

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA"

ALEJANDRA ISABEL SOSA MÁRQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

COLOMBA – VOLUMEN 2

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ALEJANDRA ISABEL SOSA MÁRQUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2014

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**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 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

ALEJANDRA ISABEL SOSA MÁRQUEZ


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

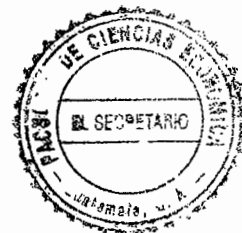
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Angud

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por demostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible. Por estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente y darme la fortaleza necesaria para salir adelante.
- A mis padres: Arturo Sosa Fajardo y Amanda Márquez Fajardo, por la inmensidad de su amor, esfuerzo y apoyo. Por enseñarme a luchar, por su gran corazón y capacidad de entrega. Los admiro y los quiero mucho.
- A mis hermanos: Marissa y José Arturo, por su alegría, por ser mi fuente de motivación. Gracias por estar conmigo en los momentos más importantes de mi vida.
- A personas especiales: Ronald por creer en mí y motivarme a hacer las cosas de la mejor manera. A Rebeca por ser mi amiga y compañera, porque sé que siempre contaré contigo.
- A mis amigos: Quienes se sumaron a mi vida para ser mi soporte y hacerme compañía con sus risas de ánimo. En especial a Ericka, Leo, Ricardo, José e Irma. Gracias por su cariño e incondicional amistad.
- A mi trabajo: Full Products, por la comprensión y la confianza puesta en mí. Gracias por

su apoyo para alcanzar esta meta.

A mis compañeros de E.P.S.:

Porque hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

Al municipio de Colomba:

Por su colaboración y brindarme las facilidades para la realización y culminación del E.P.S.

Al Licenciado:

William De León por su asesoría y valiosa aportación en la elaboración de esta tesis.

A mi Universidad:

San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas y a todos los catedráticos que me impartieron sus conocimientos y experiencias que serán la base de mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.5.1	Lluvias	4
1.1.5.2	Temperatura	5
1.1.5.3	Viento	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	Política	8
1.2.2	Administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	12
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	12
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	13
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hídricos	13
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Suelos	16
1.3.3.1	Tipos de suelos	17
1.3.4	Fauna	18
1.3.5	Flora	18
1.3.6	Minas y canteras	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	19
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21
1.4.3	Densidad poblacional	24
1.4.4	Población económicamente activa	25
1.4.4.1	Sexo	25
1.4.4.2	Área geográfica	26
1.4.5	Migración	26
1.4.5.1	Inmigración	27

1.4.5.2	Emigración	28
1.4.6	Vivienda	28
1.4.6.1	Tipo de vivienda	28
1.4.6.2	Tenencia de la vivienda	30
1.4.7	Ocupación y salarios	30
1.4.8	Niveles de ingreso	30
1.4.9	Pobreza	31
1.4.9.1	Extrema	32
1.4.9.2	No extrema	32
1.4.9.3	Total	33
1.4.9.4	Desnutrición	33
1.4.9.5	Empleo	34
1.4.9.6	Subempleo	35
1.4.9.7	Desempleo	35
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	36
1.5.1	Educación	36
1.5.2	Salud	42
1.5.3	Agua	49
1.5.4	Energía eléctrica	50
1.5.4.1	Alumbrado público	50
1.5.4.2	Energía domiciliar	51
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	51
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	52
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	52
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	53
1.5.9	Letrinización	53
1.5.10	Cementerio	54
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	54
1.6.1	Unidades de mini-riego	54
1.6.2	Centros de acopio	54
1.6.3	Mercados	55
1.6.4	Vías de acceso	55
1.6.4.1	Terrestres	55
1.6.4.2	Aéreas	56
1.6.5	Puentes	57
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	57
1.6.7	Telecomunicaciones	58
1.6.8	Transporte	58
1.6.9	Rastros	59

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	59
1.7.1	Organizaciones sociales	59
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	60
1.7.1.2	Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-	60
1.7.1.3	Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-	60
1.7.1.4	Comités	61
1.7.2	Organizaciones productivas	61
1.8	ENTIDADES DE APOYO	61
1.8.1	Instituciones estatales	62
1.8.1.1	Hospital de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	62
1.8.1.2	Centro de Salud	62
1.8.1.3	Subestación de Policía Nacional Civil -PNC-	63
1.8.1.4	Juzgado de Paz	63
1.8.1.5	Delegación de Tribunal Supremo Electoral -TSE-	63
1.8.1.6	Sede de Registro Nacional de Personas -RENAP-	64
1.8.1.7	Supervisión educativa	64
1.8.2	Instituciones municipales	64
1.8.3	Bombero Municipales	64
1.8.4	Organizaciones no gubernamentales	65
1.8.5	Organizaciones privadas	65
1.8.5.1	Agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-	65
1.8.5.2	Agentes Bancarios de Grupo Financiero G&T Continental, S.A.	65
1.8.5	Instituciones internacionales	66
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	66
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	66
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	67
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	67
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	68
1.11.1	Administrativo	68
1.11.1.1	Planificación	68
1.11.1.2	Organización	69
1.11.1.3	Integración	69
1.11.1.4	Dirección	70
1.11.1.5	Control	71
1.11.2	Diagnóstico financiero	71
1.11.2.1	Presupuesto	72

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	74
1.12.1	Flujo comercial	74
1.12.2	Flujo financiero	75
1.12.2.1	Remesas familiares	76

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	77
2.1.1	Tenencia de la tierra	77
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	79
2.1.3	Concentración de la tierra	80
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	82
2.1.3.2	Curva de Lorenz	83
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	85
2.2.1	Agrícola	86
2.2.2	Pecuaria	87
2.2.3	Artesanal	87
2.2.4	Agro Industrial	88
2.2.5	Industrial	88
2.2.6	Comercio y servicios	89

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	90
3.1.1	Financiamiento	90
3.1.2	Crédito	91
3.1.3	Objetivos del crédito	92
3.1.4	Importancia del crédito	92
3.1.5	Clasificación del crédito	93
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	97
3.1.7	Condiciones de crédito	99
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	101
3.2.1	Recursos propios	101
3.2.2	Recursos ajenos	102
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	104
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	104

3.3.2	Ley Monetaria	105
3.3.3	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	105
3.3.4	Código de Comercio	105
3.3.5	Ley del Impuesto sobre Productos Financieros	106
3.3.6	Ley del Impuesto Sobre la Renta	106
3.3.7	Ley del Impuesto al Valor Agregado	106
3.3.8	Otros	106

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	108
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	108
4.1.2	Financiamiento a la producción	109
4.2	FINANCIAMIENTO DE BENEFICIADO DE CAFÉ	109
4.2.1	Fuentes de financiamiento	109
4.2.1.1	Financiamiento interno	110
4.2.1.2	Financiamiento externo	111
4.2.2	Niveles tecnológicos	111
4.2.3	Destino de los fondos	111
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	112
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	112
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	112
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	112
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	113
4.2.5.1	Del mercado financiero	113
4.2.5.2	Del productor	113
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	114
4.2.7	Asistencia técnica	114
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	114
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	114
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	115

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	116
5.2	JUSTIFICACIÓN	116
5.3	OBJETIVOS	117
5.3.1	General	117
5.3.2	Específicos	117

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	118
5.4.1	Identificación del producto	118
5.4.2	Oferta	121
5.4.3	Demanda	122
5.4.4	Precio	124
5.4.5	Comercialización	125
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	129
5.5.1	Localización del proyecto	129
5.5.1.1	Macrolocalización	129
5.5.1.2	Microlocalización	129
5.5.2	Tamaño	130
5.5.3	Presupuesto de producción	130
5.5.4	Proceso productivo	130
5.5.5	Recursos materiales, humanos y financieros	136
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	137
5.6.1	Justificación	137
5.6.2	Objetivos	137
5.6.3	Tipo y denominación	138
5.6.4	Marco jurídico	139
5.6.5	Estructura de la organización	140
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	145
5.7.1	Inversión fija	145
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	146
5.7.3	Inversión total	148
5.7.4	Financiamiento	149
5.7.5	Fuentes externas	149
5.7.6	Fuentes internas	149
5.7.7	Propuesta de financiamiento	149
5.7.8	Amortización del préstamo	149
5.8	ESTADOS FINANCIEROS	150
5.8.1	Estado de costo de producción primer año	150
5.8.2	Estado de costo de producción proyectado a cinco años	152
5.8.3	Estado de resultados primer año	153
5.8.4	Estado de resultados proyectado a cinco años	155
5.8.5	Presupuesto de caja primer año	156
5.8.6	Presupuesto de caja a cinco años	158
5.8.7	Estado de situación financiera primer año	159
5.8.8	Estado de situación financiera a cinco años	160

5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	161
5.9.1	Punto de equilibrio	161
5.9.1.1	En valores	162
5.9.1.2	En unidades	162
5.9.1.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	162
5.9.1.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	163
5.10	FLUJO DE FONDOS	164
5.10.1	Flujo neto de fondos	164
5.10.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada	165
5.10.3	Valor actual neto -VAN-	165
5.10.4	Relación beneficio costo -RBC-	166
5.10.5	Tasa interna de retorno -TIR-	167
5.10.6	Período de recuperación de la inversión	168
5.11	IMPACTO SOCIAL	169
	CONCLUSIONES	170
	RECOMENDACIONES	171
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. División Política según Centros Poblados. Años 1994, 2002 y 2012.	8
2.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Total de Hogares por Centro Poblado. Años 1994, 2002 y 2012.	20
3.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Análisis de Población. Años 1994, 2002 y 2012	22
4.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2012.	24
5.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y 2012.	25
6.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Área. Años 1994, 2002 y 2012.	26
7.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inmigración por Área. Año 2012.	27
8.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Emigración por Área. Año 2012.	28
9.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipo de Vivienda. Empleo. Años 1994, 2002 y 2012.	29
10.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Rango de Ingreso Mensual por Familia. Años 2012.	31
11.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Empleo. Año 2012.	34

