local existente.

#### **4.2.3.2 Del productor**

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores agrícolas se determinaron las siguientes:

- **Falta de organización**

Los productores solicitan los créditos a nivel personal, los costos se podrían reducir si lo hicieran por medio de una cooperativa, asociación o comité.

- **Temor de perder sus tierras**

Por el cambio constante de los precios en los insumos, y que no tienen como trasladar su producto o conservarlo, es una limitante para poder asegurar buenos ingresos que le respalden las obligaciones de un préstamo.

#### **4.2.4 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Los productores agrícola poco se han desarrollado por la influencia del crédito, muy pocos lo han utilizado debido a la falta de garantías y falta de asesoría.

#### **4.2.5 Asistencia técnica**

Es un servicio orientado a instruir de la manera que se deben emplear los insumos, las herramientas y el equipo para obtener un mayor beneficio en la producción.

**4.2.5.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

En el Municipio la asesoría técnica para la actividad pecuaria es inexistente por parte de las instituciones de crédito, porque es un rubro poco significativo.

**4.2.5.2 Contratada por las unidades económicas**

No existe contratación de la misma, ni individual ni asociada para el sector agrícola

**4.2.5.3 Prestadas por las asociaciones de los productores**

No existe en el Municipio, asociaciones de productores agrícolas.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI**

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta de inversión como alternativa de producción, cuyo objetivo es mejorar la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Canillá, a través de la diversificación de los cultivos. Se identifica el proyecto de producción de brócoli, a efecto de que sean considerado y puesto en marcha por los productores.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que no existe producción de este cultivo, por lo tanto el proyecto que se propone es la producción y comercialización de brócoli, el cual permitirá participar en la oferta de la Ciudad Capital, específicamente en la Central de Mayoreo –CENMA-, y el Mercado La Terminal, con un producto de calidad, que cumpla con los requerimientos establecidos para satisfacer las necesidades de los consumidores, de acuerdo con las recomendaciones del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP-, es un alimento de vital importancia, catalogado como fundamental, por sus cualidades nutricionales.

Se ubicará en el Casco Urbano del municipio de Canillá, departamento de Quiché, a 215 kilómetros de la Ciudad Capital. Se obtendrá un total de 2,400 quintales de brócoli al año, dividido en tres cosechas de 800 quintales cada una. Para ello se espera la utilización de cuatro manzanas de terreno. Se tiene previsto realizar el proyecto durante cinco años y luego se hará un análisis del mismo para determinar si es conveniente continuar con la producción.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Durante la investigación de campo realizada en el municipio de Canillá, se determinó que el brócoli, no forma parte de la producción agrícola, porque la población que se dedica a esta actividad productiva, siembran maíz y frijol; además, los habitantes emigran a otros lugares del país y del extranjero a buscar mejores fuentes de trabajo. Las condiciones climáticas para la producción de este cultivo en el Municipio oscila entre los 12° y 30° centígrados, se complementa con una altura de 1,275 metros sobre el nivel del mar, así mismo se cuenta con un canal de riego que atraviesa el Casco Urbano, que permitirá el riego del cultivo en época de verano, combinado con la vocación agrícola que poseen los terrenos.

Según investigación con vendedores en el -CENMA- que importan brócoli, se determinó que existe un porcentaje de personas que demandan el producto, debido a que éste es un alimento nutritivo, por lo tanto, se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha que existe en este mercado, y además se determinó que la especie mas apropiada para cultivo en el Municipio, es la variedad Marathon.

Actualmente existen productores interesados en llevar a la realidad este proyecto, los cuales están dispuestos a invertir en la producción y comercialización de este cultivo, con el objetivo de mejorar los ingresos de los mismos, generar fuentes de empleo y con ello evitar la emigración de los habitantes.

## **5.3 OBJETIVOS**

El proyecto persigue la consecución de los siguientes objetivos, los cuales se clasifican en:

### **5.3.1 General**

Contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Canillá, a través de la producción y comercialización de brócoli.

### **5.3.2 Específicos**

A continuación se presentan los objetivos específicos que se pretenden con la ejecución del proyecto.

- Diversificar la producción agrícola, para mejorar el nivel económico de la población, por medio del cultivo de brócoli.
- Identificar los costos en que se incurrirán y la rentabilidad que obtendrá el proyecto en el tiempo que durará el mismo.
- Establecer los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo para el desarrollo del proyecto.
- Establecer los canales de comercialización adecuados para que se puedan utilizar en el desarrollo de este proyecto.
- Impulsar el modelo de organización de un comité, para el funcionamiento y desarrollo del proyecto, que integre a los productores, para tener acceso al financiamiento y asesoría técnica en la producción.
- Generar fuentes de trabajo que permitan ingresos económicos y mejorar el nivel de vida de los pobladores en general.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La realización del presente estudio permitirá conocer la viabilidad comercial de la producción de brócoli en la Ciudad Capital, específicamente en la Central de Mayoreo –CENMA- y el Mercado La Terminal, para conocer los gustos y preferencias y el poder adquisitivo del consumidor. Para el efecto se procede a la identificación del producto, estudio de la oferta y demanda, el análisis del precio y la comercialización.

#### **5.4.1 Identificación del producto**

El brócoli es una variedad botánica de la especie *Brassica oleracea cymosa*. Existen diversas especies, entre las que se pueden mencionar: Marathon, Green Valiente, Arcadia y Shogun; de las cuales se determinó que la especie más apropiada para cultivo en el Municipio, es la variedad Marathon que tiene una gran capacidad para no sobre madurarse en el campo.

“El brócoli, como todas las crucíferas, tienen un sabor característico y producen un olor desagradable al cocerlas , debido a que contienen una sustancia química del grupo de los glucosinolatos (isotiocianato de alilo y butilo) que contiene azufre suelen consumirse hervidas, en curtidos o industrializadas en forma de congelados”.<sup>8</sup>

Se desarrolla en una amplia gama de suelos, pero son preferibles los francos, franco arcillosos o franco limosos profundos, con buen contenido de materia orgánica y con buena capacidad de retener agua. En suelos pesados es necesario llevar a cabo labores de drenaje tanto interno como superficial. El óptimo resultado de la planta se logra con climas fríos y húmedos. La temperatura promedio oscila entre 12° y 16° centígrados, con una mínima de 5°. Para el desarrollo vegetativo se requiere una humedad relativa del 70% al 80%.

- **Durabilidad del producto**

El brócoli puede durar a temperatura ambiente hasta 3 días. Para una mejor conservación, debe mantenerse empacado en bolsas de plástico perforadas sin lavarlo, ya que si se moja, se pone suave y con moho. Refrigerado el producto puede durar hasta 5 días. Es importante aislarlo del resto de alimentos para evitar que les transmita el olor característico de este producto.

---

<sup>8</sup> Océano Centrum, Enciclopedia práctica de la Agricultura y la Ganadería, España 2002, Página 590.

- **Valor nutricional**

La tabla siguiente muestra el valor nutricional del brócoli, el cual ha sido calificado como la hortaliza de mayor valor nutritivo, por unidad de peso de producto comestible.

**Tabla 8**  
**Valor Nutricional del Brócoli**  
**Por cada 100 Gramos de Producto Comestible**

Concepto	Cantidad
Proteínas	5.45 gramos
Lípidos	0.3 gramos
Glúcidos	4.86 gramos
Vitamina A	3.50 (U. I.)
Vitamina B <sub>1</sub>	100 miligramos
Vitamina B <sub>2</sub>	210 miligramos
Vitamina C	118 miligramos
Calcio	130 miligramos
Fósforo	76 miligramos
Hierro	1.3 miligramos
Calorías	42-32 calorías

Fuente: Elaboración propia, con base en tablas de composición química de alimentos, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-. 2006.

“Esta planta tiene un alto valor nutricional y medicinal, por sus propiedades antivirales, ya que tiene un alto contenido de vitamina “A”, “B<sub>1</sub>”, “B<sub>2</sub>”, y “C” así como otros minerales. Recientes investigaciones demostraron la presencia en esta hortaliza de una sustancia anticancerígena denominada sulforafano”.<sup>9</sup>

- **Usos y beneficios del brócoli**

El brócoli tiene un alto valor nutricional y medicinal que radica principalmente en su contenido de vitaminas, minerales, carbohidratos y proteínas. Estos ayudan a prevenir algunos tipos de cáncer, retardan el proceso de envejecimiento,

<sup>9</sup> Heidy Linares. Ministerio de Economía. Apoyo a PYMES Promociones e intercambios comerciales, apoyo al sector de la Micro y Pequeña empresa en Guatemala. Brócoli, ficha 32 Unión Europea, Guatemala 2006. página 2.

mejoran el funcionamiento de los pulmones, disminuyen la aparición de cataratas y procesos de degeneración muscular.

De acuerdo al Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá – INCAP - se dice que “el brócoli contiene fibras solubles, que ayudan a combatir la diabetes, ya que contiene más calcio que la leche, con lo cual controla eficientemente la función muscular y la formación de masa ósea y previene la osteoporosis”.<sup>10</sup>

Por la gran cantidad de potasio, previene la debilidad en las arterias y la hipertensión. Es un cultivo de particular importancia para zonas tropicales, en donde la dieta alimenticia es baja en hortalizas verdes o en las que se consume para aprovechar sus hojas verdes.

- **Variedades del Brócoli**

El nombre científico del brócoli es Brassica Oleracea, así como su nombre comunes son brócoli, bróculi y bróccoli.

Existen diversas especies, entre las que se pueden mencionar: Marathon, Green Valiente, Arcadia y Shogun; de las cuales se determinó que la especie más apropiada para cultivo en el Municipio, es la variedad Marathon que tiene una gran capacidad para no sobre madurarse en el campo.

- **Formas de consumo del Brócoli**

Se emplea como complemento alimenticio en dietas y convalecencias, por el alto poder nutritivo y el escaso porcentaje en grasas que posee. Puede ser consumido fresco, en ensaladas, sopas, tortas, entre otras; de igual forma consumirse de forma industrial en la elaboración de curtidos.

---

<sup>10</sup> Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Estudio sobre seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala, Año 2004. Página 3

- **Nombre de marca**

Para el presente proyecto, se tiene contemplado poner un nombre de marca para distinguir el producto, para lo cual será conocido como: “*El Brócoli Canilleco*”, que da a conocer en sí el producto que es cultivado en el municipio de Canillá. Deberá ser autorizada por el Registro de la Propiedad industrial e intelectual para cumplir con los requerimientos de ley.

- **Logotipo**

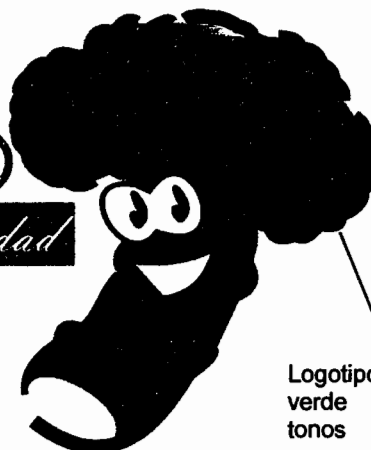
El logotipo propuesto, consiste en un brócoli de color verde oscuro, sombreado con tonos más claros que da la impresión de un brócoli grande y fresco, así mismo el nombre de marca que consta de colores gris y verde para lograr una combinación con el logo. El slogan está escrito en color blanco sobre un fondo verde claro para resaltarlo, tal y como se muestra a continuación: AHORA AQUÍ

Gráfica 4  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Logotipo

Nombre de  
marca: Letra de  
color gris y  
verde

CANILLECO  
*Fresco y de Calidad*

Slogan: Letras  
blancas sobre un  
fondo verde



Logotipo: Brócoli  
verde claro con  
tonos verde  
oscuro

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

- **Slogan**

El Slogan propuesto para dicho proyecto es "**Fresco y de Calidad**", es el complemento del logotipo y marca; el cual indica que se va a ofrecer un producto de calidad y por la naturaleza del producto se va a vender fresco, acompañado con el nombre de marca que será "**El Brócoli Canilleco**".

- **Empaque del producto**

El empaque que se propone para la presentación del brócoli por unidad, consiste en un envoltorio plástico adherible con su respectiva etiqueta.

- **Etiqueta**

La etiqueta irá adherida al plástico térmico que envolverá el producto, la cual incluirá la información del lugar de producción, código de barras y fecha de vencimiento del producto, tal y como se muestra a continuación.

Gráfica 5  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Etiqueta



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

### 5.4.2 Oferta

Esta representada por la cantidad de brócoli que se produce en la república de Guatemala, además de la que ingresa a través de las importaciones.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada de brócoli, en donde se analiza el comportamiento de la misma.

**Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Brócoli**  
**Período 2004 – 2013**  
**(Cifras en Quintales)**

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2004	1,505,400	600	1,506,000
2005	1,156,300	0	1,156,300
2006	1,473,200	2,900	1,476,100
2007	1,535,500	3,071	1,538,571
2008	1,597,800	3,196	1,600,996
2009 / <sup>a</sup>	1,622,840	4,432	1,627,272
2010	1,679,240	5,259	1,684,499
2011	1,735,640	6,085	1,741,725
2012	1,792,040	6,911	1,798,951
2013	1,848,440	7,738	1,856,178

<sup>a</sup> Cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados:  $y=a+bx$ , en donde  $a=1,453,640$ ;  $b=56,400$  para la producción;  $a=1,953$ ;  $b=826$  para las importaciones, año base 2006;  $x$ = número de años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Unidad de políticas e información estratégica del MAGA y datos estadísticos del sistema de cuentas nacionales SCN 93 del Banco de Guatemala 2008.

La producción del año 2008 se estableció con datos de años anteriores, debido a que el Banco de Guatemala aún carece de datos oficiales, en el año 2005 no hubo importaciones de este producto, es a partir del año 2006 que estas tuvieron un aumento considerable, extendiéndose a los demás años. Por otro lado, la oferta proyectada se prevé tenga un incremento de 2% del año 2009 con relación al año 2008 y un 3% para los siguientes años respectivamente.

### 5.4.3 Demanda

Esta se representa por la cantidad de brócoli que los pobladores necesitan para satisfacer las necesidades de alimentación. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada, de acuerdo a los datos con que se cuentan para su realización, como las proyecciones de población y el consumo per cápita del producto.

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Brócoli**  
**Período 2004 – 2013**  
**(Cifras expresadas en Quintales)**

Año	Población Total	Población Delimitada 85%	Consumo Per Cápita	Demanda Potencial
2004	12,390,451	10,531,883	0.110	1,158,507
2005	12,700,611	10,795,519	0.110	1,187,507
2006	13,018,759	11,065,945	0.110	1,217,254
2007	13,344,770	11,343,055	0.110	1,247,736
2008	13,677,815	11,626,143	0.110	1,278,876
2009 / <sup>a</sup>	14,017,057	11,914,498	0.110	1,310,595
2010	14,361,666	12,207,416	0.110	1,342,816
2011	14,713,763	12,506,699	0.110	1,375,737
2012	15,073,375	12,812,369	0.110	1,409,361
2013	15,438,384	13,122,626	0.110	1,443,489

<sup>a</sup> Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de estimación y proyecciones de la población total periodo 2004-2013, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y opinión de Nutricionista Dra. Claudia Rivera Guirola. Colegiado No. 2971

Para determinar la demanda potencial se tomó en cuenta el criterio de que un 85% del total de la población mayor de cinco años consume brócoli por diversos factores tales como edad, salud, ingresos, gustos y preferencias. El consumo promedio anual por persona de brócoli en la dieta alimenticia, es de 0.110 de quintal, según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

Hay un crecimiento continuo de la demanda potencial, por ser el brócoli un alimento con alto contenido nutricional y vitamínico, parte de la dieta de los habitantes. Dicho aumento constituye una oportunidad de mercado para el producto, debido a que la producción actual no logra cubrir la demanda existente.

- **Consumo aparente**

Representa la cantidad de brócoli que se consume, la cual se obtiene de la suma de la producción, más las importaciones, menos las exportaciones del periodo en referencia. El cuadro siguiente muestra el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 19  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Brócoli  
Período 2004 – 2013  
(Cifras expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2004	1,505,400	600	949,300	556,700
2005	1,156,300	0	774,200	382,100
2006	1,473,200	2,900	989,400	486,700
2007	1,535,500	3,071	1,028,785	509,786
2008	1,597,800	3,196	1,070,526	530,470
2009 / <sup>a</sup>	1,622,840	4,432	1,111,553	515,719
2010	1,679,240	5,259	1,161,257	523,242
2011	1,735,640	6,085	1,210,961	530,764
2012	1,792,040	6,911	1,260,664	538,287
2013	1,848,440	7,738	1,310,368	545,809

<sup>a</sup> Cifras proyectadas en base al método de mínimos cuadrados:  $y=a+bx$ , en donde  $a=1,453,640$ ;  $b=56,400$  para la producción;  $a=1,953$ ;  $b=826$  para las importaciones y  $a=962,442$ ;  $b=49,703$  para las exportaciones, año base 2006;  $x$ = número de años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la unidad de políticas e información estratégica del MAGA y datos estadísticos del sistema de cuentas nacionales SCN 93 del Banco de Guatemala 2008.

Es notorio el aumento anual de las exportaciones del periodo en cuestión, debido al crecimiento en el consumo en los mercados internacionales, lo que demuestra la presencia de más consumidores, reflejado en el hecho del constante crecimiento del consumo aparente en el mercado.

- **Demanda insatisfecha**

A continuación se presenta el sector de la población que no logra la satisfacción de sus necesidades, a pesar de tener capacidad de compra, el cual se demuestra a través del cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Brócoli**  
**Período 2004 – 2013**  
**(Cifras expresadas en Quintales)**

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	1,158,507	556,700	601,807
2005	1,187,507	382,100	805,407
2006	1,217,254	486,700	730,554
2007	1,247,736	509,786	737,950
2008	1,278,876	530,470	748,406
2009 / <sup>a</sup>	1,310,595	515,719	794,876
2010	1,342,816	523,242	819,574
2011	1,375,737	530,764	844,973
2012	1,409,361	538,287	871,074
2013	1,443,489	545,809	897,680

<sup>a</sup> Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros demanda potencial No. 64 y consumo aparente No. 65

Si se analiza la última columna del cuadro en referencia, puede deducirse que la demanda insatisfecha a través del paso de los años ha crecido. Es importante hacer notar que, para el año 2009 en adelante se espera un aumento de la misma.

#### **5.4.4 Precio**

Se pretende vender el quintal de brócoli a Q.150.00, cabe destacar que el precio que se maneja actualmente en el Municipio es el mismo, debido a que el producto es llevado a Canillá procedente de otros municipios, es decir, que en dicho precio incluyen el valor del transporte.

#### **5.4.5 Comercialización**

Son las distintas actividades que se realizan, con el fin de dar a conocer el producto y pasa por las etapas de producción, distribución y llegar al consumidor final. En este proceso además se hace mención del precio, el cual es un factor muy importante al hablar de comercializar el producto, porque se estudia el precio que los compradores estarían dispuestos a pagar por adquirirlo.

#### **Propuesta de comercialización**

El producto será comercializado por el administrador en la Central de Mayoreo – CENMA – y Mercado La Terminal a los compradores mayoristas y minoristas.

- **Concentración:** La producción de brócoli, estará concentrada en las instalaciones del comité, que servirá como bodega. Allí será empacada y colocada cuidadosamente en cajas de plástico para una mejor conservación, hasta el momento que se lleve al lugar de venta.
- **Equilibrio:** Tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda, sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

Para fines de propuesta, la oferta estará representada por 2,400 quintales de brócoli producidos en un año, representados por tres cosechas de 800 quintales cada una, así mismo la demanda está conformada por los compradores en el - CENMA- y Mercado La Terminal.

- **Dispersión:** Para la dispersión del producto, el administrador será el encargado de contactar a los posibles compradores mayoristas y minoristas en la Central de Mayoreo y Mercado La Terminal de la Ciudad Capital y hacer trato para vender la producción.

#### **5.4.5.1 Proceso de comercialización**

En este apartado se realizan los análisis debidos, en cuanto al comportamiento de los vendedores con los compradores en el momento de realizarse la comercialización.

#### **Propuesta Institucional**

En este apartado se estudian los distintos agentes que participarán en la comercialización del producto, estos lo integrarán, el Comité de Productores de Brócoli de Canillá –COBROCAN-, los compradores mayoristas y minoristas.

- **Productor:** Estará representado por el Comité de Productores de Canillá, y será el administrador quien llegue un día antes de realizarse la venta al -CENMA- y al Mercado La Terminal, para ofrecer la producción, y venderla a mayoristas y minoristas.
- **Mayorista:** Es el agente de mercadeo que estará constituido ya sea como una empresa o como persona individual, que llega directamente a la Central de Mayoreo, y que está dispuesto para la compra en grandes cantidades del producto, para luego venderlo a otros mercados o incluso llevarlo a otros municipios del país, éste compra directamente al administrador, quien previamente es contactado por medio de referencias personales de otros compradores o amistades.

- **Minorista:** Al igual que el mayorista, compra la producción en la Central de Mayoreo, y Mercado La Terminal y puede estar conformado por representantes de tiendas o abarroterías y mercados cantonales.
- **Consumidor Final:** Es el último eslabón de mercadeo y el más importante, comúnmente compran en el CENMA, Mercado La Terminal, mercados cantonales, supermercados etc. para satisfacer la necesidad de consumo, regularmente compran por unidades, basándose en la forma, color, peso y tamaño del brócoli.

### **Propuesta funcional**

En esta parte se muestra la forma en que el producto será comercializado, además se incluye la compra - venta del brócoli; así como la determinación del precio, que es un factor de mucha importancia para dicho proyecto.

- **Físicas:** La producción se mantendrá en una galera ubicada en las instalaciones del Comité, la cual estará ventilada, para mantener fresco el producto hasta el momento que el administrador lo recoja, y lo lleve al -CENMA- y Mercado La Terminal a comercializarlo. Se velará porque el producto cumpla con los requisitos de limpieza debidos, así como en su manipulación al momento que se coloque en las cajas de plástico.
- **Almacenaje:** La producción al momento de la cosecha, será llevada a una galera, que estará ubicada en las instalaciones, donde se cultivará el brócoli, hasta el momento en que se realice la comercialización.
- **Transformación:** La producción en el momento de la cosecha, será cortada de forma adecuada para conservar la forma ideal del brócoli, y se retirarán

las hojas cuidadosamente para una mejor presentación del mismo a la hora de comercializarlo.

- **Clasificación:** Se tendrá el cuidado de cortar el brócoli de tamaño estandarizado para que al momento de presentarlo a los compradores, presente una forma atrayente del producto y se vea grande y fresco.
- **Embalaje:** La cosecha será colocada en cajas plásticas para conservar la frescura y calidad del producto, al momento de ofrecerlo a los compradores.
- **Transporte:** El transporte correrá por cuenta de COBROCAN, quienes serán responsables de llevar la producción al –CENMA- y Mercado La Terminal.
- **Intercambio:** Los compradores mayoristas y minoristas adquieren el producto en el –CENMA- y Mercado La Terminal, inspeccionan el tamaño, peso, color, etc. y el precio lo determinan los productores del comité, en base a las fluctuaciones existentes en el momento de la venta.
- **Auxiliares:** Los productores serán quienes establezcan los precios, de acuerdo a lo que se determine en el mercado. Las pérdidas físicas pueden darse debido al clima que pueda ser muy variado, durante el traslado del Municipio al lugar de la venta.

### **Propuesta estructural**

En este tipo de análisis se hace mención de la conducta, estructura y eficiencia del mercado, con relación a la producción de Brócoli dentro del Municipio, tal y como se muestra a continuación:

- **Conducta de mercado:** Se refiere a las políticas de fijación de los precios en el mercado, en comparación con los costos de producción del cultivo, esto permitirá saber cuál es el precio adecuado para ofrecer en el mercado, y el precio que el demandante está dispuesto a pagar por él. Para la presente propuesta se tiene contemplada la venta de brócoli por quintal, a un precio de Q. 150.00, se venderá únicamente al contado.

El - CENMA – permanece en actividad las 24 horas del día, los 365 días del año, sin embargo, las horas de mayor movimiento para las ventas comienza desde las 4:00 de la mañana.

- **Estructura del mercado:** Estará conformado por la oferta y demanda del producto y la integran los mayoristas, minoristas y consumidores finales, quienes comprarán lo que ellos requieran al encargado de ventas en el -CENMA- ( en el Galpón 15, que es el destinado para hortalizas ) y en el Mercado La Terminal.
- **Eficiencia de mercado:** Los productores asociados serán los beneficiados, puesto que venderán a los mayoristas y minoristas en la Central de Mayoreo -CENMA- y Mercado La Terminal, en los cuales se espera ofrecer el producto a un precio de Q. 150.00 el quintal.