12.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Centros Educativos por Nivel y Área. Años 2010 y 2012.	37
13.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años 2010 y 2012.	38
14.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2010 y 2012.	39
15.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Deserción Educativa. Años 2012 y 2012.	40
16.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Repetición y Promoción. Año 2010 y 2011.	41
17.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Personal Docente. Año 2012.	42
18.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipos y Hogares Atendidos en Salud. Año 2012.	43
19.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Recurso Humano, Centro de Salud. Año 2012.	44
20.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Natalidad. Año 2010, 2011 y 2012.	45
21.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Morbilidad. Año 2012.	46
22.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Causas de Mortalidad. Año 2012.	47
23.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Hogares por Tipo de Servicio de Agua. Años 1994, 2002 y 2012.	49
24.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Fuentes de Abastecimiento de Agua. Año 2012.	50

25.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Energía Eléctrica. Año 1994, 2002 y 2012.	51
26.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Drenajes. Años 1994, 2002 y 2012.	52
27.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Letrinización. Año 2002 y 2012.	53
28.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	78
29.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Uso Actual de la Tierra por manzana y porcentaje. Año 1979, 2003 y 2012.	80
30.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Estructura Agraria. Año 1979, 2003 y 2012.	81
31.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Productiva. Año 2012.	85
32.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2012.	86
33.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año 2012.	87
34.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2012.	88
35.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Industrial. Año 2012.	89
36.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Financiamiento de Beneficiado de Café. Fuentes de Financiamiento. Año 2012.	109
37.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Aplicación del Financiamiento de Beneficiado de Café. Año 2012.	110

38.	Municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de cebolla. Oferta Histórica y Proyectada. Período: 2008-2017.	121
39.	Municipio Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Cebolla. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Período: 2008-2017.	122
40.	Municipio Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Consumo Aparente Histórico y Proyectado. Período: 2008 – 2017.	123
41.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada. Período: 2008-2017.	124
42.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Márgenes de Comercialización. Año 2012.	128
43.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Programa de Producción. Período: 2012-2016.	130
44.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Recursos Materiales. Año 2012.	136
45.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Fija. Año 2012.	145
46.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2012.	147
47.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Amortización del Préstamo. Año 2012.	150
48.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Costo Directo de Producción Primer año. Año 2012.	151

49.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	152
50.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Venta. Año 2012- 2016.	153
51.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados Primer Año. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	154
52.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	155
53.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de 2012.	157
54.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	158
55.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera Primer Año. Al 31 de diciembre de 2012.	159
56.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	160
57.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujo Neto de Fondos - FNF- Año 2012.	164
58.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Valor Actual Neto -VAN- Año 2012.	165

59. Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango.
Proyecto: Producción de Cebolla. Relación Beneficio Costo.
Año 2012. 166
60. Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango.
Proyecto: Producción de Cebolla. Tasa Interna de Retorno.
Año 2012. 167
61. Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango.
Proyecto: Producción de Cebolla. Período de Recuperación
de la Inversión. Año 2012. 168

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipalidad de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama Municipal. Año 2012.	11
2.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma Comercial. Año 2012.	75
3.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Comparación de Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie. Año 1979, 2003 y 2012	84
4.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Canal de Comercialización. Año 2012.	127
5.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2012.	135
6.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Cebolla. Estructura Organizacional. Año 2012.	141
7.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto Producción de Cebolla. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año 2012.	163

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Composición Química de la Cebolla.	119
2.	Proyecto: Producción de Cebolla. Proceso de Comercialización. Año 2012.	126

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte de la formación de futuros profesionales de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, y como una de las formas para optar al grado académico de Licenciado, contempla dentro del pénsum de estudios la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, como opción para el estudiante y método de evaluación para culminar su carrera profesional, por medio de este programa se pone en contacto al practicante con la realidad objetiva de la población nacional, al realizar estudios de investigación económica y social que permiten conocer los problemas que se viven en las áreas rurales.

El presente informe desarrolla el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE CAFÉ) y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”, que constituye parte del Informe General denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, como resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de octubre del año 2012 en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

El objetivo general es identificar la situación socioeconómica del Municipio, conocer los problemas que enfrenta la población para proponer posibles soluciones que contribuyan al desarrollo social y económico.

Para contar con los elementos necesarios para la elaboración del estudio, se realizaron seminarios preparatorios con el objetivo de puntualizar y resaltar aspectos importantes sobre el Diagnóstico Socioeconómico. El trabajo de campo incluyó entrevistas a las autoridades locales y población en general. La metodología utilizada para realizar el estudio, se fundamentó en la aplicación del

método científico, con base a la investigación directa. Se emplearon técnicas de investigación documental y de campo, como: recopilación bibliográfica, observación, entrevista y encuesta.

El presente informe consta de cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I. Se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, servicios básicos, infraestructura productiva, salud, educación, vivienda, población.

Capítulo II. Presenta la organización de la producción, estructura agraria, se hace referencia del uso, tenencia y concentración de la tierra; y las actividades productivas.

Capítulo III. En este capítulo se analiza, los aspectos generales del financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, plazos, garantías y requisitos para la obtención de créditos y la legislación aplicable al financiamiento.

Capítulo IV. Se describe sobre el financiamiento de la actividad agroindustrial, beneficiado de café en el Municipio, volumen y valor de producción.

Capítulo V. Se presenta el Proyecto: Producción de cebolla, el uso del producto, las características, localización, duración y justificación del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y la evaluación financiera del proyecto.

Seguidamente del contenido del informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía que se utilizó para consultar los temas investigados y anexos.

Se agradece la valiosa colaboración de los líderes comunitarios, autoridades municipales y población en general para la obtención de información necesaria para la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En la presente investigación se describen características y aspectos económicos y sociales del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala está ubicada en la parte norte del territorio centroamericano, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador y al sureste con el océano Pacífico.

Guatemala es un país ubicado en la región subtropical del hemisferio norte con un relieve marcadamente montañoso en casi el 60% de su superficie. Las diferentes zonas ecológicas varían desde el nivel del mar hasta aproximadamente 4.000 msnm, con precipitación pluvial que varía de una zona a otra desde los 400 hasta aproximadamente 4.000 mm anuales. Los bosques ocupan 28,500 kilómetros cuadrados aproximadamente; la producción anual de madera es de 15.7 millones de metros cúbicos.

La extensión territorial es de 108,889 km² y está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios. Para el 2012 según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, estima que hay 15,073,375 habitantes, la densidad poblacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas y los idiomas xinka y garífuna. (Ver anexo 1)

1.1.2 Contexto departamental

Quetzaltenango se encuentra ubicada en un valle montañoso en el altiplano occidental de Guatemala con una altitud media sobre el nivel del mar de 2,333 metros (7,734 pies). La cabecera departamental dista a 202 kilómetros de la ciudad capital por tierra fría y a 227 kilómetros vía Costa Sur. Tiene una extensión territorial de 1,951 kilómetros cuadrados (igual a 279,227 manzanas, equivalentes al 1.8% del territorio nacional). Limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03". A una altura aproximada a los 2,333msnm, lo que la hace una ciudad de clima frío.

La población total del departamento de Quetzaltenango, censada en 1994 fue de 503,857 habitantes, estimándose que para 1997 contase con 661,375 que equivale a un 6,0 % del total nacional y para el año 2012 se proyectaron 807,571 habitantes. La composición de la población es de un 43% a nivel urbana y 57% a nivel rural. (Ver anexo 2)

El departamento de Quetzaltenango cuenta con los siguientes municipios: 1. Quetzaltenango, 2. Salcajá, 3. Orintepeque, 4. San Carlos Sija, 5. Sibilia, 6. Cabricán, 7. Cajolá, 8. San Miguel Sigüilá, 9. Ostuncalco, 10. San Mateo, 11. Concepción Chiquirichapa, 12. San Martín Sacatepéquez, 13. Almolonga, 14. Cantel, 15. Huitán, 16. Zunil, 17. Colomba, 18. San Francisco La Unión, 19. El Palmar, 20. Coatepeque, 21. Génova, 22. Flores Costa Cuca, 23. La Esperanza y 24. Palestina de Los Altos. (Ver anexo 3)

Dentro de sus cultivos destacan: café, maíz, fruta, palma africana, ajonjolí, arroz y hule. Es una zona ganadera, industrial y de gran actividad comercial.

El Departamento se caracteriza por tener atractivos turísticos como: el cerro del Baúl, el cerro Siete Orejas, Cerro Quemado, los baños de Almolonga Cirilo Flores, las Delicias, las fuentes Georginas, la laguna de Chicabal y otras, lo que ha determinado que el número de turistas haya aumentado en los últimos años.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Por el Acuerdo del 11 de junio de 1881, el alcalde y vecinos del cantón San Antonio en la Costa Cuca se dirigieron a la Jefatura Política de Quetzaltenango, para solicitar que por considerarse el número de habitantes ameritaba se convirtiera en distrito municipal con el nombre de Morazán, así también una autoridad que administrara justicia, fue así como surgió el Municipio.

En el año de 1890, durante la administración presidencial del General Manuel Lisandro Barillas, se agregó el nombre de Colomba Costa Cuca, se ha creído por tradición, que el nombre de Colomba fue dado por llamarse así una de las hijas del gobernante. En la "Demarcación Política de la República de Guatemala", Oficina de Estadística 1892, menciona al municipio como Colomba, que es precisamente el nombre geográfico oficial.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango, está ubicado al sur occidente del país en la región VI, según regionalización oficial, limita al norte con San Juan Ostuncalco y San Martín Sacatepéquez, al este con El Palmar, municipios de Quetzaltenango; al sureste con El Asintal y Nuevo San Carlos en Retalhuleu; al sur con los municipios de Génova y Flores Costa Cuca de Quetzaltenango, al oeste con el Quetzal en San Marcos, Coatepeque y Flores Costa Cuca de Quetzaltenango.

Tiene una extensión territorial de 212 km²equivalente a un 10.85% respecto al departamento de Quetzaltenango y 0.19% en relación al país de Guatemala. Las coordenadas geográficas de ubicación municipal son: latitud norte 14°42'26" longitud oeste 91°43'44".La altitud varía de 650 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio se encuentra a 49 kilómetros de la cabecera departamental, a 251 kilómetros de la ciudad capital vía Quetzaltenango y a 219 kilómetros vía Costa Sur o carretera CA-2. Los límites del Municipio fueron demarcados y aprobados por acuerdo gubernativo del 8 de abril de 1940.

1.1.5 Clima

Hace referencia al estado de las condiciones de la atmósfera que influyen sobre una determinada zona. Se vincula a la temperatura y al registro o no de precipitaciones. Abarca los valores estadísticos sobre los elementos del tiempo atmosférico en una región durante un período representativo: temperatura, humedad, presión, vientos y precipitaciones. Estos valores se obtienen con la recopilación de forma sistemática y homogénea de la información meteorológica.

1.1.5.1 Lluvias

En el Municipio se marcan dos estaciones verano e invierno, la temporada intensa de lluvia es de mayo a octubre, en la cual se dan fuertes manifestaciones de vientos, violentas precipitaciones acompañadas de rayos, truenos y relámpagos. La caída de lluvia en enero y febrero disminuye de 4 a 7 días al mes aproximadamente y los demás meses del año llueve constantemente alcanzando un promedio de 13 días al mes. En esta época se

da una “precipitación media de 1,350 mm a 1,500 mm y una evapotranspiración anual de 300 mm por año”.¹

1.1.5.2 Temperatura

En la época de verano el clima es cálido, la temperatura oscila entre los 30°C y los 34°C presentándose las temperaturas más altas en los meses de enero a abril. En la época de invierno el clima es templado con temperaturas entre los 12°C y los 24°C.

La temperatura promedio anual para el municipio de Colomba se encuentra entre 18 a los 28 grados centígrados, para los centros poblados y fincas ubicadas en la parte norte la temperatura es de 18 a 20.5°C., para la mayor parte del municipio en la zona central la temperatura es de 20.5 a 25.5°C., y la parte sur en menor escala, la temperatura se encuentra entre 25.5 y 28°C. (Ver anexo 4)

1.1.5.3 Viento

“El viento tiene una velocidad de 10 km/hora hacia el sur con temperatura ambiente de 19°C a 25°C. Por la mañana la dirección del viento es hacia el noroeste con velocidad de 5km/hora, precipitaciones del 25% con una visibilidad de 10kms., humedad del 79% y por la noche un viento sureste con una velocidad de 3km/hora con humedad del 92% con visibilidad de 9km.”²

De la parte sur hacia el centro viaja a una velocidad de 5 km/hora aproximadamente y en la parte central viaja a 2 km/hora hacia la parte norte y la parte norte el viento incrementa significativamente a 10 km/hora. (Ver anexo 5)

¹Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, GT. Pág. 25

²<http://www.accuweather.com/es/gt/colomba/190384/weather-forecast/190384>.Accuweather. El Tiempo en Colomba. Consultado el 18 oct. 2012.

1.1.6 Orografía

Es la parte de geografía física que se dedica a la descripción de elevaciones que puedan existir en una zona particular, esta incide en el clima de cada territorio.

Colomba se caracteriza por tener una superficie inclinada que ocupa la mayor parte del Municipio, se localizan accidentes geográficos como zonas montañosas, cerros, con elevaciones desde 1,600 a más de 4,000 pies sobre el nivel del mar, ríos y cuencas, sobre todo en el lado norte y parte del centro.

Dentro de los cerros que se encuentran en el Municipio están: el cerro Buena Vista ubicado en el caserío San Carlos Miramar, el cerro El Sombrero y las faldas del cerro Lacandón ambos ubicados en la Comunidad Agraria Pensamiento. (Ver anexo 6)

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Es el conjunto de costumbres, prácticas, rituales, tipos de vestimenta y normas de comportamiento de los pobladores de un determinado lugar.

El idioma que predomina es el español (88.5%), aunque el 11.5% aún conserva su idioma materno maya (mam o quiché). De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo el 53% de la población en el área rural practica la religión evangélica, la religión católica ocupa aproximadamente el 29% y la mayor parte es del casco urbano.

La fiesta patronal del Municipio, se celebra del 12 al 16 de enero, siendo el día principal el 15 de enero en honor al Cristo Negro de Esquipulas. El 26 de enero la mayor parte de las comunidades agrarias y habitantes de las fincas celebran la terminación de la cosecha de café.

En Semana Santa, realizan las tradicionales procesiones. Entre otras actividades está la práctica de danzas de mamarrachos, los participantes de esta tradición reciben ofrendas de pan y dinero de parte de los pobladores.

El 24 de Septiembre las comunidades agrarias Santo Domingo y Las Mercedes celebran a la patrona de la comunidad, Virgen de Las Mercedes.

Se consideran importantes y como manifestación de la cultura originaria, los lugares sagrados de San Francisco Miramar, Rosario Grande, El Paraíso, y Las Mercedes, además, algunas comunidades y familias que aún guardan la figura del mozo colono en las fincas particulares, han establecido sus propios lugares de encuentro con su espiritualidad, estos se encuentran ubicados especialmente en las zonas montañosas y en los nacimientos de agua. Los valores morales que anteriormente practicaba la comunidad, se han ido perdiendo con el transcurso del tiempo, principalmente por influencias de los medios de comunicación y las migraciones a otros países, prueba de ello, es el surgimiento de grupos delincuenciales juveniles.

En el Municipio, los lugares de recreación consisten en espacios donde se practica el deporte principalmente baloncesto, natación y fútbol y se desarrollan actividades al aire libre: ríos, riachuelos, lugares boscosos y otros. Instituciones como la Municipalidad, Bomberos Municipales y el Ministerio de Cultura y Deportes promueven el deporte al organizar torneos de fútbol y baloncesto, principalmente en el área rural.

Entre los platos típicos que se acostumbran para las celebraciones, Colomba tiene una riqueza culinaria, platos tradicionales como el jocón, el Chok'a y el caldillo, también es importante en el municipio el Pepián y la carne asada.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable importante, porque permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa.”³

1.2.1 Política

Se refiere a cómo está dividido el Municipio según sus centros poblados y qué cambios han surgido a través del tiempo por el crecimiento de la población según Censos de Población y Habitación de los años 1994, 2002 e investigación 2012.

Cuadro 1
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
División Política Según Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo		Censo		Investigación de Campo	
	1994	%	2002	%	2012	%
Pueblo	1	1	1	1	1	1
Haciendas	2	1	-	-	-	-
Caseríos	7	5	10	8	22	12
Cantón	-	-	-	-	2	1
Comunidad Agraria	-	-	-	-	6	3
Fincas	102	76	103	86	90	51
Colonia	-	-	4	3	14	8
Labor	22	16	-	-	24	14
Lotificación	1	1	-	-	2	1
Comunidad	-	-	-	-	5	3
Parcelamiento	-	-	-	-	2	1
Barrio	-	-	-	-	2	1
Sector	-	-	-	-	3	2
Zona	-	-	-	-	3	2
Otra	-	-	2	2	-	-
Total	135	100	120	100	176	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Dirección Municipal de Planificación de Colomba 2012.

³ Aguilar Catalán, J.A. 2012 “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)”, 4a. ed. Guatemala, GT. Editorial Renacer, p. 37 y 38.

Según el censo de población para el año 1994 se identificaron 135 centros poblados, el 76% del total corresponde a fincas, el resto ubicado entre labores, caseríos, lotificaciones, para el año 2002 en el Municipio se determinó un total de 120 centros poblados de los que el 86% son fincas.

Los centros poblados en el año 2012 con relación al año 2002, se encuentra la disminución en la concentración de tierras finqueras para convertirse en categoría de Comunidades Agrarias tales como: El Pensamiento, La Florida, Las Mercedes, El Pensamiento Palmira y Santo Domingo.

Las fincas que se consideraban en el año 2002 que pasaron a ser caseríos según la investigación de campo realizada en el mes de octubre del 2012 son los siguientes: El Hato y El Retiro. Las fincas actualmente denominadas Comunidades son: Argentina, Blanca Flor y Magnolia Miramar. Las fincas que pasaron a ser labores son: Buenos Aires, Carolina, El Porvenir, El Rubén, Enriqueta, San Francisco y San Vicente la Ceiba. Las fincas que actualmente están catalogadas como Labores son: El Horizonte y San Isidro la Unión.

A la fecha de estudio, el Municipio cuenta con 176 centros poblados, distribuidos en: 90 fincas, 24 labores, 22 caseríos, 14 colonias, 6 comunidades agrarias, 5 comunidades, 3 sectores, 3 zonas, 2 parcelamientos, 2 barrios, 2 lotificaciones, 2 cantones y el pueblo. (Ver anexo 7)

En el Municipio existen centros poblados donde únicamente habitan dos o tres familias, de las cuales cada una demanda servicios básicos y tienen necesidades que satisfacer, sin embargo por la distancia lejana y la carencia de carreteras en buen estado no pueden acceder a los mismos, y surgen los problemas de educación, enfermedades que no pueden ser tratadas por falta de puestos de salud, desnutrición.

1.2.2 Administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión administrativa del gobierno del Municipio, ya sea a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, así como con el apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que es una forma voluntaria de organización y ad honorem.