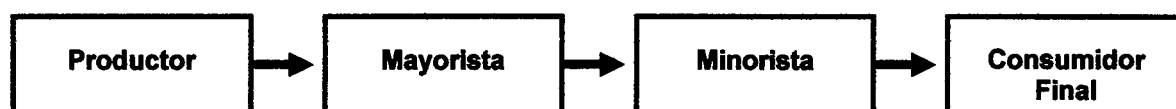
### **Operaciones de comercialización**

Por medio de estas operaciones, se pueden mostrar los canales de comercialización del producto, así como los márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

- **Canal de comercialización**

Es el traslado del brócoli, del lugar de producción hacia el -CENMA- y Mercado La Terminal, para llegar a los mayoristas y minoristas y consumidor final. A continuación se presenta la gráfica donde se muestra el canal de comercialización de Brócoli en la Ciudad Capital.

Gráfica 6  
Municipio de Canillá - Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Canal de Comercialización  
Año: 2008



---

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior, se muestran el canal de comercialización, para la producción de brócoli, para lo cual, los productores asociados venden el total de la producción al mayorista y minorista directamente en la Central de Mayoreo -CENMA- y Mercado La Terminal.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el producto y los precios recibidos por los productores de brócoli. Para la comercialización del brócoli se ven involucrados los entes mayoristas, minoristas y el consumidor final. En el cuadro que se presenta a continuación se muestran los márgenes de comercialización propuestos.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto Q	Rentabilidad sobre inversión	Participación
<u>Productor</u>	150.00					81.08%
<u>Mayorista</u>	170.00	20.00	<u>6.00</u>	14.00	9.33%	10.81%
Embalaje			3.00			
Arbitrio			1.00			
Transporte			1.00			
Carga y descarga			1.00			
<u>Minorista</u>	185.00	15.00	<u>6.00</u>	9.00	5.29%	8.11%
Embalaje			3.00			
Arbitrio			1.00			
Transporte			1.00			
Carga y descarga			1.00			
<u>Consumidor final</u>						
<b>TOTAL</b>		35	12	23	—	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En el cuadro anterior, se muestra que por cada quetzal pagado, el productor alcanza una contribución de 81.08%. En el caso del mayorista, incurre en costos de mercadeo de Q.6.00 que incluyen embalaje, arbitrio, transporte, carga y descarga; lo que hace que tenga una rentabilidad sobre inversión de 9.33%, con un porcentaje de participación del 10.81%.

Los minoristas incurren en los mismos costos de mercadeo que los mayoristas, en donde obtienen una rentabilidad sobre inversión del 5.29%, y además se refleja un margen neto de Q. 9.00, que es lo que el productor deja de percibir al utilizar este canal de comercialización.

- **Factores de diferenciación**

Son las distintas acciones que hacen útiles los bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los consumidores.

- **Utilidad de lugar:** El administrador será el representante del Comité y será quien recoja la producción total en el lugar de la cosecha, quien lo llevará al -CENMA- y Mercado La Terminal.
- **Utilidad de forma:** El producto es debidamente cortado de tamaño estándar, limpiado y empacado, así mismo colocado en cajas de plástico y por último será transportado hasta el -CENMA- y Mercado La Terminal para comercializarlo.
- **Utilidad de tiempo:** La producción es entregada al administrador, para que lo transporte a la Central de Mayoreo para su comercialización. Se debe tomar en cuenta que el tiempo de duración de un brócoli a temperatura ambiente es de 3 días y en refrigeración hasta cinco días; lo cual es importante para evitar la descomposición del mismo.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico se describe la localización y el tamaño del proyecto, proceso de producción y tecnología a utilizar; así mismo, se establece el área adecuada para el cultivo y mantenimiento, que son claves para dicho estudio.

### **5.5.1 Localización**

Es el lugar donde se llevará a cabo el proyecto de acuerdo a los tipos de suelos y clima, así como la ubicación geográfica, tanto a macro, como a micro localización.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Canillá, departamento de Quiché, a una distancia de 54 kilómetros de Santa Cruz del Quiché (cabecera departamental) y a 215 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

La principal vía de acceso es la Carretera Interamericana CA-1 que conduce de Guatemala hasta Los Encuentros, luego se cruza por la Carretera Nacional 15 que se dirige a Chichicastenango y hacia Santa Cruz del Quiché, luego se recorren 54 kilómetros de terracería, para llegar a la Cabecera Municipal de Canillá.

La otra vía de acceso es una carretera de terracería de 23 kilómetros que conduce hacia el municipio de Zacualpa, misma que se une a una carretera asfaltada para tener acceso a Santa Cruz del Quiché y Joyabaj. De Canillá a Joyabaj hay un recorrido de 36 kilómetros de terracería que comunica al municipio de Pachalum y la Ciudad Capital. Finalmente de Canillá a Cubulco, Baja Verapaz con una distancia de 36 kilómetros por carretera de terracería.

- **Microlocalización**

Durante la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el lugar más idóneo para la implementación del proyecto de brócoli, es la Cabecera Municipal, para ello se consideró aspectos, tales como las vías de acceso (ya que se puede ingresar al Municipio vía Santa Cruz del Quiché, pasando por San Andrés Sajcabajá, de igual forma, por los municipios de Zacualpa, Joyabaj y Cubulco éste último de Baja Verapaz), la topografía del terreno, acceso a servicios básicos, disponibilidad de mano de obra, existencia de un canal de riego que abastece de agua a los cultivos del lugar, además de las condiciones climáticas aptas para el desarrollo del cultivo (entre 12° a 30° centígrados, lo que indica que se encuentra dentro del rango apropiado para el cultivo).

Las instalaciones del Comité se ubicarán a orillas del Casco Urbano, lugar donde se encontrarán las oficinas administrativas, así como una galera destinada para la producción.

### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

De acuerdo a consultas realizadas al Perito Agrónomo Edwin Homero García, la capacidad real de producción para una manzana de terreno varía entre 175 a 225 quintales de brócoli, dependen de diversos factores tales como: el tipo de semilla o pilón, el tipo de suelo y riego utilizado, aspectos climáticos, entre otros, situación que permitiría obtener hasta cuatro cosechas al año.

Dado lo anterior, se tiene contemplado la siembra de cuatro manzanas de terreno, realizándose tres cosechas en el año, con un volumen de producción de 800 quintales por cada una, equivalente a 2,400 quintales para el primer año y 12,000 quintales al final de los cinco años, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Producción Anual**  
**Año: 2008**

Año	Producción en una cosecha	No. De Cosechas	Producción total
1	800 quintales	3	2,400 quintales
2	800 quintales	3	2,400 quintales
3	800 quintales	3	2,400 quintales
4	800 quintales	3	2,400 quintales
5	800 quintales	3	2,400 quintales
<b>Total</b>			<b>12,000 quintales</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en entrevista con Perito Agrónomo.

Se tiene contemplado utilizar para el proyecto tecnología nivel II, caracterizada por utilizar mano de obra asalariada, acceso a crédito, asistencia técnica, utilización de agroquímicos y técnicas de riego.

### **5.5.3 Volumen, valor y cobertura de la producción**

La producción anual del proyecto será de 2,400 quintales, que se realizarán en tres cosechas de 800 quintales cada una, en una extensión de terreno de cuatro manzanas. Dicha producción se mantendrá constante para los restantes cuatro años de la vida útil del proyecto.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Volumen, Valor y Cobertura de la Producción**  
**Año: 2008**

Año	Precio de venta del Quintal	Volumen de producción (qq)	Venta total (en Q.)	Demanda insatisfecha proyectada	Participación de mercado (%)
1	150	2,400	360,000.00	794,876	0.30
2	150	2,400	360,000.00	819,574	0.29
3	150	2,400	360,000.00	844,973	0.28
4	150	2,400	360,000.00	871,074	0.27
5	150	2,400	360,000.00	897,680	6.27
<b>Total</b>		<b>12,000</b>	<b>1,800,000.00</b>		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior, se proyecta tener una producción de 12,000 quintales en los cinco años estimados para el proyecto, con un ingreso total bruto de Q. 1,800,000.00.

#### **5.5.4 Cronograma de producción**

El proyecto dará inicio con cuatro manzanas de terreno, las cuales se mantendrán constantes para los cuatro años restantes, en las que se realizarán tres cosechas por año, las cuales se realizarán de la siguiente forma.

**Tabla 9**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Cronograma de Producción**  
**Año: 2008**

Etapa	Descripción	Primera cosecha			Segunda cosecha			Tercera cosecha		
		Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov
Preparación del terreno		X			X			X		
Trasplante		X	X		X	X		X	X	
Plantación		X	X		X	X		X	X	
Riego			X			X			X	
Fertilización			X			X			X	
Control de malezas			X			X			X	
Control de plagas			X			X			X	
Cosecha				X			X			X

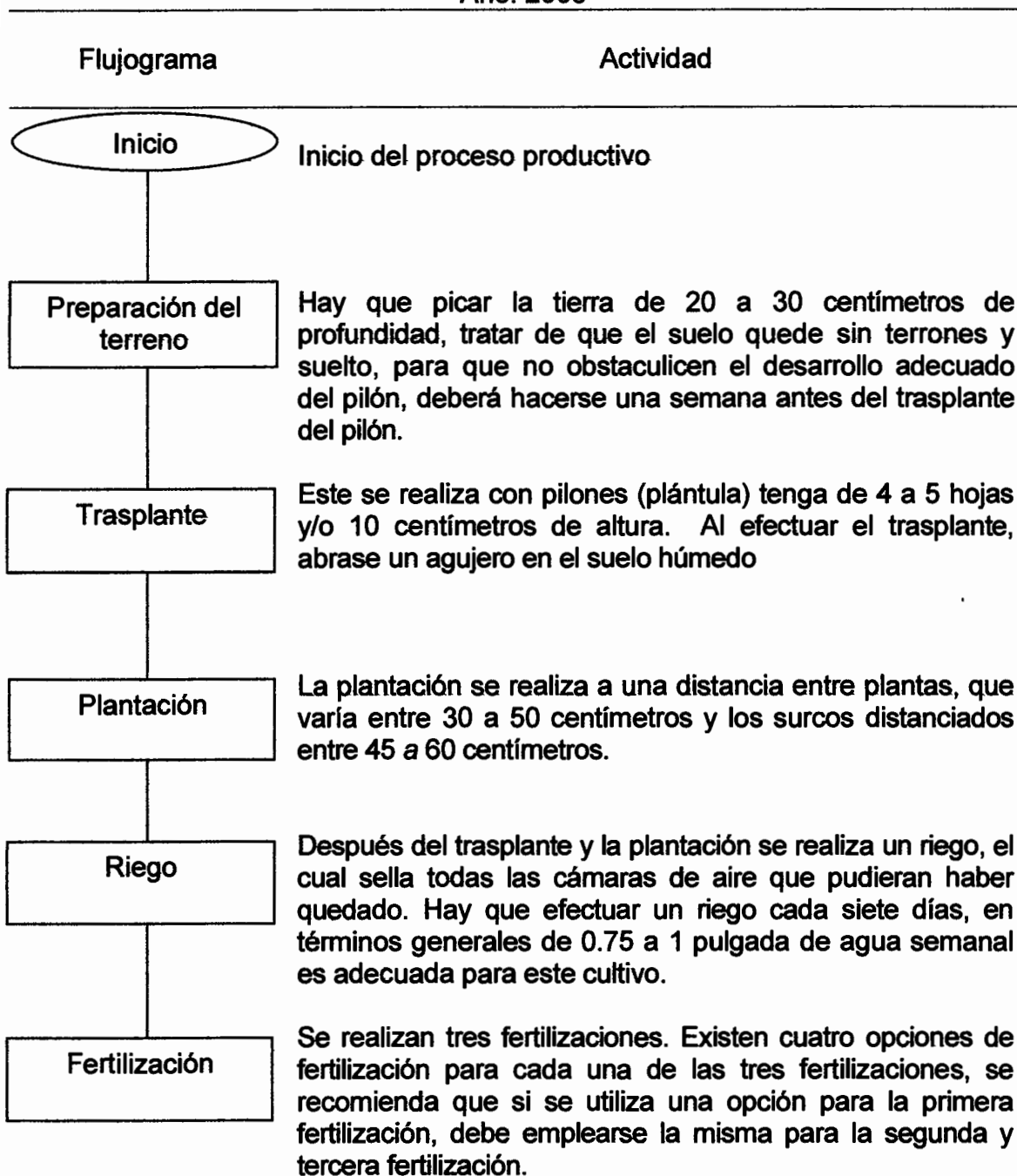
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

Como puede observarse, las cosechas darán inicio en los meses de enero, mayo y septiembre respectivamente, las cuales se programaron así con el objetivo de aprovechar la época lluviosa en el Municipio, la cual se extiende hasta los meses de enero y febrero, según información directa de los habitantes del lugar.