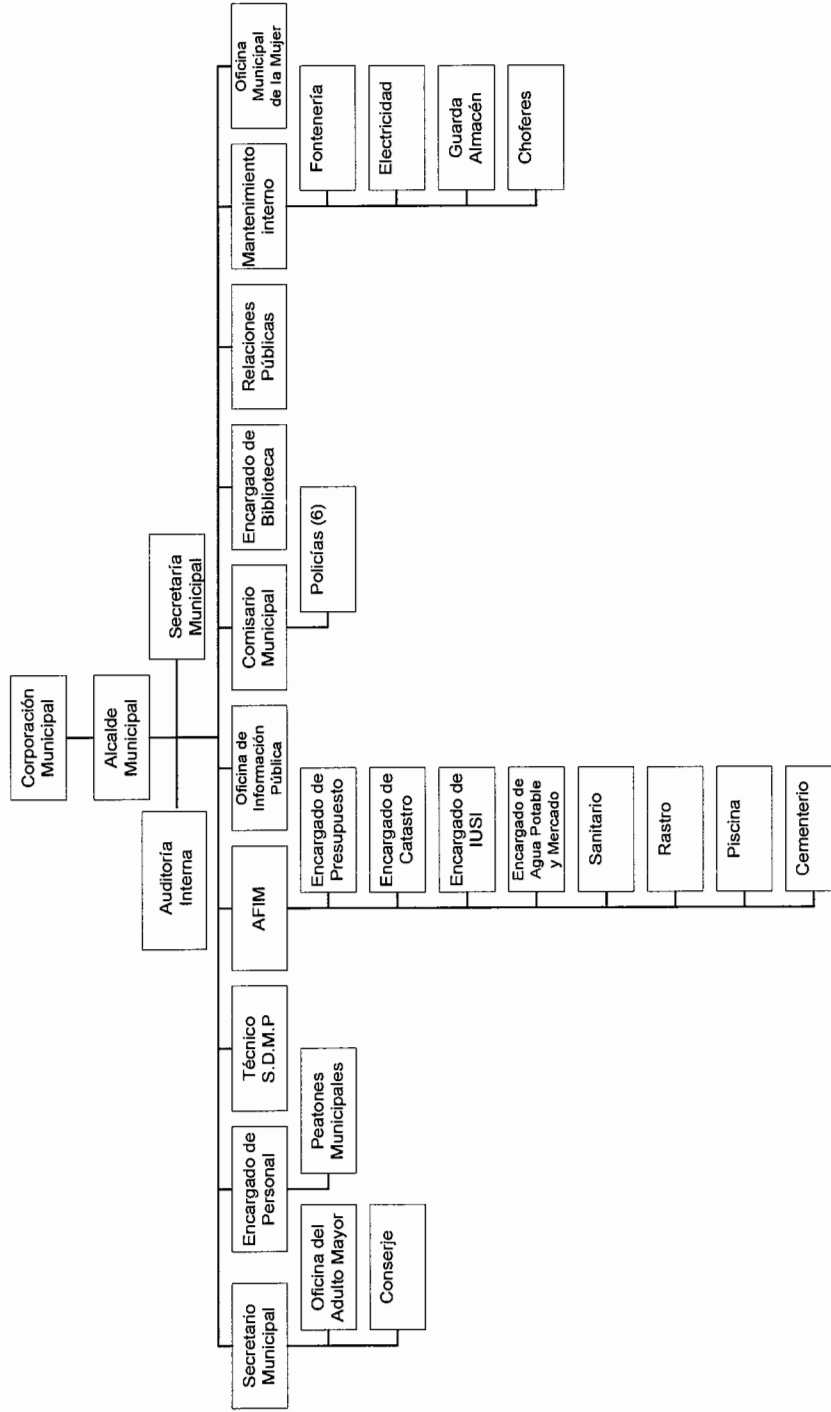
La gestión administrativa está a cargo de la municipalidad, quien coordina las actividades económicas, socio culturales, ambientales, así también brindar servicios públicos, realización de actividades festivas, encargada de la recolección de basura y demás servicios que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

La Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República, establece que deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos de Desarrollo en sus diferentes niveles: comunitario, municipal, departamental, regional y nacional. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- tienen representación en cada uno de los centros poblados del Municipio, presidido por el Alcalde Auxiliar o Comunitario, quien es electo cada año por la comunidad a la que representa.

El artículo 33 del Código Municipal establece que corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio, velar por la integridad a su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

La estructura orgánica de la municipalidad de Colomba está conformada para darle cumplimiento a esa normativa, cuenta con un organigrama en el cual establece la jerarquía que actualmente se maneja.

Gráfica 1
Municipio de Colombia, Departamento de Quetzaltenango
Organigrama Municipal
Año 2012



Fuente: elaboración propia en base al organigrama de la Dirección Municipal de Planificación.

Existe centralización de autoridad y responsabilidad lo que vuelve burocrático el proceso de desarrollo de actividades dentro de la entidad. En consecuencia no cumple con los elementos necesarios y algunos se encuentran mal organizados, debido a que todas las unidades dependen casi en forma directa del Alcalde Municipal y existe poca delegación de autoridad.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según el Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo 9 establece que: "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 dela materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal."⁴

La Municipalidad de Colomba está formada por el Concejo Municipal, que se integra por el Alcalde, Síndico primero, Síndico segundo, Síndico suplente, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Concejales V, Concejales suplentes I y un Concejal suplente II.

1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares

En las comunidades, la principal organización administrativa de la aldea es la Alcaldía Comunitaria o Auxiliar, la que de acuerdo a lo establecido en el artículo 56 y 57 del Código Municipal Decreto 12-2002, indica que las alcaldías auxiliares

⁴ Congreso de la República de Guatemala. "Código Municipal, Decreto 12-2002", artículo 9, año 2002. Guatemala, GT. Editorial Librería Jurídica, p. 3.

son designadas por las comunidades y nombradas por el Alcalde, por un periodo determinado en asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el periodo del concejo municipal.

De conformidad a la información proporcionada por la Municipalidad, de 176 centros poblados que conforman el Municipio, 31 de ellos cuentan con alcaldías auxiliares, lo que muestra la organización de los habitantes para velar por sus derechos y contribuir con mejoras a la comunidad, 60 en donde no existe este ente y 85 fincas privadas que no requieren de dicha autoridad. (Ver anexo 8 y 9)

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-

En el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo 12 están fundamentadas las funciones del Consejo Municipal de Desarrollo. Actualmente el Municipio no cuenta con un Consejo Municipal de Desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro de los recursos naturales renovables con los que cuenta el Municipio de Colomba se encuentra el suelo, el cual, es utilizado para la producción agrícola, desarrollo ganadero, uso urbano y otros; y bosques que son utilizados para la producción. Las áreas que se encuentran deforestadas son visibles en el Municipio lo que ocasiona que las fuentes hídricas se vean afectadas.

1.3.1 Hídricos

La hidrografía se ocupa del estudio de los diferentes cuerpos de agua planetarios, en especial de las aguas continentales. En el estudio de las aguas continentales, las características hidrográficas más importantes de los ríos son el caudal, cuenca, vertiente hidrográfica, cauce o lecho, régimen fluvial, erosión, sedimentación fluvial, tipos de valles y pendientes.

Colomba está ubicada en la parte media de la cuenca, por lo que el agua es abundante, los ríos de esta región son de corriente rápida y forman caídas de agua antes de llegar a la costa del Pacífico. Posee numerosos nacimientos de agua que abastecen a la mayor parte de comunidades y fincas para consumo y riego de los cultivos.

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Colomba cuenta con treinta y cuatro ríos y cuatro riachuelos, siendo éstos los que se detallan a continuación:

Los ríos del Municipio son: 1. Río Mujulía, 2. Río Sacchilá, 3. Río El Rincón, 4. Río Sicalá, 5. Río Danubio, 6. Río La Vicha, 7. Río Negro, 8. Río Talcicil, 9. Río La Florida, 10. Río El Rosario (1), 11. Río Talcanae, 12. Río Las Canoas, 13. Río La Napolera, 14. Río Masá, 15. Río Las Marías, 16. Río Soledad, 17. Río Virginia, 18. Río Ixchiyá, 19. Río Xab, 20. Río Limón, 21. Río El Tambor, 22. Río Nil, 23. Río Cascadas, 24. Río Loma Larga, 25. Río Ayal, 26. Río Las Pilas, 27. Río El Rosario (2), 28. Río Batzá, 29. Río San Carlos, 30. Río La Planta, 31. Río El Rosario (3), 32. Río Plancha, 33. Río Talimop, y 34. Río Naranja. (Ver anexo 10)

Los ríos han presentado cambios, se reporta la contaminación de la mayoría de ellos especialmente los que atraviesan los centros poblados, la principales fuentes de contaminación corresponden a que la población deposita la basura en sus caudales, los usos domésticos y los desechos municipales, el más contaminado es el río Las Marías.

Otra de las fuentes más evidentes de contaminación de los ríos corresponde a la agricultura, por el uso y desecho de pesticidas, insecticidas, así como el aporte de residuos de insumos agrícolas, desechos de los beneficios de café y restos

de vegetales y animales. Estos contaminantes afectan negativamente la calidad del agua.

La población utiliza el agua de los ríos principalmente para el consumo doméstico, como la limpieza de las viviendas y lavado de ropa; para uso en la agricultura, como el riego de cultivos; en la ganadería para la alimentación de los animales; también es utilizada como fuente de energía hidroeléctrica y para uso en procesos agroindustriales.

El río principal del Municipio es el Naranjo que se localiza entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango, posee 105 kilómetros de longitud y la cuenca tiene una superficie de 1,273 km², nace en la Sierra Madre en el departamento de San Marcos, su forma es irregular y colinda al norte con la subcuenca del río Cuilco, al este con las subcuencas de Samalá Ocosito, al sur con el océano Pacífico y al oeste con la cuenca del Suchiate.

Dentro de los riachuelos ubicados en el municipio de Colomba, se encuentran los siguientes: La Moka, Loyal, Las Marías y El Matasano.

1.3.2 Bosques

Colomba cuenta con bosques naturales de especies coníferas y latifoliadas, existen bosques en los que interviene el trabajo humano; se administra cierta cantidad de agua en forma de riego, se adicionan fertilizantes y se mantiene una supervisión, conformados por las plantaciones de café que ocupan la mayor parte de la extensión territorial, es decir, el tipo de bosque que predomina en esta región es el mixto. Cuenta con gran variedad de especies cuyo potencial aún no ha sido explotado en su totalidad, en donde prevalecen las especies de caoba, bambú, cedro, pino blanco, chichicaste, roble, guayabo, palo blanco, entre otros. Para la conservación de bosques, se realizan programas para la

gestión forestal impartidos por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y la mayoría de fincas implementan planes internos dedicados a la siembra de árboles para mejorar el desarrollo de los bosques y contribuir con el medio ambiente.

Colomba tiene 3,958 hectáreas cubiertas de bosque al año 2010, las cuales se integran de bosques secundarios (formado por arbustos), bosque de coníferas, bosque mixto y latifoliadas.

La masa boscosa ha disminuido un 28.18% en el 2010 comparado con el 2001, el equivalente a 1,553 hectáreas. Para el año 2012 la cobertura forestal se encuentra con una significativa pérdida de bosques debido a la extracción de madera destinada a la elaboración de productos y para uso doméstico de la población. (Ver anexo 11)

El Municipio cuenta con un total de 54.72 hectáreas de reservas naturales privadas, las cuales se dividen en 45.01 hectáreas que corresponde a La Florida y 9.71 hectáreas que forman la finca comunitaria Magnolia Miramar, según información del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-.

1.3.3 Suelos

Es la parte superficial de la corteza terrestre en que vive y crece la vegetación y otros organismos. En él crecen las plantas que proporcionan al hombre la mayoría de sus alimentos y materias primas con las que fabrican productos esenciales. El suelo se compone de minerales sólidos, aguas, gases, residuos de organismos muertos y organismos vivos.

En Colomba el suelo utilizado para la actividad agrícola es del 94.5%, y el resto están distribuidas entre centros poblados y accidentes geográficos.

En la actualidad el suelo es el recurso que se ha visto afectado por aludes, derrumbes y deslizamientos que han sido una constante. El avance de la frontera agrícola ha generado pérdida de áreas forestales con la respectiva pérdida de fuentes hídricas y contaminación. Adicional a esto, se agrega a la problemática la caza furtiva de especies de fauna silvestre que existe en el territorio.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los factores que determinan el tipo de suelo que se desarrolla en un área son: la composición de la roca madre, el clima, la topografía, el tiempo y la actividad de las plantas y de los animales. Colomba cuenta con tres tipos de suelo que poseen las características necesarias para el cultivo de café, cardamomo, hule, banano y otros. Dichos tipos de suelos son:

- **Tipo A: Chocolá y Suchitepéquez**

Las medidas son de 31.80 km² y de 42.40 km² respectivamente. Estos son suelos en relieve inclinado a escarpado y es uno de los suelos de café más productivos del país. Tienen suelos superficiales de condiciones físicas favorables y con buen contenido orgánico, no son pedregosos y pueden cultivarse con maquinaria.

- **Tipo B: Chuvá**

Posee una extensión de 137.80 km², las características de este tipo de suelo es que son poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados y se encuentran en relieve inclinado a escarpado y son buenos para el cultivo de café y pastos.

El Municipio posee 21,200 hectáreas de terreno cuyo suelo se encuentra integrado por 13,780 hectáreas de la clase de suelo denominada Chuvá

representado por un 65% del total de hectáreas. Con 4,240 hectáreas del tipo de suelo Suchitepéquez representado por un 20% y por último 3,180 hectáreas del suelo de tipo Chocolá representado por un 15% del total del área. (Ver anexo 12)

1.3.4 Fauna

La fauna que posee el municipio de Colomba está favorecida por el clima templado, ya que el clima es uno de los factores más importantes para la vida animal; por lo tanto la región cuenta con una diversidad de especies tales como: loros, conejos, serpientes, iguanas, mapaches, diversidad de peces, coyotes, urracas, tepezcuintles, entre otros.

Tanto la acción del hombre por medio de la caza, los cambios en el hábitat por la tala de árboles y la agricultura, los hechos fortuitos como los desastres naturales o los cambios graduales del clima, han hecho que algunas especies se encuentren amenazadas de extinción como la boa mazacuata, serpientes cascabel, tepezcuintles, iguanas negro giotá. Existen operativos practicados en la región por la División de Protección a la Naturaleza -DIPRONA- cuya finalidad es contrarrestar el tráfico de especies en peligro de extinción.

1.3.5 Flora

Es el conjunto de plantas que pueblan determinado territorio o ambiente. El municipio de Colomba cuenta con una diversidad de plantas frutales, comestibles, vegetales y medicinales que no se encuentran utilizadas en su totalidad, lo que permite que se observe un manto vegetal que está vinculado con la altitud, cantidad de lluvia y temperatura, entre los que se encuentran:

- Árboles frutales, banano, anona, naranja, papaya, jocote, mandarina, níspero, lima, guayaba, piña, nance, mango, granadilla y caspirol.

- Plantas medicinales, árbol de vida, ruda, sábila, hoja de naranja, flor de muerto, apazote, hoja de eucalipto, jacaranda, hierba buena, té de limón.
- Plantas alimenticias, berro, quilete, hierba mora, punta de güisquil, flor de izote, majunche, quixtan.
- Plantas ornamentales, rosas, claveles, fénix, cola de quetzal, hortensia, velo de novia, buganvilia, geranio, jazmín, violeta, caña de cristo, flor de pascua.

1.3.6 Minas y Canteras

En Colomba no se han desarrollado procesos de exploración y explotación de minerales preciosos, sin embargo, la cuenca del río Naranjo y otros ríos se convierten en fuente importante para extracción de arena y piedra volcánica.

1.4 POBLACIÓN

La población actual del municipio de Colomba es de 40,684 habitantes proyección para el 2012 según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2002 la población era de 38,746 indicando una tasa de crecimiento anual de 0.5% equivalente a 193 habitantes.

Según la investigación de campo realizada durante el mes de octubre del 2012 refleja que el 5% es indígena y el 95% es no indígena.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa crecimiento

El análisis de los censos de habitación y población 1994, 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2012, permite establecer el número de hogares y la tasa de crecimiento para el año en estudio dentro del municipio de Colomba.

Cuadro 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Total de Hogares por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2012

Hogares	1994	2002	2012
Pueblo	1,375	1,591	1,651
Fincas	6,174	5,677	4,460
Labor	129	0	0
Otra	0	44	27
Colonia	0	239	235
Haciendas	65	0	0
Caseríos	1044	1681	1,764
Lotificación	44	0	0
Total	8,831	9,232	8,137

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El censo de hogares realizado en el año 2002 muestra un aumento de 4.54% en comparación con el censo 1994, esto se debe al crecimiento poblacional que ha existido en el Municipio. Para el año 2012 en el cual se tomó como base un promedio de cinco habitantes por hogar, se determinó una disminución en la cantidad de hogares de 11.86% en relación al censo 2002.

El aumento de la población de 1994 con relación al año 2002 es de 3.19%, para ello se tomó como base la población de 37,547 y 38,746 respectivamente, asimismo, se determinó que existe un incremento del 5% para el año 2012 en relación al año 2002, se toma como base la proyección de población de 40,684 habitantes proyectada por el Instituto Nacional de Estadística - INE-.

El crecimiento demográfico es el cambio en la población en un período determinado y se cuantifica con el aumento del número de individuos de un poblado, es un tema de importancia debido a que la sobrepoblación puede inferir en el acceso a la obtención de los recursos naturales y productos de la canasta básica para el sustento.

A pesar de los esfuerzos que realiza el gobierno con el problema del aumento de la población, los condicionamientos culturales y religiosos hacen estragos al momento de poner fin al ritmo de crecimiento demográfico. La educación es clave para solucionar el aumento de la población, una adecuada formación especialmente para la mujer, información sobre métodos anticonceptivos y el acceso a los mismos. Paralelamente al incremento del número de seres humanos, ha ido avanzando la degradación de los recursos, los bosques se talan o incendian para ubicar nuevos núcleos de población y precarias explotaciones agrícolas y ganaderas para la alimentación.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Existen diferentes índices referentes a la población, a continuación se describen los más importantes según las encuestas realizadas tomando como base los censos poblacionales de los años 1994, 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- y proyección del 2012.

Cuadro 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de Población
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Mujeres	18,721	49.86	19,538	50.43	20,677	50.82
Hombres	18,826	50.14	19,208	49.57	20,007	49.18
Total	37,547	100	38,746	100	40,684	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	12,328	32.83	14,948	38.58	10,717	26.34
Rural	25,219	67.17	23,798	61.42	29,967	73.66
Total	37,547	100	38,746	100	40,684	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	15,025	40.02	4,626	11.94	1,918	4.71
No indígena	21,333	56.82	34,120	88.06	38,766	95.29
No especificado	1,189	3.16	0	0.00	0	0.00
Total	37,547	100	38,746	100	40,684	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 14	18,173	48.40	17,394	44.89	12,563	30.88
15 a 64	17,882	47.63	19,273	49.74	26,353	64.77
65 ó más	1,492	3.97	2,079	5.37	1,768	4.35
Total	37,547	100	38,746	100	40,684	100

Fuente: elaboración propia EPS, con base en datos del Instituto Nacional Estadística -INE-.

- **Por sexo**

La población por sexo para el año 1994 y 2002 está distribuida equitativamente, debido a que presentan la misma proporción del 50% cada uno. Para el año 2012 no hay un incremento significativo y se determinó que la proporción de mujeres es levemente superior a la de hombres.

- **Por área geográfica**

Según los censos de los años 1994 y 2002 la mayor parte de la población está concentrada en el área rural, aun así el área urbana tuvo un crecimiento del 21.25%, esto como resultado de la falta de trabajo en el área rural, por tal motivo las personas han tenido que habitar en los alrededores de la cabecera municipal. Para la proyección del año 2012 se observa una disminución del

28.30% de población en el área urbana, esto se debe a que ha mejorado el trabajo en el área rural especialmente en las fincas cafetaleras y las oportunidades económicas para los mismos.

La investigación de campo realizada en octubre del 2012, confirmó que la mayor parte de la población se encuentra en el área rural, con un 74% y un 26% en el área urbana.

- **Por grupo étnico**

El grupo étnico que prevalece en el Municipio es el no indígena y en el año 2012 aumentó el 13.62% en comparación con el censo 2002, debido a que van perdiendo sus costumbres, por la necesidad de introducirse al área urbana para encontrar trabajo.

El censo del año 1994 presenta una variación en los resultados del grupo étnico por lo cual los datos se toman como no especificados.

- **Por edad**

Esta distribución poblacional permite identificar el rango de edades y determinar dónde está concentrada la mayor parte de la población y a la vez establecer la Población Económica Activa -PEA- del Municipio.

Se hace importante analizar este indicador, con el fin de establecer el potencial humano disponible para el desarrollo del mismo. En el año 1994 predomina la población menor de 14 años, para el año 2002 prevalece la población adulta con un 49.74% al igual que en la proyección para el año 2012, en base a la investigación realizada con un 64.77% que es la población económicamente activa.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que permite estimar cómo está distribuida la población en la superficie territorial, se obtiene al dividir el número de habitantes con la extensión territorial del Municipio que en este caso es de 212 Km².

Cuadro 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2012

Período de evaluación	Habitantes	Km ²	Densidad
Municipal			
Censo 1994	37,547	212	177
Censo 2002	38,746	212	183
Proyección 2012	40,684	212	192
Departamental			
Censo 1994	503,857	1,951	258
Censo 2002	624,716	1,951	320
Proyección 2012	807,571	1,951	414
Nacional			
Censo 1994	8,331,874	108,889	77
Censo 2002	11,237,196	108,889	103
Proyección 2012	15,073,375	108,889	138

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

La densidad poblacional según las proyecciones para el año 2012 del Municipio con relación a la población existente a nivel Departamental es baja; debido a que tiene una variación de 222 habitantes menos, en cambio al compararlo con la densidad poblacional a nivel Nacional es alta, esto porque existe un incremento de 54 personas por kilómetro cuadrado de superficie territorial.

El censo 1994 del Municipio presentaba una densidad poblacional de 177 habitantes por Km², el censo del 2002 era de 183 y la proyección para el año 2012 según la investigación de campo se estimó 192 habitantes por Km². La densidad de la población para el año 2012 incrementó 9 habitantes por Km².