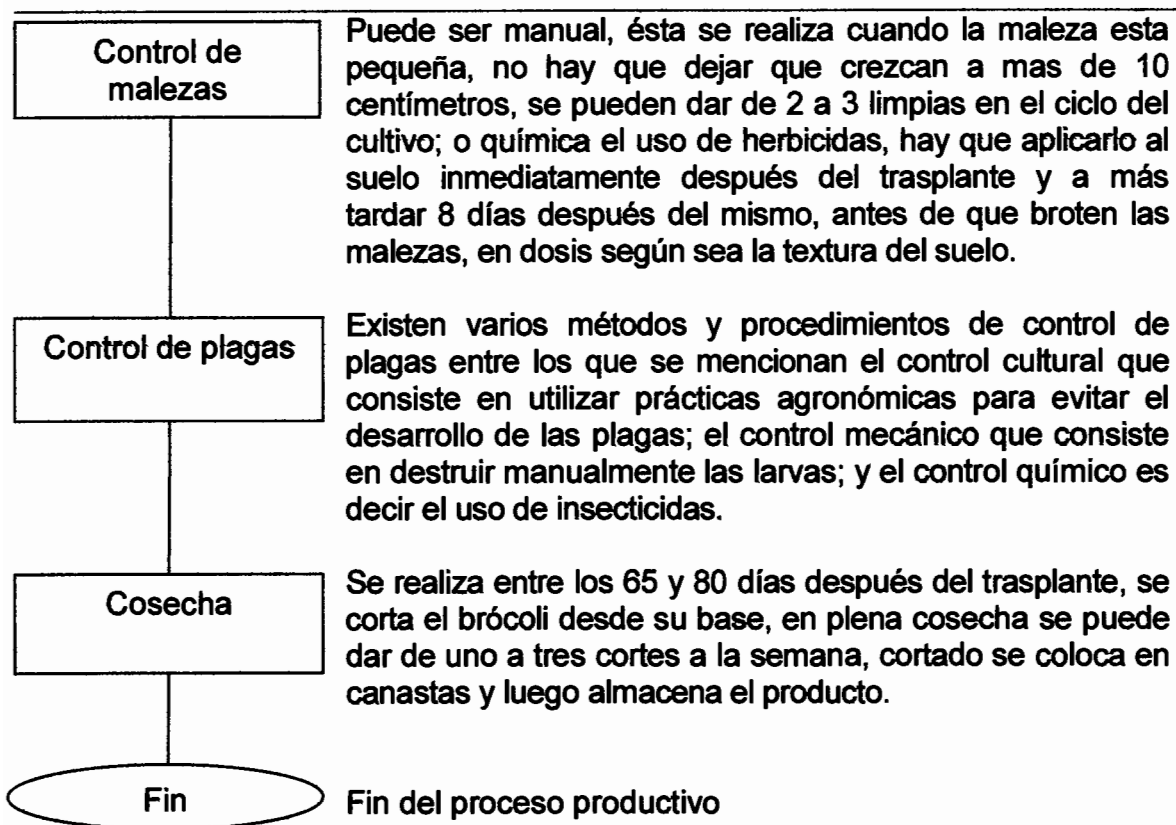
#### **5.5.5 Proceso productivo**

Son las etapas que deben seguirse para la realización del proceso productivo, las cuales se presentan en el siguiente flujograma.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2008**



Continuación...



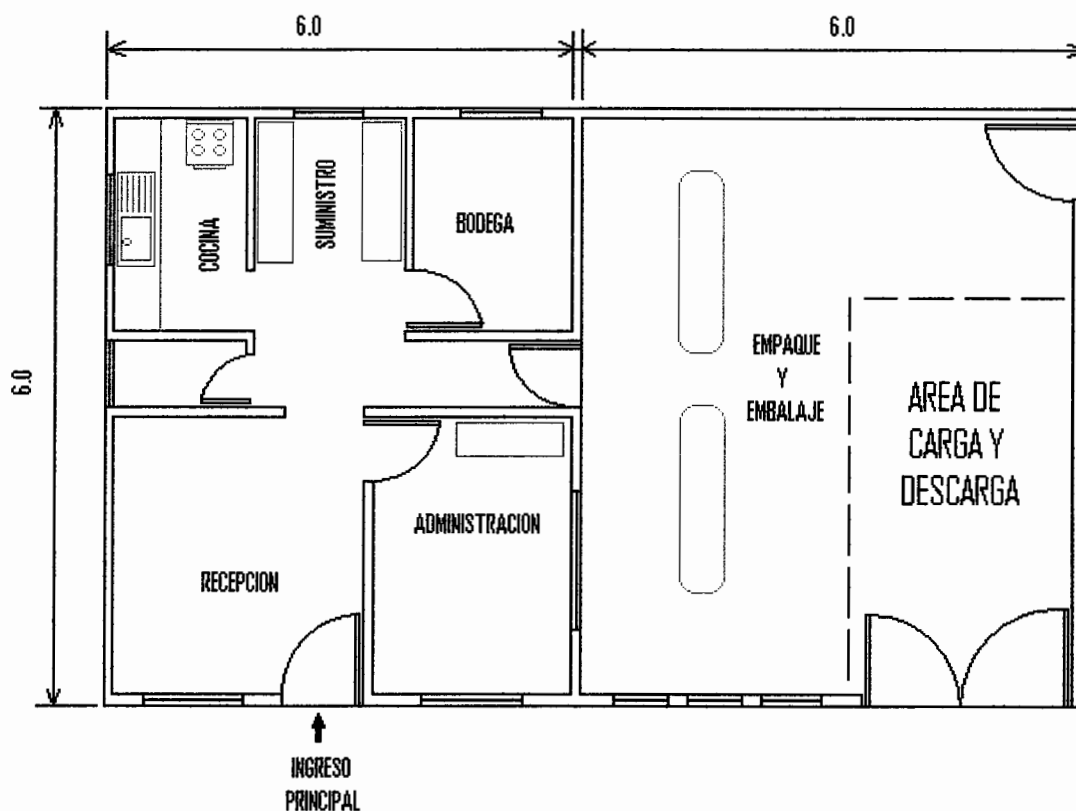
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra el proceso productivo del brócoli desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha en donde finaliza el proceso productivo.

#### 5.5.6 Distribución de las instalaciones

Se refiere al arreglo físico de las instalaciones del Comité, relacionadas con las áreas de administración, producción y comercialización. Para el área administrativa se utilizará parte del terreno de 6 X 6 metros cuadrados, así mismo una galera de 6 X 6 metros cuadrados, en la cual se realizará la inspección, empaque y embalaje respectivo, para luego ser transportado al lugar de venta.

Gráfica 8  
 Comité de Productores de Brócoli -COBROCAN-  
 Proyecto: Producción de Brócoli  
 Distribución de Planta  
 Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

### 5.5.7 Requerimientos técnicos

A continuación se presenta el cuadro con la inversión fija para la producción de brócoli, los cuales serán usados para las actividades que conlleva el proyecto que se detallan más adelante en el cuadro de inversión fija.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Con la realización del presente estudio se pretende establecer la factibilidad administrativa y legal del proyecto propuesto, se toman en cuenta las relaciones entre los productores que se asocien y que a la vez comercialice de una forma eficiente la cosecha obtenida.

### **5.6.1 Justificación**

En el municipio de Canillá, la actividad agrícola se centraliza en la producción de maíz y frijol, lo que pone de manifiesto la falta de diversificación de cultivos de este sector productivo. Dentro de este contexto y en atención a que el Municipio posee los recursos climáticos y edáficos adecuados para la producción de brócoli, se propone la creación de un comité de productores.

Existen productores potenciales que manifestaron el deseo de producir este cultivo y constituirse a través de este tipo de organización, debido a los escasos recursos con que cuentan y que estarán en disponibilidad de aportar un desembolso mínimo para la formación del mismo.

La constitución del comité permitirá a los miembros obtener beneficios, tales como: diversificar y optimizar la producción, mejorar la comercialización, obtener márgenes de ganancia más atractivos, acceder a financiamientos externos, entre otros, esto con el fin fundamental de desarrollarse y mejorar el nivel de vida, al mismo tiempo que se contribuye al desarrollo del Municipio.

### **5.6.2 Planeación**

Esta etapa tiene como objetivo, establecer principios y objetivos que permitan a los productores miembros al comité, orientar cada una de las fases necesarias del proceso productivo, con el objeto de aprovechar la experiencia que han adquirido a lo largo de los años.

## **Visión**

Ser reconocidos como un comité líder a nivel nacional, a través de nuestros valores humanos y sociales, para lograr la optimización de recursos económicos y en consecuencia mejorar el nivel de vida de los miembros del Comité, que participan en la producción de brócoli.

## **Misión**

Somos un comité constituido para producir y comercializar brócoli en el mercado nacional, que brinda un producto de alta calidad a través de la utilización de métodos avanzados de cultivos y semillas mejoradas, por medio de la gestión organizada de los miembros.

La visión y la misión, serán puestas a la vista del personal administrativo, operativo, pobladores y visitantes, en la sede del comité. Ambas impresas en papel de lino y colocadas en cuadros de vidrio con marcos de madera, las cuales contendrán el logotipo de la empresa y slogan del producto.

### **Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación del comité son:

#### **Objetivo general**

Establecer una organización que promueva el desarrollo integral de los miembros en el municipio de Canillá.

**Objetivos específicos**

- Diversificar la producción agrícola a través del cultivo de brócoli.
- Gestionar asistencia técnica y la realización de capacitaciones en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con el propósito de mejorar la producción, la cual se debe hacer al inicio del proceso productivo y durante los primeros años de cosecha.
- Establecer los canales de comercialización adecuados para que el brócoli llegue al consumidor final en buen estado. Esto debe hacerse en un tiempo no mayor de seis meses antes del inicio de la producción.
- Generar fuentes de trabajo y evitar la emigración del agricultor a otros departamentos o en la mayoría de los casos al exterior del país.

**Políticas**

- Consolidar la organización a corto plazo, a través de elevar la productividad agrícola y desarrollar el sentido empresarial de los asociados.
- Promover la organización de los productores para la producción y comercialización del producto.
- Asociar a personas con intereses comunes, en la producción de brócoli, para fortalecer la integración del Comité.

**Estrategias**

- Promover acciones tendientes a la consecución de condiciones favorables a la organización, incremento de productividad, inversión, comercialización.
- Impulsar la diversificación de los cultivos agrícolas, a través del cultivo del brócoli, para incursionar en nuevos mercados.
- Implementar un sistema agrícola orgánico y justo para los productores asociados, donde se respete y se reconozcan los derechos de los pobres.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

De acuerdo con la investigación realizada se propone llevar a cabo la formación de un Comité de productores el cual se adapte a las condiciones socioeconómicas de los integrantes y del Municipio.

La organización propuesta se denominará Comité de Productores de Brócoli de Canillá "COBROCAN". El comité propuesto se ubicará en el Casco Urbano, lo que permitirá adquirir insumos y comercializar el producto con facilidad. Se conformará con un mínimo de 10 miembros, productores del Municipio.

### **5.6.4 Marco jurídico**

El comité propuesto debe estar amparado por las leyes vigentes en Guatemala, así mismo contará con una normativa interna que regulará el accionar de los miembros a la organización.

#### **Normas internas**

Estas serán creadas para regular el funcionamiento de las actividades a realizar dentro de las cuales se establecen las siguientes:

- Elegir a la junta directiva con la aceptación del 60% de los miembros, debiéndose elaborar el acta donde se deje constancia de la elección, firmada por todos los miembros.
- La administración será la encargada de crear los estatutos, normas y reglas disciplinarias las cuales serán dadas a conocer en la asamblea general y deberán plasmarse por escrito para su cumplimiento.

### **Normas externas**

Las leyes que regulan de forma directa la constitución de un comité son.

- Los artículos 34 y 43 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en donde se establece el Derecho de Asociación y la libertad de Industria, Comercio y trabajo, permitirán la conformación legal del comité.
- El artículo 15, inciso 3 del Código Civil, establece que los comités creados adquieren personalidad jurídica. En el artículo 16 indica que como tal, puede ejercer los derechos y contraer todas las obligaciones necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona que designe la ley.
- El Decreto 36-98. Ley de Sanidad Vegetal y Animal, en el artículo 8, en donde se menciona lo referente a materia de aspectos de salubridad del producto.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 de acuerdo a los artículos 18 y 19, podrán organizarse los vecinos en comités y obtener la personalidad jurídica mediante escritura pública.
- En materia de impuestos, la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, capítulo V, Artículo 7 y su respectivo reglamento, en donde establece que el impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas, y se determina de conformidad con lo que establece la presente ley.
- Así mismo en la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92. y su reglamento, el que establece un Impuesto al Valor Agregado sobre todos los actos gravados por las normas de esta Ley.
- El funcionamiento del comité estará sujeto también al Código de Trabajo Decreto 1441, a la Ley y reglamento del IGSS, de igual manera al acuerdo gubernativo 625-2007, artículo uno donde se establece el salario mínimo para las actividades agrícolas.