Los factores que influyen en la densidad poblacional son diversos, de tipo cultural, familias numerosas, económicos, pocas oportunidades de trabajo, la migración.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Es aquella parte de la población que está en edad de trabajar, tienen un empleo o lo buscan actualmente. La PEA del municipio de Colomba para el año 1994 era de 26.22% con respecto a la población total, para el año 2002 de 33.20% y para el año 2012 es de un 34.07%, la integran los habitantes comprendidos entre las edades de 14 a 65 años.

1.4.4.1 Sexo

El mercado laboral lo integran tanto hombres y mujeres del Municipio, es importante mencionar el aumento de la participación femenina en la población económicamente activa y una de las razones es que cada vez son más las mujeres que asumen la jefatura del hogar.

Cuadro 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y 2012

Sexo	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
Hombre	8,177	83.06	8,989	69.88	9,511	68.61
Mujer	1,668	16.94	3,874	30.12	4,352	31.39
Total	9,845	100.00	12,863	100.00	13,863	100.00

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

El resultado de la investigación de campo, la PEA entre los censos de los años 1994 y 2002, muestra un crecimiento del 132.25% en la participación de la mujer, para el año 2012 se estima también un incremento del 12.33% respecto al 2002, esto se debe a que no son suficientes los ingresos que perciben los

hombres por consiguiente ha tenido que salir del papel pasivo e incorporarse a la fuerza laboral.

1.4.4.2 Área geográfica

La distribución de la población económicamente activa -PEA-, por área permite analizar el movimiento de hombres y mujeres de cada lugar. Se refiere al área rural que es todo lugar poblado que se encuentra lejano del casco urbano de un Municipio, oficialmente reconocido como aldea, caserío, finca y toda población dispersa y el área urbana, está integrada por todo poblado reconocido oficialmente como ciudad, colonia, villa o pueblo.

Cuadro 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Área
Años 1994, 2002 y 2012

Área	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
Urbana	3,238	32.89	4,702	36.55	3,652	26.34
Rural	6,607	67.11	8,161	63.45	10,211	73.66
Total	9,845	100.00	12,863	100.00	13,863	100.00

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

La PEA por área, en base al censo poblacional de 1994 comparado con el año 2002, en el área urbana refleja un incremento del 45.21%, esto debido a las pocas oportunidades de trabajo en el área rural, y en el año 2002 al 2012 se registró un decremento del 22.33%, mismo que se originó por la reactivación de las fincas cafetaleras lo cual generó la migración de la población del área urbana a la rural, en busca de oportunidades de trabajo.

1.4.5 Migración

Es la entrada y salida de personas nacionales y extranjeras del territorio nacional, así como la permanencia de estos últimos dentro del mismo.

Constituyen un fenómeno demográfico sumamente complejo que responde a causas muy diversas dado que son la causa de los problemas que dan lugar al desplazamiento de la población, así como la demanda de mano de obra que generan las actividad agrícola en las épocas de cosecha que provocan migración temporal y permanente.

Este indicador se divide de la siguiente manera:

1.4.5.1 Inmigración

Está representada por las personas que son originarias de otros municipios, departamentos o países que se establecen en el Municipio, por diversas razones.

Cuadro 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Inmigración por Área
Año 2012

Área	Habitantes	Inmigrantes	%
Urbana	10,714	344	26
Rural	29,970	992	74
Total	40,684	1,336	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La inmigración en Colomba, para el área urbana es del 26%, mientras que para el área rural es del 74%, esto debido a que en el lugar de origen carecen de oportunidades laborales, no tienen acceso a los recursos, existen altos índices de pobreza y se trasladan al Municipio en busca de trabajo en las fincas dado que la actividad agrícola es la principal fuente de empleo, aun así genera pocos ingresos para la población y no permite satisfacer sus necesidades básicas.

1.4.5.2 Emigración

Son todas las personas que dejan su lugar de nacimiento para trasladarse a otro destino, dentro o fuera de la República de Guatemala. Esta emigración puede ser hacia otros municipios, departamentos o países.

Cuadro 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Emigración por Área
Año 2012

Área	Habitantes	Emigrantes	%
Urbana	10,714	79	40
Rural	29,970	119	60
Total	40,684	198	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Del total de habitantes emigrantes, el 40% que corresponde al área urbana y el 60% al área rural emigraron del Municipio, en su mayoría hombres o jefes de hogar son quienes se marchan en busca de oportunidades, para satisfacer las necesidades de su familia.

1.4.6 Vivienda

Lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Estas edificaciones ofrecen refugio y protección a los seres humanos de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles seguridad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

1.4.6.1 Tipo de vivienda

Se refiere a los diferentes tipos de casas que se utilizan para habitar, dentro de los que se mencionan: casa formal, apartamento, cuarto de vecindad, rancho, improvisa y otros.

Cuadro 9
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tipo de Vivienda
Años 1994, 2002 y 2012

Tipo de vivienda	Hogares		Hogares		Hogares	
	1994	%	2002	%	2012	%
Casa formal	8,687	98.37	8,625	93.43	6,642	81.63
Apartamento	0	0.00	19	0.21	66	0.81
Cuarto de vecindad	18	0.20	26	0.28	0	0.00
Rancho	58	0.66	339	3.67	410	5.04
Improvisada	55	0.62	195	2.11	1,006	12.36
Otro	13	0.15	28	0.30	13	0.16
Total	8,831	100.00	9,232	100.00	8,137	100.00

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

Un alto índice de las familias del Municipio son de escasos recursos económicos, sin embargo el 81.63% poseen viviendas formales aunque los materiales que utilizan para la construcción son de baja calidad.

Existen familias que viven en las fincas y forman pequeñas colonias o rancherías, a quienes el propietario les proporciona la vivienda por ser trabajadores de la misma.

Es evidente que existe déficit de vivienda en el Municipio, esto significa que no hay suficientes casas construidas y las que existen son precarias o no reúnen las condiciones mínimas para ser catalogadas como adecuadas, estas son aquellas que carecen de los elementos que permitan a la familia vivir segura, como la tenencia legal de tierras, no protegen de las inclemencias del tiempo, de amenazas como robos y desalojos, no cuentan con espacio suficiente o acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillados o energía eléctrica, estas condiciones afectan especialmente a familias que habitan en el área rural y en fincas.

1.4.6.2 Tenencia de la vivienda

La vivienda propia ocupa el 66% del total de la muestra obtenida, el 23% pertenece a el rubro de vivienda alquilada en el que las familias deben pagar una renta mensual y finalmente el rubro familiar que incluye a las personas que habitan el inmueble, propiedad de un familiar sin retribuirle ningún pago por vivienda; como resultado de esto, el 34% de las personas habitan en un lugar que no es propio.

1.4.7 Ocupación y salarios

Posición que la persona adquiere en el ejercicio de su trabajo; asalariado, obrero o empleado de una empresa particular o de gobierno, empleado doméstico, trabajador por cuenta propia o independiente a cambio de un salario.

Según la investigación realizada se determinó que los habitantes del Municipio se dedican en mayor porcentaje a la actividad agrícola, seguido por servicios y comercio.

En el Municipio el salario promedio para la actividad agrícola es de Q. 40.00 por jornal, que está debajo del salario mínimo establecido que es Q.68.00 por jornal y no se pagan prestaciones laborales.

1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponden a dinero, ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante cierto período de tiempo. Son todos aquellos recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos por el uso de riqueza, trabajo humano, o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio.

Cuadro 10
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Año 2012

Rango de ingresos		No. de familias	%
1.00	a 450.00	22	3.90
451.00	a 900.00	31	5.04
901.00	a 1,350.00	25	4.07
1,351.00	a 1,800.00	30	4.88
1,801.00	a 2,250.00	151	24.55
2,251.00	a 2,700.00	167	27.15
2,701.00	a 3,750.00	86	13.99
Más de	3,751.00	101	16.42
Total		615	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De las familias encuestadas el 84.72% obtienen un ingreso de Q450.00 hasta Q2,250.00, tomando en cuenta la cantidad de miembros por familia, estos ingresos no cubren las necesidades básicas de los hogares, debido a que las familias son numerosas, se dedican a el sector agrícola y la mano de obra no es remunerada de acuerdo al Acuerdo Gubernativo 520-2011 Ley de Salarios Mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.

1.4.9 Pobreza

La población presenta una situación de pobreza, razón por la cual todas las instituciones del Estado deben velar por la seguridad alimenticia, vivienda, salud y educación del Municipio.

Según datos del año 2010, el 15.63% de la población del Municipio se considera no pobre debido a que sus ingresos son iguales o superiores a la canasta básica, el 68.10% vive en condición de pobreza, esto indica que tienen por lo menos una necesidad básica insatisfecha, mientras el 16.27% vive en pobreza

extrema como consecuencia no tienen posibilidades de desarrollo, según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 -ENCOVI-.

1.4.9.1 Extrema

Es el estado más severo de pobreza, se manifiesta en que las familias afectadas tienen algún tipo de déficit o no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir como: alimentos, agua potable, techo, educación, vestuario, transporte, recreación y cuidado de la salud. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 especifica que dentro del umbral de pobreza extrema se incluye a todas las personas que durante el año viven con menos de Q. 4,380.00, esta cifra era en 2006 de Q.3,206 y en 2000 de Q.1,911. En Guatemala la canasta básica asciende a Q 2,449.80 para un hogar de cinco miembros, según la Dirección de Índices y Estadísticas Continuas del -INE-.

1.4.9.2 No extrema

Porcentaje de personas que su gasto per cápita, está entre las líneas de pobreza extrema y pobreza general.

El principal factor que afecta en el Municipio, es la carencia de fuentes de ingresos para los habitantes y empleos con remuneración baja. Otro factor que influye en la pobreza, es la falta de capacidad de producción agrícola en las familias, debido a que no poseen tierras suficientes para cultivar y la carencia de recursos económicos para la compra de insumos, reducen las posibilidades de producir alimentos para el consumo familiar.

En el Municipio el 68.10% vive en pobreza no extrema, según datos del año 2010. El -INE- estableció que el costo de la canasta básica es de Q. 4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional. Así mismo una la línea de pobreza general de Q. 9,030.93 per cápita por año.