- El artículo 30 de la Ley de Propiedad Industrial Decreto 57-2000, indica lo referente la inscripción de una marca, en este caso se acudirá para el registro de la marca del producto.
- El Comité no estará afecto al pago del Impuesto de recreación de los trabajadores e INTECAP, debido a que la rama económica en la que estará incluida la producción de brócoli es la actividad agrícola.

### **5.6.5 Organización**

En esta fase del proceso administrativo se estableció la estructura organizacional propuesta para el comité, de igual manera la cultura organizacional.

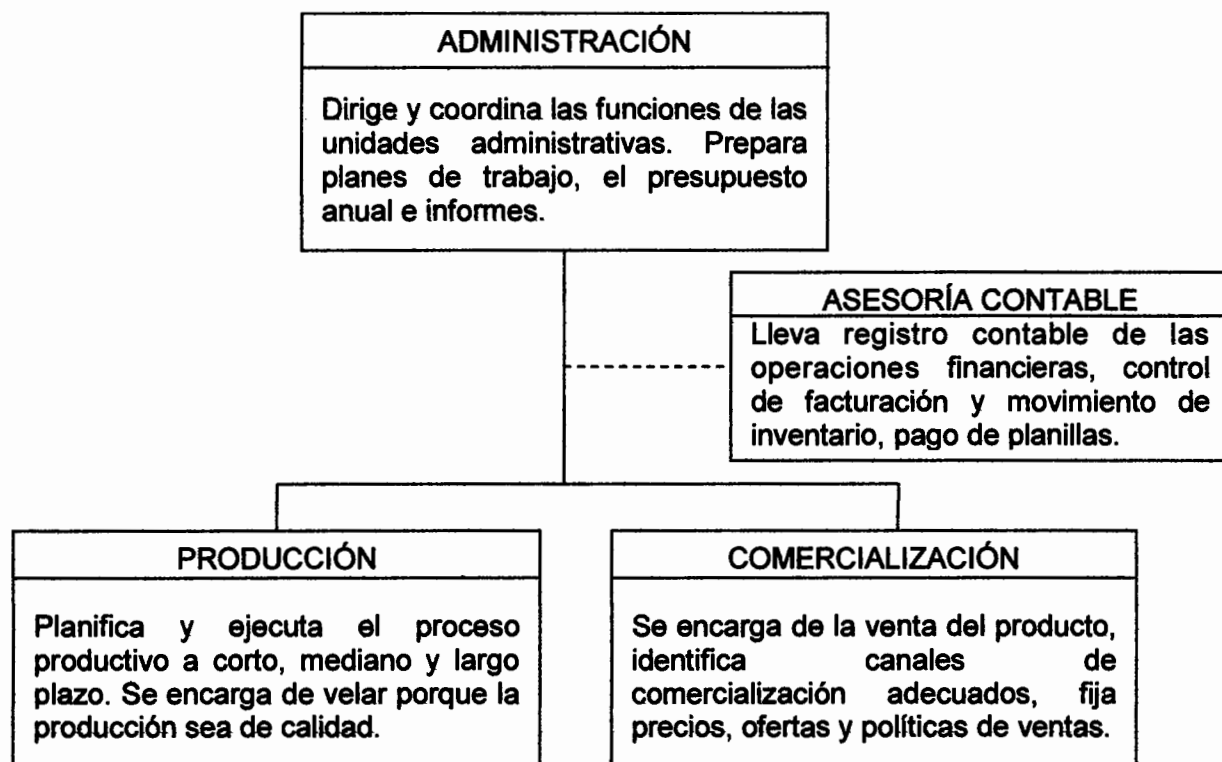
#### **Estructura de la organización**

A continuación se describen las características que definirán la estructura organizacional del comité.

- **Diseño organizacional**

Se propone la formación de un comité de productores de brócoli el cual estará integrado por 10 productores y la estructura organizacional contará con las siguientes áreas: administración, producción, comercialización y asesoría contable. A continuación se presenta el organigrama funcional del comité de productores de brócoli de Canillá "COBROCAN".

**Gráfica 9**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Comité de Productores de Brócoli de Canillá "COBROCAN"**  
**Organigrama Funcional**  
**Año: 2008**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior puede observarse la relación existente entre las diversas unidades que la integran, así como las funciones que realizan cada una de ellas, para alcanzar los objetivos trazados.

La máxima autoridad del comité será la Administración, es el único órgano competente para disolver y liquidar el comité.

- **Sistema de organización**

El sistema de organización que se propone es el de tipo línea-staff o también llamada organización jerárquica-consultiva, por ser una de las formas de organización ampliamente aplicada y utilizada, en donde cada órgano responde ante un solo y único órgano superior; es el principio de la autoridad única.

Además, este tipo de organización se adapta a pequeñas empresas, debido a que se realiza una actividad conjunta y coordinada de los órganos de línea y los órganos de staff.

En este sistema, resulta valioso y estimulante para los subordinados reunirse y discutir problemas que muchas veces no pueden manejarse con informes escritos, memos, declaraciones de políticas, documentos de planeación u otras y necesitan reuniones personales.

- **Cultura organizacional**

Será dada a conocer a los colaboradores mediante el proceso de socialización con los miembros asociados al comité, a través de la identificación de la misión, visión, valores, normas y comportamientos que le permitan participar como miembro activo, así mismo brindarles capacitación a los colaboradores y miembros del comité, lo que fortalecerá la cultura general que trae como agricultor. Se crearán 11 empleos con la realización del proyecto, nueve plazas son temporales, que serán ocupadas por los jornaleros, y dos empleados son fijos.

### **5.6.6 Integración**

Esta etapa del proceso administrativo, se refiere a la incorporación de la fuerza de trabajo, de recursos materiales y financieros que son indispensables para la realización del proyecto.

**Recursos humanos**

El comité estará integrado por los productores, quienes tendrán a su cargo diferentes tipos de actividades, una de ellas será la de capacitar a los colaboradores de acuerdo con el puesto que desempeñen, para que las tareas sean realizadas en forma adecuada. Estas se realizarán al inicio de cada cosecha.

**Recursos físicos**

En este apartado se hace referencia a los recursos materiales y físicos que deberán proveerse a cada miembro del comité. Entre estos se puede hacer mención, las herramientas agrícolas, insumos, mobiliario y equipo, no se considera la adquisición del terreno, el cual será aportado por cada socio mientras dura el proyecto.

**Recursos financieros**

Los recursos financieros para la puesta en marcha del proyecto, serán cubiertos por medio de financiamiento interno, que son los aportados por cada uno de los socios, que en conjunto será del 35% del total de la inversión y el resto proveniente de fuentes externas.

**5.6.7 Dirección**

La responsabilidad de esta importante etapa, estará a cargo de la Junta Directiva y la Administración, con el objetivo de dirigir el proyecto en forma eficiente, para ello se hace necesario, dentro de los factores humanos, tomar en consideración los siguientes aspectos.

**Motivación**

Es un elemento importante de la dirección, pues los miembros asociados al Comité serán los encargados de realizar reuniones semanales con los colaboradores de las distintas unidades administrativas, con el objetivo de mantener informados a los trabajadores sobre cualquier eventualidad que afecte el desempeño de las labores.

**Comunicación**

El tipo de comunicación propuesto para el proyecto es verbal descendente, es decir, de arriba hacia abajo, debido a que la mayor parte de campesinos del Municipio, no saben leer ni escribir, razón por la que no se puede formular una comunicación escrita.

**Liderazgo**

El tipo de liderazgo propuesto para el proyecto es el situacional, porque actualmente en las empresas se producen cambios debido a las distintas fases de desarrollo, por las que atraviesan los miembros del grupo.

Por ello, el estilo más eficaz es aquel que se adapta a los colaboradores en cada situación, es decir, ejerce un liderazgo adecuado a las necesidades del equipo.

El liderazgo situacional se basa en mantener un equilibrio entre dos tipos de comportamiento que ejerce un líder para adaptarse al nivel de desarrollo del equipo de trabajo.

**Supervisión**

El administrador vigilará que las actividades que desempeñan los trabajadores se lleven a cabo de acuerdo con lo planificado, que se cumplan las políticas, normas o procedimientos de trabajo establecidos.

Para ello mantendrá comunicación constante con las personas que tengan bajo su responsabilidad a más colaboradores, en donde ambos estipularán medidas correctivas para un mejor desempeño.

#### **5.6.8 Control**

Para el establecimiento de los controles necesarios en las aéreas de producción y comercialización, se deberá dar seguimiento a todas las actividades establecidas por los encargados de cada unidad, así mismo se elaborarán controles de producción, ventas y comercialización que permitan medir los resultados obtenidos y aplicar soluciones pertinentes. Para el área de asesoría contable se pedirá que ellos establezcan los controles respectivos y presenten informes periódicos a la administración.

### **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero consiste en reunir todos aquellos recursos necesarios para el desarrollo de un determinado proyecto, con el objeto de establecer el costo total del mismo y así los inversionistas puedan planificar la forma de obtención de los recursos financieros a utilizar para llevar a cabo el proyecto.

#### **5.7.1 Inversión**

Es el flujo de dinero que se encamina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la realización de proyectos que se presumen lucrativos:

##### **5.7.1.1 Inversión fija**

Son todas las inversiones de carácter permanente ya sean tangibles e intangibles, es decir, los activos que el inversionista necesita para el funcionamiento del proyecto, tales como: maquinaria, equipo, herramientas y gastos de organización. A continuación se presenta el cuadro que muestra la inversión fija necesaria para la puesta en marcha del proyecto:

Cuadro 24  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Inversión Fija  
Año: 2008

Descripción	Unidad Medida	Cant	Precio Unitario Q.	Total Q.
<b>TANGIBLES</b>				<b>60,794</b>
<b>Instalaciones</b>		1	32,000	32,000
<b>Mobiliario y equipo</b>				3,550
Escritorios metálicos	Unidad	2	900	1,800
Silla secretarial	Unidad	2	450	900
Calculadora	Unidad	1	350	350
Sillas de espera	Unidad	4	125	500
<b>Herramientas agrícolas</b>				1,124
Azadones	Unidad	8	85	680
Machetes	Unidad	4	45	180
Navajas de corte	Unidad	12	22	264
<b>Equipo agrícola</b>				7,620
bomba de fumigar	Unidad	4	380	1,520
Carreta de mano	Unidad	4	475	1,900
Cajas plásticas	Unidad	120	35	4,200
<b>Equipo de riego</b>				16,500
Bomba para riego	Unidad	1	12,000	12,000
Manguera	Unidad	1	4,500	4,500
<b>INTANGIBLES</b>				<b>4,750</b>
Gastos de organización		1	4,750	4,750
<b>Total</b>				<b>65,544</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior en los bienes tangibles no se consideran la adquisición del terreno, el cual será arrendado mientras dura el proyecto.

Los intangibles son los gastos de organización que son los incurridos en servicios profesionales, gastos en diferentes dependencias del Estado, para la inscripción y funcionamiento del comité y el estudio técnico que se refiere a una muestra de tierra que se manda a un laboratorio técnico para saber sus componentes y saber que tipo de abono conviene a la tierra.

La inversión fija se realiza al inicio del proyecto y en los siguientes años se disminuirá por poseer las herramientas, equipo y mobiliario necesario para el funcionamiento.

#### **5.7.1.2 Inversión en capital de trabajo**

Es el capital adicional necesario para financiar la primera cosecha de 800 quintales de brócoli, antes de percibir los ingresos iniciales por la venta del producto. Son todos aquellos gastos, que se incurre y que no están incluidos en la inversión fija, porque los fondos adquiridos por las ventas de la primera producción serán utilizados para la segunda y tercera cosecha. El siguiente cuadro muestra el capital de trabajo requerido, en el proyecto.