1.4.9.3 Total

En la investigación de campo realizada en octubre del 2012, se determinó que el 68% de la población del Municipio vive en pobreza, con mayor concentración en las zonas rurales, su pobreza está relacionada a la falta de activos productivos (tierra, ganado, tecnología, crédito) así como bajos niveles educativos y con una familia numerosa.

1.4.9.4 Desnutrición

Guatemala es uno de los países que presenta el nivel más alto en desnutrición crónica infantil a nivel mundial, para el año 2002 era de un 46% del total de la población infantil. Teniendo un mayor impacto para la población indígena con un 67%, la cual representa un 60% de la población infantil del país.

Para el año 2010 los datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- indican que la desnutrición del Municipio es moderada, según el estudio realizado y datos proporcionados al mes de junio del año 2012, por el Centro de Salud la desnutrición crónica en escolares indican que los niños en edad escolar (mayores de 5 años) un 0.46% se encuentra en desnutrición moderada.

El municipio de Colomba ocupa la posición 163 de los 334 municipios del país, con relación al estado nutricional de los niños y en categoría de la vulnerabilidad nutricional moderada. Esto es un reflejo del Índice de Desarrollo Humano -IDH- en el Municipio que de acuerdo a datos proporcionados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- y el Informe Nacional de Desarrollo elaborado en el 2011, el IDH para Colomba en el año 2002 corresponde a 0.604% con el cual ocupa el puesto número 17 de los 24 municipios de Quetzaltenango, lo que conlleva a inseguridad alimenticia, debido a la escasez

de empleo, educación, incremento de la canasta básica y servicios básicos que influyen en la misma.

Para contrarrestar este problema el Centro de Salud sigue las estrategias que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- ha implementado como el proyecto Plan Hambre Cero que está integrado de complementos con hierro, ácido fólico, zinc y refacciones con vitacerial.

1.4.9.5 Empleo

Hace referencia a factores de producción como la tierra y el capital, se refiere a la utilización de trabajadores asalariados.

Cuadro 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Empleo
Años 2012

Concepto	Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	330,322	93.43		
Pecuario	9,720	2.75		
Artesanal			27	2.50
Agroindustrial	13,494	3.82	43	3.98
Industria			11	1.02
Comercio			800	74.00
Servicios			200	18.50
Total	353,536	100.00	1,081	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se crean 353,536 jornales por las distintas actividades, el 93.43% laboran en actividades agrícolas, esto se debe por la cantidad de personal que se necesitan en las fincas dedicadas principalmente a la producción de café, macadamia y hule, entre otros. El 3.82% para actividades agroindustriales que es utilizado para el beneficiado de café y el 3.23% para actividades pecuarias como la crianza y engorde de búfalos.

Sobre los empleos, el 18.50% se encuentra en el área de servicios que prestan los maestros, pilotos, guardias, y trabajadores domésticos, etc., el 74% corresponde al comercio entre los cuales se puede mencionar, tiendas, comedores y depósitos de granos básicos, el 2.50% para la actividad artesanal los cuales son utilizados para la elaboración de sandalias, block, la panadería, entre otros, el 1.02% para la actividad industrial principalmente para la comercialización de agua purificada en garrafón y bolsa.

1.4.9.6 Subempleo

En el Municipio, la mayor parte de las fincas realizan sus contrataciones de manera informal y por menos duración del horario de trabajo habitual; lo cual permite tener disponibilidad de tiempo para desempeñar otras ocupaciones, sin embargo, la población no aprovecha debido a las pocas oportunidades de trabajo.

Según el estudio realizado dentro del Municipio se determinó que del total de la población un 17.68% está subempleado.

1.4.9.7 Desempleo

Es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo. Situación en la que se encuentran las personas que tienen edad, capacidad y deseo de trabajar y no pueden conseguir un puesto de trabajo viéndose sometidos a una situación de paro forzoso.

Según el estudio realizado, el 18.83% de la población económicamente activa se encuentra desempleada, la causa principal es la falta de fuentes de trabajo formal y la explosión demográfica, que ocasiona que el número de personas que requieren trabajo sea mayor a las oportunidades disponibles.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos a los cuales tiene acceso la población se describen en este punto. Estos se clasifican en: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerio, en el trabajo de campo se identificaron los servicios siguientes:

1.5.1 Educación

Es un factor de crecimiento económico, y un ingrediente fundamental para el desarrollo social, incluida la formación de buenos ciudadanos. Es necesario reducir el déficit de cobertura, especialmente en los niveles de preprimaria y primaria, con énfasis en el área rural y en la educación de las niñas, así como elevar el nivel de alfabetización y mejorar la calidad educativa.

Para el año 2012, se imparten los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado en el área urbana y rural, conformados en total así: para nivel preprimaria 44 oficiales (41 en el área rural y 3 en el área urbana), para nivel primario 39 oficiales (37 en el área rural y 2 en el área urbana), 14 privados (12 en el área rural y 2 en el área urbana); para nivel básico 12 oficiales, 1 privado y 8 por cooperativa (6 en el área rural y 2 en el área urbana); para nivel diversificado 1 oficial y 2 privados (1 en el área rural y 1 en el área urbana).

Las carreras que se imparten a nivel diversificado son: Perito Contador con Orientación en Ciencias Comerciales, Bachillerato con Orientación en Computación, y/o Especialidad Automotriz o Electricidad.

Según las autoridades de la Supervisión de Educación ubicada en el Municipio, los centros educativos no cuentan con el mobiliario suficiente como escritorios, pizarrones, cátedras para maestros, servicios sanitarios, iluminación; además

presentan malas condiciones de infraestructura como falta de espacio, pisos, paredes y techos que requieren de reparaciones, y carecen de aulas para recibir clases.

- **Centros educativos por nivel y área**

Los centros educativos pueden ser de carácter público, privado o por cooperativas a través de los cuales se ejecutan los procesos de educación escolar. El sistema de educación escolar está conformado por los niveles preprimario, primarios, básicos y diversificados.

Cuadro 12
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 2010 y 2012

Niveles	Oficial		Privado		Cooperativa		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Año 2010							
Preprimaria	3	41	0	0	0	0	44
Primaria	2	37	2	12	0	0	53
Medio							
Básico	0	13	1	0	2	6	22
Diversificado	1	0	1	1	0	0	3
Total	6	91	4	13	2	6	122
Año 2012							
Preprimaria	3	41	0	0	0	0	44
Primaria	2	37	2	12	0	0	53
Medio							
Básico	0	12	1	0	2	6	21
Diversificado	1	0	1	1	0	0	3
Total	6	90	4	13	2	6	121

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2012, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La relación del año 2010 al 2012 muestra un centro educativo menos, este se debe al cierre temporal de un Instituto de Educación Básica en el caserío Nueva Independencia. Este es el único cambio que se presenta respecto a los años;

otro dato de relevancia en el nivel de preprimaria es que no existen entidades privadas ni por cooperativa que presten sus servicios.

- **Inscripción de alumnos por sector y área**

Consiste en el número de estudiantes que están matriculados en los diferentes niveles escolares.

Cuadro 13
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años 2010 y 2012

Niveles	Oficial		Privado		Cooperativa		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Año 2010							
Preprimaria	295	1,693	0	0	0	0	1,988
Primaria	1,383	6,260	112	484	0	0	8,239
Medio							
Básico	0	538	80	0	666	923	2,207
Diversificado	51	0	48	46	0	0	145
Total	1,729	8,491	240	530	666	923	12,579
Año 2012							
Preprimaria	209	1,581	0	0	0	0	1,790
Primaria	1,360	6,811	83	563	0	0	8,817
Medio							
Básico	0	540	86	0	510	1,159	2,295
Diversificado	122	0	28	39	0	0	189
Total	1,691	8,932	197	602	510	1,159	13,091

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2012, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Del periodo 2010 a 2012, existe un decremento de alumnos inscritos 10% en preprimaria, incremento en primaria de 7 %, en básico y a nivel diversificado se tiene un 30% más asistencia.

El nivel de alumnos inscritos a nivel general en todos los niveles ha aumentado para el año 2012, con un 4% más, esto es un factor positivo para el grado de

desarrollo, en primaria este aumento da una buena impresión que muchos niños están asistiendo a clases y dejando un poco el trabajo de campo que tienen que realizar en el tiempo de cosecha de café junto a sus padres y también principalmente cuando son estudiantes en el último grado de carrera que tendrán mejor oportunidades de empleo en el campo laboral mejorando sus ingresos económicos al obtener un título a nivel medio.

- **Tasas de cobertura por niveles educativos**

Indica el número y porcentaje de alumnos inscritos por nivel educativo, pre-primario, primario, básico y diversificado.

Cuadro 14
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2010 y 2012

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura
Año 2010			
Preprimaria	2,290	1,988	87.25
Primaria	6,255	8,239	131.72
Básico	2,850	2,207	58.56
Diversificado	2,777	145	5.22
Totales	14,172	12,579	89.00
Año 2012			
Preprimaria	2,300	1,790	77.83
Primaria	6,270	8,817	140.62
Básico	2,834	2,295	80.98
Diversificado	2,711	189	6.97
Totales	14,115	13,091	93.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2012, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

La tasa de cobertura en general para todos los niveles educativos incrementó a un 93% para el año 2012, mientras que el año 2010 era de un 85%. Es importante mencionar que en el 2012 hay más alumnos inscritos en primaria

delos que se encuentran en edad escolar, lo que representa que una cantidad de estudiantes están en edad mayor y no la ideal para el grado que cursan. Esto es positivo por el grado de perseverancia para finalizar estudios, el nivel diversificado sigue mostrando un dato bajo de cobertura. En diversificado se cuenta solamente con tres entidades que prestan el servicio, esto podría afectar el grado de cobertura.

- **Tasa de deserción educativa**

Se entiende por el abandono del sistema educativo por parte de los alumnos, provocado por una combinación de factores que se generan, tanto en la escuela como en contextos de tipo social, familiar e individual.