Cuadro 25  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Inversión en Capital de Trabajo  
Año: 2008

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>22,556</b>
Pilón	Unidad	120,000	0.11	13,200
Fertilizantes				
18612 NPK	Quintal	24	305	7,320
Control de plagas				
Lorban 4E	Litro	4	115	460
Dibrón	Litro	4	136	544
Proclain -sobre-	250 gms	4	60	240
Spintero	1/8	4	198	792
<b>Mano de obra</b>				<b>6,455</b>
Prep. terreno y trasplante	Jornal	16	47	752
Fertilización	Jornal	12	47	564
Fungicidas e insecticidas	Jornal	24	47	1,128
Picado y limpiado de surco	Jornal	16	47	752
Riego	Jornal	16	47	752
Cosecha	Jornal	16	47	752
Bonificación		100	8.33	833
Séptimo		5,533	1/6	922
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3,884</b>
Prestaciones laborales		5,622	0.3055	1,718
Cuota patronal		5,622	0.1067	600
Imprevistos		31,328	0.05	1,566
<b>Gastos variables venta</b>				<b>6,844</b>
Empaque (rollo nylon)	Unidad	8	175	1,400
Empaque (calcomanías)	Unidad	8000	0.10	800
Viáticos	Unidad	2	422	844
Fletes y acarreos	Unidad	2	700	1,400
Comisiones sobre ventas	P/cosechas	2%	120,000	2,400
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>10,156</b>
Sueldo encargado de prod.	Mensual	4	1,479.25	5,917
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal		5917	0.1067	631
Prestaciones laborales		5917	0.3055	1,808
Arrendamiento de terreno	Manzana	4	200	800
<b>Van</b>				<b>49,895</b>

Vienen				49,985
<b>Gastos administrativos</b>				<b>14,408</b>
Sueldo administrador	Mensual	4	1,800	7,200
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal		7,200	0.1067	768
Prestaciones laborales		7,200	0.3055	2,200
Dietas		1	1,500	1,500
Servicios contables	Mensual	4	250	1,000
Papelería y útiles	Mensual	4	50	200
Energía eléctrica	Mensual	4	75	300
Agua potable	Mensual	4	60	240
<b>Total</b>				<b>64,303</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se muestra en el cuadro anterior la inversión en capital de trabajo, los gastos mas considerables corresponde a los gastos administrativos que representan un 22.41%, los costos fijos de producción un 15.79%, gastos variables de venta un 10.64%, costos indirectos variables un 6.04%, mano de obra un 10.04% y los insumos un 35.08%.

### 5.7.1.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo para el funcionamiento del proyecto y esta refleja todos los recursos que se necesita en la propuesta para iniciar operaciones, es decir la inversión necesaria para la primera cosecha. En el siguiente cuadro se muestra la forma que se integra este rubro:

Cuadro 26  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Inversión Total  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	65,544
Inversión en capital de trabajo	64,303
<b>Total</b>	<b>129,847</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo Semestre 2008

Como se muestra en el cuadro anterior el 100% de la inversión total representada por una inversión fija del 50.48% y capital de trabajo del 49.52%.

### 5.7.2 Financiamiento

Para la elaboración del proyecto se deberán contar con fuentes de financiamiento internas y externas, las internas serán aportadas por cada uno de los socios que en conjunto será el 35% del total de la inversión y externas se buscare un financiamiento bancario que será del 65% de la inversión total, a continuación se presenta la integración de los costos y gastos del proyecto y su fuente de financiamiento:

Cuadro 27  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Plan de Financiamiento  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Inversión	Recursos Propios	Recursos Ajenos
<b>Inversión fija</b>	65,544	22,940	42,604
Instalaciones	32,000	11,200	20,800
Mobiliario y equipo	3,550	1,243	2,308
Herramientas	1,124	393	731
Equipo agrícola	7,620	2,667	4,953
Equipo de riego	16,500	5,775	10,725
Gastos de organización	4,750	1,663	3,088
<b>Inversión cap. de trabajo</b>	64,303	22,506	41,797
Insumos	22,556	7,895	14,661
Mano de obra	6,455	2,259	4,196
Costos ind. variables	3,884	1,359	2,524
Gastos variables venta	6,844	2,395	4,449
Costos fijos de producción	10,156	3,555	6,601
Gtos. administrativos	14,408	5,043	9,365
<b>Total</b>	129,847	45,446	84,400

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra a las fuentes internas aportadas por los integrantes del comité en partes iguales, y el complemento con financiamiento externo bancario.

- **Plan de amortización del préstamo bancario**

Para complementar el total de inversión de Q.84,400.00, se tiene la necesidad de utilizar fuentes externas, a continuación se presenta el plan de amortización del préstamo sugerido, mismo que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL, a una tasa del 21% a un plazo de cinco años. Se establece una garantía prendaria sobre el total de la producción.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Amortización del Préstamo**  
**(Cifras en Quetzales)**

Período	Calculo Intereses 21%	Amortización Capital	Total Cuota	Saldo de Capital
				84,400
Año 1	17,724	16,880	34,604	67,520
Año 2	14,179	16,880	31,059	50,640
Año 3	10,634	16,880	27,515	33,760
Año 4	7,090	16,880	23,970	16,880
Año 5	3,545	16,880	20,425	0
<b>Total</b>	<b>53,172</b>	<b>84,400</b>		<b>-</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

### **5.7.3 Estados financieros**

Los informes principales que representan la base para el análisis financiero, son los estados financieros. Y los principales son: el costo de producción, estado de resultados, el presupuesto de caja y el estado de situación financiera, que se presentarán más adelante en el presente informe.

#### **5.7.3.1 Estado de costo de producción**

Este informe nos da el valor total de la producción al costo; así como el costo unitario del producto, por medio de una hoja técnica de producción, que es la que nos detalla los valores de cada uno de los elementos del costo como lo son: Los insumos, la mano de obra, y los gastos indirectos variables. (Anexo 4)

- **Costo de producción proyectado a cinco años**

A continuación se presenta información acerca del costo de producción de los cinco años que durará el proyecto por las cuatro manzanas a cultivar tres cosechas al año, si cada manzana produce 200 quintales entonces las cuatro manzanas por tres cosechas al año producirán 2,400 quintales al año.

Cuadro 29  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Estado de Costo Directo de Producción  
Cuatro Manzanas de Terreno por Tres Cosechas  
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>67,668</b>	<b>67,668</b>	<b>67,668</b>	<b>67,668</b>	<b>67,668</b>
Pilón	39,600	39,600	39,600	39,600	39,600
Fertilizantes					
18612 NPK	21,960	21,960	21,960	21,960	21,960
Control de plagas					
Lorban 4E	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Dibrón	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Proclain -sobre-	720	720	720	720	720
Spintero	2,376	2,376	2,376	2,376	2,376
<b>Mano de obra</b>	<b>19,365</b>	<b>19,365</b>	<b>19,365</b>	<b>19,365</b>	<b>19,365</b>
Preparación trasplante	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
Fertilización	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Fungicidas e insecticidas	3,384	3,384	3,384	3,384	3,384
Picado y limpiado	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
Riego	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
Cosecha	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
Bonificación	2,499	2,499	2,499	2,499	2,499
Séptimo	2,766	2,766	2,766	2,766	2,766
<b>Gastos indirectos variables</b>	<b>11,652</b>	<b>11,652</b>	<b>11,652</b>	<b>11,652</b>	<b>11,652</b>
Prestaciones laborales	5,153	5,153	5,153	5,153	5,153
Cuota patronal	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Imprevistos	4,699	4,699	4,699	4,699	4,699
<b>Costo directo de producción</b>	<b>98,685</b>	<b>98,685</b>	<b>98,685</b>	<b>98,685</b>	<b>98,685</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>2,400</b>	<b>2,400</b>	<b>2,400</b>	<b>2,400</b>	<b>2,400</b>
<b>Costo directo por quintal</b>	<b>41.12</b>	<b>41.12</b>	<b>41.12</b>	<b>41.12</b>	<b>41.12</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

### **5.7.3.2 Estado de resultados**

Presenta el detalle de las ventas y los rubros de costos y gastos y que por diferencia se determina la utilidad o pérdida obtenida en un período de tiempo determinado, que es de un año.

- **Estado de resultados proyectado a cinco años**

Se proyectan las operaciones a realizar en los siguientes cinco años, con el objeto que se tomen por parte de los productores, decisiones adecuadas que aseguren que los recursos serán utilizados de una manera eficiente durante la vida del proyecto. A continuación se presenta el estado financiero proyectado en el que se puede observar la ganancia marginal que equivale a un 66.88% en relación a las ventas totales y el costo de producción para los años del proyecto, además el porcentaje de la ganancia después del Impuesto Sobre la Renta está entre 27.03% y 29.80% de ganancia neta.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Proyecto: Producción de Brócoli**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
(-)Costo directo de producción	98,684	98,684	98,684	98,684	98,684
<b>Contribución a la ganancia</b>	261,316	261,316	261,316	261,316	261,316
(-) Gastos variables de venta	20,532	20,532	20,532	20,532	20,532
<b>Ganancia marginal</b>	240,784	240,784	240,784	240,784	240,784
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	37,173	37,173	37,173	37,173	36,892
Sueldo encargado producción	17,751	17,751	17,751	17,751	17,751
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894
Prestaciones laborales	5,423	5,423	5,423	5,423	5,423
Arrendamiento de terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depre. Instalaciones	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Depre. Herramienta	281	281	281	281	
Depre. equipo agrícola	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
Depre equipo de riego	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
<b>(-) Gastos de administración</b>	44,884	44,884	44,884	44,884	44,884
Sueldos administración	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305
Prestaciones laborales	6,599	6,599	6,599	6,599	6,599
Dietas	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	900	900	900	900	900
Agua potable	720	720	720	720	720
Depre. mobiliario y equipo	710	710	710	710	710
Amort. gtos organización	950	950	950	950	950
<b>Ganancia en operación</b>	158,727	158,727	158,727	158,727	159,008
<b>Gastos financieros</b>	17,724	14,179	10,634	7,090	3,545
Intereses bancarios	17,724	14,179	10,634	7,090	3,545
<b>Ganancia antes de impuesto</b>	141,003	144,548	148,093	151,637	155,463
<b>Impuesto sobre la renta 31%</b>	43,711	44,810	45,909	47,008	48,194
<b>Utilidad neta</b>	97,292	99,738	102,184	104,630	107,270

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

### 5.7.3.3 Presupuesto de caja

Este muestra que el proyecto tiene los suficientes fondos para cubrir todas sus obligaciones a corto mediano y largo plazo, tales como amortizaciones de préstamos, intereses, insumos, mano de obra y demás costos y gastos, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 31**  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Presupuesto de Caja  
Al 31 de Diciembre de Cada Año  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo inicial</b>		196,791	289,112	383,880	481,094
<b>Ingresos</b>					
Aportación inicial	45,446				
Préstamo bancario	84,400				
Ventas	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
<b>Total</b>	<b>489,847</b>	<b>556,791</b>	<b>649,112</b>	<b>743,880</b>	<b>841,094</b>
<b>Egresos</b>					
Instalaciones	32,000				
Herramientas agrícolas	1,124				
Equipo agrícola	7,620				
Equipo de riego	16,500				
Mobiliario y equipo	3,550				
Gastos de organización	4,750				
Costo de producción	98,684	98,684	98,684	98,684	98,684
Intereses	17,724	14,179	10,634	7,090	3,545
Amortización préstamo	16,880	16,880	16,880	16,880	16,880
Gastos variables de venta	20,532	20,532	20,532	20,532	20,532
Costos fijos de producción	30,468	30,468	30,468	30,468	30,468
Gastos administrativos	43,224	43,224	43,224	43,224	43,224
Impuesto s/ la renta 31%		43,711	44,810	45,909	47,008
<b>Total de egresos</b>	<b>293,056</b>	<b>267,678</b>	<b>265,232</b>	<b>262,786</b>	<b>260,340</b>
<b>Saldo de efectivo</b>	<b>196,791</b>	<b>289,112</b>	<b>383,880</b>	<b>481,094</b>	<b>580,753</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

### 5.7.3.4 Estado de situación financiera

Se presentan los derechos y obligaciones con los que cuenta la asociación al finalizar cada año. Como se puede observar en el siguiente cuadro el proyecto presenta solvencia y liquidez aceptable, así como cada uno de los rubros del Activo, Pasivo y Capital.

Cuadro 32  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Estado de Situación Financiera Proyectado  
Al 31 de Diciembre de Cada Año  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo no corriente</b>					
<b>Propiedad planta y equipo</b>					
Instalaciones	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
Mobiliario	3,550	3,550	3,550	3,550	3,550
Herramienta	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124
Equipo agrícola	7,620	7,620	7,620	7,620	7,620
Equipo de riego	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
<b>Otros activos</b>					
Gastos organización	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750
Depreciaciones acum.	(7,415)	(14,830)	(22,245)	(29,660)	(36,794)
Amortización acum.	(950)	(1,900)	(2,850)	(3,800)	(4,750)
<b>Activo corriente</b>					
Efectivo	196,791	289,112	383,880	481,094	580,753
<b>Total del activo</b>	<b>253,970</b>	<b>337,926</b>	<b>424,329</b>	<b>513,178</b>	<b>604,753</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo no corriente</b>					
Préstamo	67,520	50,640	33,760	16,880	
I.S.R por pagar (31%)	43,711	44,810	45,909	47,008	48,194
<b>Capital social</b>					
Cta Capital asociados	45,446	45,446	45,446	45,446	45,446
Ganancia del ejercicio	97,292	197,030	299,214	403,844	511,114
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>253,970</b>	<b>337,926</b>	<b>424,329</b>	<b>513,178</b>	<b>604,753</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

#### 5.7.4 Evaluación financiera

Comprende el análisis técnico que se hace sobre el funcionamiento de la propuesta de inversión, y medir los resultados mediante la revisión de los estados financieros, con la finalidad de estimar la rentabilidad de los recursos que se utilizarán, y que puedan compararse con otras alternativas de inversión.

##### 5.7.4.1 Flujo neto de fondos

Este indicador muestra la comparación de los ingresos con los egresos de efectivo, durante los años productivos considerados para el proyecto del brócoli.

Cuadro 33  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Flujo Neto de Fondos  
Al 31 de Diciembre de Cada Año  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	año 5
<b>Ingresos:</b>					
Ventas	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
Valor de rescate					24,000
<b>Total</b>	<b>360,000</b>	<b>360,000</b>	<b>360,000</b>	<b>360,000</b>	<b>384,000</b>
<b>Egresos:</b>					
Costos directos producción	98,684	98,684	98,684	98,684	98,684
Gastos variables de ventas	20,532	20,532	20,532	20,532	20,532
Costos fijos de producción	30,468	30,468	30,468	30,468	30,468
Gastos de administración	43,224	43,224	43,224	43,224	43,224
Gastos financieros	17,724	14,179	10,634	7,090	3,545
Impuesto sobre la renta	43,711	44,810	45,909	47,008	48,194
<b>Total</b>	<b>254,343</b>	<b>251,897</b>	<b>249,451</b>	<b>247,005</b>	<b>244,646</b>
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>105,657</b>	<b>108,103</b>	<b>110,549</b>	<b>112,995</b>	<b>139,354</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior nos indica que el proyecto se mantendrá en funcionamiento con los flujos de fondos generados por el mismo.

#### 5.7.4.2 Valor actual neto

Es el valor presente neto considera de manera explícita el valor del dinero en el tiempo, por lo que se estima como una técnica compleja de preparación del presupuesto de capital.

- Criterio de decisión: Al utilizar el VAN, el criterio para tomar decisiones de aceptación y rechazo es el siguiente: Si el VAN es menor de Q.0, rechazar el proyecto. Si la VAN es mayor a Q.0, la empresa ganará un rendimiento mayor que su costo de capital. Dicha acción incrementará el valor del proyecto y por lo tanto la ganancia de sus productores.

Cuadro 34  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Valor Actual Neto (VAN)  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 25%	Valor Actual Neto
0	129,847		129,847	(129,847)	1.00000	(129,847)
1		360,000	254,343	105,657	0.80000	84,526
2		360,000	251,897	108,103	0.64000	69,186
3		360,000	249,451	110,549	0.51200	56,601
4		360,000	247,005	112,995	0.40960	46,283
5		384,000	244,646	139,354	0.32768	45,663
<b>Total</b>	<b>129,847</b>	<b>1,824,000</b>	<b>1,377,189</b>	<b>446,811</b>		<b>172,412</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El valor actual neto indica que el proyecto está en condiciones de recuperar la inversión y las expectativas de ganancia de los inversionistas que es del 25%. Además de que Q.172,412.00 es mayor que Q. 0.00.

### 5.7.4.3 Relación costo beneficio

Compara el valor actual de las entradas de efectivo futuras, con el valor actual del desembolso original y de cualquier otro que se haga en el futuro.

- Criterio de decisión: Si la razón de dividir los ingresos actualizados con los egresos actualizados es mayor o igual a 1.0, se aceptará el proyecto; y si por el contrario la razón es menor que 1.0 se debe rechazar.

Cuadro 35  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Relación Beneficio Costo (RBC)  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	129,847		129,847	1.00000		129,847
1		360,000	254,343	0.80000	288,000	203,474
2		360,000	251,897	0.64000	230,400	161,214
3		360,000	249,451	0.51200	184,320	127,719
4		360,000	247,005	0.40960	147,456	101,173
5		384,000	244,646	0.32768	125,829	80,166
<b>Total</b>	<b>129,847</b>	<b>1,824,000</b>	<b>1,377,189</b>		<b>976,005</b>	<b>803,593</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{976,005}{803,593} = 1.21$$

La razón indica que después de recuperar la inversión y el porcentaje de utilidad esperado, el proyecto genera Q. 0.21 centavos adicionales a cada quetzal invertido. También nos indica que el proyecto ha sido bien administrado.

#### 5.7.4.4 Tasa interna de retorno

Es la tasa de descuento que equipará el valor presente de las entradas de efectivo con la inversión inicial del proyecto. Se pretende determinar el rendimiento de una inversión o sea calcular la tasa de interés que sirve para igualar el monto de la inversión con los flujos de efectivo que se hayan de recibir posteriormente.

- Criterio de decisión: Si la TIR es mayor que el costo del capital, aceptar el proyecto; si la TIR es menor que el costo del capital, rechazar el proyecto. Este criterio garantiza que el proyecto gane por lo menos el rendimiento requerido.

Cuadro 36  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Tasa Interna de Retorno (TIR)  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 74.08881%	TIR
0	129,847	(129,847)	1.00000	(129,847)
1		105,657	0.55701	58,852
2		108,103	0.31026	33,540
3		110,549	0.17282	19,105
4		112,995	0.09626	10,877
5		139,354	0.05362	7,472
<b>Total</b>	<b>129,847</b>	<b>446,811</b>		<b>(0)</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La TIR en el cuadro anterior y según la regla de decisión, se acepta el proyecto por que la tasa de rendimiento del 79.53% es superior al rendimiento esperado en el proyecto que es de un 25%.

#### 5.7.4.5 Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión, es el número de años requeridos para que el proyecto recupere la inversión inicial.

Cuadro 37  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Periodo de Recuperación de la Inversión  
Año: 2008  
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	129,847	(129,847)	
1		84,526	84,526
2		69,186	153,712
3		56,601	210,313
4		46,283	256,595
5		45,663	302,259
<b>Total</b>	<b>129,847</b>	<b>172,412</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Cálculo del periodo de recuperación de la inversión:

Inversión total		129,847.00	
(-) Flujo neto acumulado año 1		84,526.00	= 1 año
Costo no recuperado		45,321.00	
Costo no recuperado / VAN año 2			
45,321.00 / 69,186.00	=	0.6551	
0.6551 X 12	=	7.86	= 7 meses
0.86 X 30	=	25.80	= 26 días

El período de recuperación de la inversión es de un año 7 meses 26 días, el cual se considera aceptable si se toma en cuenta la durabilidad del proyecto, el monto de la inversión y la creciente demanda y rentabilidad.

#### 5.7.4.6 Punto de equilibrio

Se presenta el punto de equilibrio y sus métodos de aplicación en valores y unidades. El punto de equilibrio es el punto monetario, en donde los ingresos y los costos son iguales, ósea una relación de ventas y costos que da como resultado la operación de un negocio sin producir utilidad ni pérdida.

##### En valores:

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{99,781}{66.88\%} = 149,194.07$$

Indica que para que no perder y ganar se debe vender Q.149,194.07

##### En unidades

$$\text{PEQ} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{149,194.07}{150.00} = 994.63$$

Indica que para que no perder y ganar se debe vender 995 quintales de brócoli.

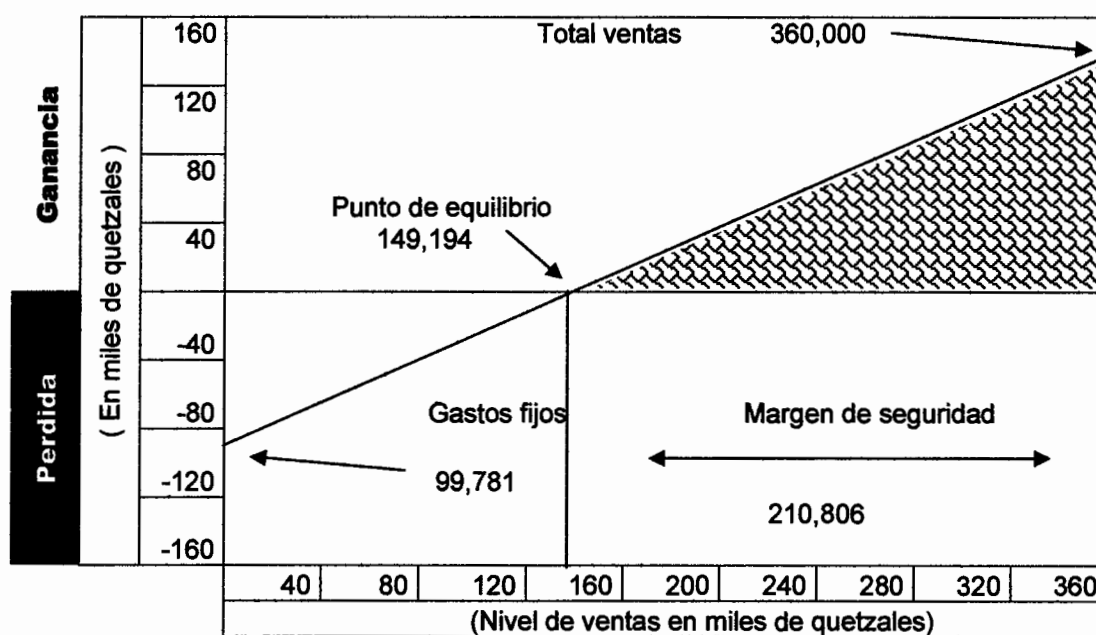
#### Prueba del punto de equilibrio

PEQ	149,194.00
(-) % Costos variables * PEQ	<u>49,413.00</u>
Ganancia marginal	99,781.00
(-) Gastos fijos	<u>99,781.00</u>
Total	<u>0.00</u>

### Gráfica del punto de equilibrio

Sobre la base del resultado anterior, se muestra la gráfica del punto de equilibrio para el primer año:

Gráfica 10  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Punto de Equilibrio  
(Cifras en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior se observa que al momento de vender Q. 149,194.00 que representa el punto de equilibrio en valores, no se obtendrá ni pérdida ni ganancia, solo se cubrirán los costos y gastos fijos; por otra parte, se representa que el primer año se venderá Q.360,000.00 con lo cual se obtendrá una ganancia de Q. 97,292.00.

## **5.8 IMPACTO SOCIAL**

La realización de éste análisis constituye, de manera táctica el beneficio socio-económico que la comunidad obtendrá, con la implementación del proyecto de brócoli.

La insuficiencia de actividades productivas en el municipio de Canillá, se hace evidente, en el hecho, de que la mayor parte de los productores del lugar se dedican al cultivo de maíz y frijol, razón por la cual se hace necesario la diversificación de la producción, lo que permitirá, en primer lugar, mejorar las condiciones socioeconómicas, a través de generar mejores ingresos al diversificar los cultivos, se utilizan nuevas técnicas de producción y en segundo lugar, incentivar a los productores del Municipio a que se organicen, para llevar a cabo este y otros proyectos.

La implementación del proyecto de brócoli, busca la diversificación de la producción en el municipio de Canillá, aprovechar las potencialidades productivas de la zona, incentivar a los pobladores del Municipio para que formen una estructura organizacional, para que se desarrollen de manera económica y social.

Inicialmente beneficiará a 10 miembros del Comité y sus respectivas familias, número que aumentará a medida que el proyecto crezca y crear, nuevas fuentes de trabajo, además de comercializar el producto a nivel nacional.

La ventaja que ofrece el proyecto, es que se basa en los estudios necesarios, en los cuales se analizan, los beneficios que pueden obtenerse al llevar a cabo el proyecto de inversión de producción de brócoli.

## CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado sobre el financiamiento de la producción de unidades agrícolas del cultivo de maíz, en el municipio de Canillá, departamento de Quiché, se llegó a las conclusiones siguientes:

1. La economía del Municipio se basa en la actividad agrícola donde el cultivo de mayor importancia es el maíz y es la principal fuente de empleo para los pobladores, se utiliza mano de obra familiar y técnicas de cultivos rudimentarias.
2. La falta de conocimientos técnicos por parte de los productores en el Municipio, incide en una baja producción de los cultivos, lo que les impide destinar parte de la misma para la venta y en un alto porcentaje es utilizada para el autoconsumo.
3. La falta de conocimiento del financiamiento, las garantías reales, altas tasas de interés bancario en préstamos agrícolas o las bajas ventas de la producción, constituyen las dificultades del productor para tener acceso a créditos bancarios, lo que representa una limitante para mejorar el nivel tecnológico y óptimo de la producción.
4. Se estableció que el proyecto de producción de brócoli es factible de realizarse en el Municipio, debido a las condiciones climáticas que imperan, el acceso a los servicios básicos y la infraestructura productiva en el casco urbano y siendo una alternativa para la diversificación de los cultivos.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones se pueden establecer las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades municipales promuevan proyectos agrícolas solicitando al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- asesoría a los productores en técnicas de cultivos, y que ello conlleve al conocimiento de nuevos productos.
2. Que los agricultores del Municipio, se organicen y soliciten asesoría técnica y financiera a las distintas instituciones privadas y de gobierno, sobre como incrementar y diversificar la producción, con el fin de obtener más productividad en los cultivos y beneficios económicos para los mismos.
3. Que los productores se organicen y aporten capital para la fundación de cooperativas de ahorro y crédito para contar con una organización jurídica legamente establecida, con el objeto de financiar proyectos productivos a bajas tasas de interés y ayudar a la comunidad; así como solicitar préstamos externos.
4. A los productores de Canillá, que estén interesados en llevar a cabo el proyecto de cultivo del brócoli, se organicen en un comité y que esto les permita comercializar este producto, además de generar fuentes de empleo, y mejorar el nivel socioeconómico del Municipio y sus pobladores. Y que esto les permita diversificar la producción.

# ANEXOS

**Anexo 1**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Centros Poblados**  
**Período 1994-2008**

No.	Nombre centro poblado	INE 1994 Categoría	INE 2002 Categoría	Encuesta 2008 Categoría
01	Canillá	Pueblo	Pueblo	Pueblo
02	Chijoj	Caserío	Caserío	Aldea
03	Chichaj	Caserío	Caserío	Aldea
04	El Terrero	Caserío	Caserío	Aldea
05	El Rincón	Finca	Finca	Aldea
06	Sajcap	Caserío	Caserío	Aldea
07	Yerba Buena Tierra Caliente	Caserío	Caserío	Aldea
08	Picaché	Caserío	Caserío	Aldea
09	Sabaquiej	Caserío	Caserío	Aldea
10	Papur	Caserío	Caserío	Caserío
11	Cacuj	Caserío	Caserío	Caserío
12	Chimistan	Caserío	Caserío	Caserío
13	Chiboj		Caserío	Caserío
14	Las Vegas Picaché			Caserío
15	Pachum	Caserío	Caserío	Caserío
16	Chicuá		Caserío	Caserío
17	Sajquim Bajo		Caserío	Caserío
18	Sajquim Alto La Montaña	Caserío	Caserío	Caserío
19	Chitraj	Caserío	Caserío	Caserío
20	Plan Grande Chigualmop			Caserío
21	La Galera		Caserío	Caserío
22	Pueblo Viejo	Caserío	Caserío	Caserío
23	Chusiquiel	Caserío	Caserío	Caserío
24	Pajopop	Caserío	Caserío	Caserío
25	Planes Los Encuentros			Caserío

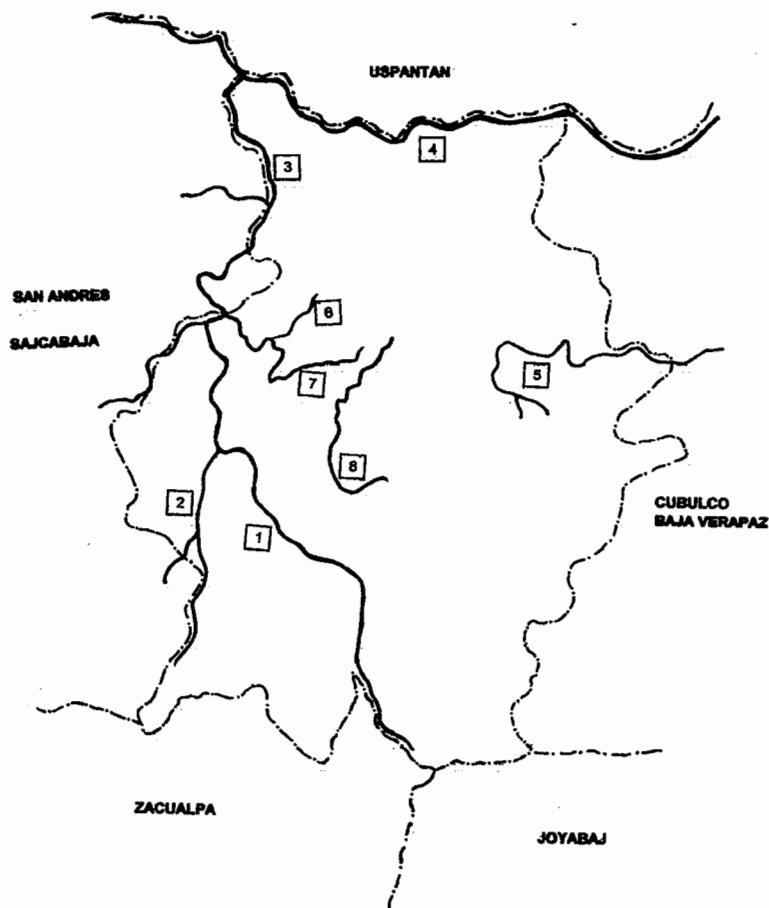
Continuación

26	Vega del Muerto	Caserío	Caserío	Caserío
27	Montaña Yerba Buena	Caserío	Caserío	Caserío
28	El Tablero	Finca	Finca	Caserío
29	El Barranco			Caserío
30	Chimul	Caserío	Caserío	Caserío
31	El Aguacate	Caserío	Caserío	Caserío
32	Patzité			Caserío
33	Tuxtunep			Paraje
34	Ximiaguito			Caserío
35	El Naranjo			Caserío
36	El Monjón			Caserío
37	Buena Vista	Caserío		
38	Siminche	Caserío		
39	Pamacap	Caserío		
40	Sajquija	Caserío		
41	Pasuch	Caserío		
42	Canillá Chiquito		Caserío	

---

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 2  
Municipio de Canillá - Quiché  
Mapa de Ríos  
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base a Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1. Río Cacuj
2. Río Sajquim
3. Río Sabaquiej
4. Río Chixoy o Negro
5. Río Vega del Muerto
6. Riachuelo Chijoj
7. Riachuelo Chimistán
8. Riachuelo El Rincón

Anexo 3  
Municipio de Canillá - Quiché  
Requisitos básicos para solicitar un crédito  
Año: 2008

---

**Para una persona individual**

---

- Llenar el formulario de solicitud de crédito, que incluye los datos generales del solicitante, monto del crédito y plazo de pago.
  - Tres últimos estados de cuenta del banco.
  - Estado patrimonial firmado y sellado por un contador.
  - Constancia de ingresos reciente en hoja membretada firmada y sellada.
  - Copia de patente de comercio si posee.
  - Fotocopia de cedula de vecindad deudor y codeudor en caso de existir.
  - Constancia de inscripción a la Superintendencia de Administración Tributaria.
  - Firma del deudor y codeudores en caso de existir.
  - En caso de existir codeudor o codeudores deberán también llenar el mismo formulario uno por cada codeudor.
  - Avalúo o dictamen reciente elaborado por el banco.
  - Flujo proyectado de fondos
  - Proforma o cotización de cómo se invertirá el préstamo.
- 

**Para una persona jurídica**

---

**(Sociedades mercantiles, cooperativas, comités agrícolas, asociaciones de agricultores, otros legalmente establecidos)**

- Datos generales de la entidad.
- Monto del crédito, plazo, destino, lugar de la inversión, forma de pago.

- Tipo de garantía propuesta, si es hipotecaria los mismos datos que para una persona individual; si es fiduciaria, datos generales de la persona.
- Firma del representante legal
- Fotocopia de: patente de comercio y sociedad, nombramiento del Representante Legal, fotocopia de cédula del representante, estados financieros de los últimos dos años, número de identificación tributaria NIT, escritura de constitución legalizada, punto de acta de la contratación del préstamo, estados de cuenta de los últimos tres meses.
- Si el crédito es prendario, los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor de la garantía.
- Si el crédito es hipotecario, un abogado debe dar aviso al Registro de la Propiedad Inmueble, para que se registre el gravamen sobre la propiedad, también los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor de la garantía.
- Constancia de inscripción ante la S.A.T.
- Referencias bancarias (banco, número de cuenta, saldo de cuenta)
- Referencias comerciales
- Estados financieros firmados por un contador
- Estados financieros auditados (depende el tipo de préstamo)
- Flujo proyectado de fondos.
- Proforma o cotización de cómo se invertirá el préstamo.

---

Fuente: Elaboración propia, con base a Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 4  
Municipio de Canillá – Quiché  
Proyecto: Producción de Brócoli  
Costo Directo de Producción

Hoja técnica de producción de un quintal de brócoli

Descripción	Unidad Medida	Cantidad Requerida	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>28.20</b>
Pilón	Unidad	150.00000	0.11	16.50
Fertilizantes				
18612 NPK	qq	0.03000	305.00	9.15
Control de plagas				
Lorsban 4E	litro	0.00500	115.00	0.58
Dibrón	litro	0.00500	136.00	0.68
Proclain -sobre-	250 g	0.00500	60.00	0.30
Spintero	1/8	0.00500	198.00	0.99
<b>Mano de Obra</b>				<b>7.90</b>
Preparación trasplante	Jornal	0.02000	47.00	0.94
Fertilización	Jornal	0.01500	47.00	0.71
Fungicidas e insecticidas	Jornal	0.03000	47.00	1.41
Picado y limpiado	Jornal	0.02000	47.00	0.94
Riego	Jornal	0.02000	47.00	0.94
Cosecha	Jornal	0.02000	47.00	0.94
Bonificación		0.12500	8.33	1.04
Séptimo		5.87500	0.1667	0.98
<b>Gtos Ind. Variables</b>				<b>2.83</b>
Prestaciones Laborales		6.85413	0.3055	2.09
Cuota Patronal		6.85413	0.1067	0.73
<b>Costo directo de producción de un quintal de brócoli</b>				<b>38.92</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Guatemala 2002. Editorial Praxis 1ª. Edición, s.f. 176 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Año: 2002, 56 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 106-64. Código Civil. Año: 2008. 280 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA GUATEMALA. Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Año: 2008. 48 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número No. 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto. Año: 2001. 59 páginas.

CULTURA, S.A. Nueva Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI. ed. MMV. Madrid España, s.n 678 páginas.

DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Tipografía Nacional de Guatemala 1961. 499 páginas.

GARBES, FRANK y GAUSTER, SUSANA. La Economía Campesina en el Contexto de la Apertura Comercial: Una aproximación después de la ratificación del tratado de TLC. Entre República Dominicana Centroamérica y los Estados Unidos de América, CONGCOOP. Guatemala 2004. s.n 60 páginas.

INSTITUTO DE ESTUDIOS AGRARIOS Y RURALES Y COORDINACION DE ONG Y COOPERATIVAS CONGCOOP. El Impacto de los Altos Precios de los commodities: Guatemala. 1ª. ed. Guatemala 2008, s.n 40 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. s.n. 298 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario de 2003. Guatemala. s.n. 317 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IX Censo Nacional de Población y V de Habitación 2002. Guatemala, s.n. 271 páginas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994. Guatemala, s.n. 194 páginas.

MELENDRERAS, TRISTÁN y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. s.n. 104 páginas.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta 2008 Student, (CD-Rom) 4ta. Edición E.E.U.U. para Macsintosh/Windows XP.

**SERVICIO DE INFORMACIÓN MUNICIPAL. Monografía de Canillá. Consultado el 1 de octubre de 2008. Disponible en red: [www.inforpressca/canilla.php](http://www.inforpressca/canilla.php)**

**MORALES FLORES, MYNOR RENE. Administración Financiera II, Compilación Bibliográfica. USAC. s.f. 155 páginas.**