Cuadro 15
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Deserción Educativa
Año 2010 y 2011

Nivel Educativo	Área			
	%	Urbana	Rural	Total
Año 2010				
Preprimaria	29.60	16.19	1.68	17.87
Primaria	29.00	5.38	12.12	17.5
Básico	19.80	3.62	8.29	11.91
Diversificado	21.60	11.61	0	13.00
Total	100.00	36.80	22.09	60.28
Año 2011				
Preprimaria	33.60	14.45	8.52	22.97
Primaria	19.70	6.19	7.24	13.43
Básico	17.50	1.93	10.01	11.94
Diversificado	29.30	15.11	4.88	19.99
Total	100.00	37.68	30.65	68.33

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2010, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La tasa de deserción educativa para el año 2010 se presenta en mayor grado en el nivel de preprimaria y primaria, los factores que influyen son principalmente escuelas en mal estado, niños que trabajan desde temprana edad, en el año

2011 el nivel preprimaria y diversificado presentan altas tasas de deserción educativa, esto se ve vinculado a las posibilidades económicas de los hogares, y que en las áreas rurales este problema se marca con mayor fuerza. El abandono escolar significa una gran pérdida para el Estado, pues se desaprovechan los recursos invertidos y se le quita la oportunidad de educarse a otras personas.

- **Tasa de repetición y promoción**

Número de alumnos inscritos que repiten el grado y de alumnos promovidos.

Cuadro 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Repetición y Promoción
Años: 2010 y 2011

Niveles	Promoción %			Repetición %		
	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Año 2010						
Preprimaria	100	100	100	0	0	0
Primaria	44.2	40.6	42.4	7.3	5.64	6.47
Medio						
Básico	42.12	42.6	42.36	1.87	0.81	1.34
Diversificado	46.9	44.83	45.87	0	2.82	1.41
Total	233.22	228.03	230.63	9.17	9.27	9.22
Niveles						
	Promoción %			Repetición %		
Año 2011	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Preprimaria	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Primaria	83.57	88.26	85.92	12.24	9.74	10.99
Medio						
Básico	60.86	72.09	66.48	1.11	0.19	0.65
Diversificado	73.12	84.38	78.75	0	1.27	0.64
Total	317.55	344.73	331.15	13.35	11.20	12.28

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2010, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2009 y 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las principales causas de repitencia escolar radica en que los niños a temprana edad se ven obligados a trabajar en el campo con sus padres para contribuir con el sostenimiento del hogar y a la dificultad que les representa el trasladarse de sus hogares al lugar de estudio.

- **Personal docente**

Número de docentes de los centros de enseñanza por niveles educativos y por tipos de establecimientos.

Cuadro 17
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Personal Docente
Año 2012

Niveles	Oficial		Privado		Cooperativa	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Año 2012						
Preprimaria	13	66	0	0	0	0
Primaria	42	250	11	19	0	0
Medio						
Básico	0	42	6	0	16	41
Diversificado	7	0	8	9	0	0
Total	62	358	25	28	16	41

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Colomba, año 2012 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La mayor cantidad de personal docente se encuentra en el área rural sector oficial a nivel primario, se determina un promedio de 26 alumnos por maestro en el sector oficial, 15 alumnos el sector privado por profesor y 30 por catedrático en el sector cooperativa.

1.5.2 Salud

Existe un centro de salud en el área urbana, tres puestos de salud en el área rural y puestos de convergencia en comunidades que no tienen acceso a un puesto de salud cercano, éstas entidades obtienen recursos financieros para su mantenimiento del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y de la Dirección del Área de Salud de Quetzaltenango.

Las instalaciones de dicho centro se ubican en el casco urbano, a una cuadra del parque central y de la Municipalidad. Los puestos de salud se ubican en: Comunidad Agraria Las Mercedes, Pensamiento y Magnolia Miramar, los puestos de convergencia (unidades mínimas de salud), están ubicados en casas particulares en diferentes centros poblados que se encuentran alejados del casco urbano.

Como parte de la institucionalidad pública, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- posee una clínica de urgencias en Colomba, ésta brinda atención primaria y de urgencias a las personas afiliadas, y atención durante las 24 horas del día, ubicado en la 0 avenida 8-11 zona 3.

- **Tipo y hogares atendidos en salud**

Entre las entidades prestatarias del servicio de salud están: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, comité de comadronas certificadas por el centro de salud, y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

Cuadro 18
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tipos y Hogares Atendidos en Salud
Año 2012

Tipo de institución	Encuesta 2012	
	Hogares	%
Médico particular	1,304	16.02
Hospital Nacional	2,407	29.58
Centro de Salud	3,265	40.12
Hospital de accidentes IGSS	504	6.20
Curandero	11	0.14
Naturista	35	0.43
Comadrona	24	0.29
Puesto de Salud	317	3.90
Otros	270	3.32
Total	8,137	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El 40.12% de la población asiste al centro de salud debido a que brinda atención básica y urgente y es de fácil acceso para estos, además de no contar con la capacidad económica para acudir a un médico particular o instituciones privadas. Cuando las necesidades son más complejas y el centro de salud no cuenta con equipo suficiente y adecuado recurren al hospital nacional que se encuentra en Coatepeque, un 30% de los habitantes del Municipio; y en menos proporción asisten con comadronas, curanderos y naturistas debido a la cultura y a la confianza que les tienen en las comunidades y por lo difícil de trasladarse al hospital.

- **Personal del centro de salud**

En el Municipio labora un total de 16 empleados en el centro de salud en diversas áreas como se describe a continuación:

Cuadro 19
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Recurso Humano, Centro de Salud
Año 2012

Cargo	Recurso Humano
Médico	2
Auxiliar de enfermería	1
Enfermeras	6
Administración	3
Guardianes	1
Conserje	1
Encargado de logística	1
Secretaria	1
Total	16

Fuente: elaboración propia con base en Distrito de Salud Colomba, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El centro de salud no cuenta con suficiente personal para la cantidad de población que habita en el Municipio. El horario de atención del centro de salud es permanente (CAP) de lunes a domingo; atiende un promedio de 150 personas diarias. Con la finalidad de lograr una mayor cobertura de los servicios

de salud en el Municipio, es necesario profesionalizar al personal e incrementar el recurso humano.

Los servicios que prestan son: Atención prenatal, inmunización TDA a la mujer, atención de puérperas, planificación familiar, laboratorio, control de infecciones respiratorias, odontología, atención integral al niño, control de crecimiento, vacunación, control de tuberculosis, consulta general, primeros auxilios, entre otras.

El centro de salud y los puestos de salud del Municipio, no son suficientes para satisfacer la demanda de servicios de la población y existen carencias severas de medicamentos que obligan a los habitantes a solicitar sus servicios a los médicos particulares.

- **Tasa de natalidad**

Es la cantidad proporcional de nacimientos que ocurren en un lugar específico en un lapso de tiempo determinado. Se trata de una variable que permite medir la fecundidad, es decir la abundancia de la reproducción de los seres humanos.

Cuadro 20
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Natalidad
Año 2010, 2011 y 2012

Año	Nacimientos	Población	Tasa de natalidad
2010	1,030	40,254	26
2011	1,143	40,467	28
2012	613	40,684	15

Fuente: elaboración propia, con base en Distrito de Salud Colomba, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La información para el año 2012 se encuentra al mes de agosto para establecer la tasa de natalidad por cada 1,000 habitantes. De acuerdo a los datos obtenidos se determinan 1,030 nacimientos en 2010, 1,143 para el 2011 y 613 en el 2012.

- **Tasa de morbilidad**

“Morbilidad es la tasa con la que aparece una enfermedad o anomalía en una determinada zona o población en un tiempo y espacio determinado.”⁵

Cuadro 21
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Morbilidad
Año 2012

Causas	No. de Casos	%
Tuberculosis	7,594	63.53
Resfriado común	3,016	25.23
Diarreas	879	7.35
Infección respiratoria aguda (Neumonía)	234	1.96
Desnutrición moderada	92	0.77
Hipertensión	63	0.53
Dengue	38	0.32
Desnutrición severa	18	0.15
Diabetes Mellitus	12	0.10
Sífilis	7	0.06
Total	11,953	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en Distrito de Salud Colomba, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Dentro de las enfermedades que más afectan a la población, se encuentra la Tuberculosis con un 63.53%, seguida por el resfriado común, diarrea e infecciones respiratorias agudas, esto a pesar de que el Municipio cuenta con un clima templado la mayor parte del tiempo, en cuanto a la diarrea se puede decir que se da principalmente por malos hábitos higiénicos y una de las causas de las infecciones respiratorias se debe a que en los hogares utilizan leña dentro de sus hogares para preparar sus alimentos o calentar agua.

⁵Diccionario Médico Mosby. 2003. Editorial Elsevier. España. 6ª edición. 947p.

La tasa de morbilidad para el año 2012 según proyecciones del Centro de Salud es del 293.8‰ del total de la población, que equivale a 11,953 habitantes.

- **Tasa de mortalidad**

Indica el número de personas que fallecen respecto al total de la población, se expresa en datos 1,000 habitantes.

Para el año 2012, la tasa de mortalidad general en el Municipio es 3.61‰ en base a la población total y la tasa de mortalidad infantil es de 19.5‰ calculados sobre el total de nacimientos, según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cuadro 22
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Causas de mortalidad
Año 2012

Causas	No. de Casos	%
Insuficiencia cardíaca	34	23.13
Tumor maligno del hígado	12	8.16
Accidente vascular encefálico agudo	10	6.80
Neumonía y bronconeumonías	9	6.12
Alcoholismo	8	5.44
Depleción del volumen	6	4.08
Disparo de otras armas de fuego	5	3.40
Insuficiencia cardíaca congestiva	4	2.72
Otras cirrosis del hígado	4	2.72
Tumor maligno de sitios no especificados	4	2.72
Diabetes mellitus	3	2.04
Infarto agudo del miocardio	3	2.04
Insuficiencia renal	3	2.04
Traumatismo de la cabeza	3	2.04
Tumor maligno del estómago	3	2.04
Agresión con objeto cortante	2	1.36
Asfixia	2	1.36
Otras convulsiones	2	1.36
Tumor maligno del cuello del útero	2	1.36

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Causas	No. de casos	%
Tumor maligno de los bronquios	2	1.36
Anemia	1	0.68
Bronconeumonía	1	0.68
Choque	1	0.68
Cirrosis hepática alcohólica	1	0.68
Coma	1	0.68
Desnutrición proteicocalórica	1	0.68
Diabetes mellitus	1	0.68
Diabetes mellitus con complicaciones	1	0.68
Edema localizado	1	0.68
Enfermedad hepática alcohólica	1	0.68
Hidrocefalo	1	0.68
Hipertensión	1	0.68
Insuficiencia respiratoria del recién nacido	1	0.68
Insuficiencia respiratoria	1	0.68
Trastornos del equilibrio de los electrolitos y de los líquidos	1	0.68
Otros traumatismos	1	0.68
Paro respiratorio	1	0.68
Peritonitis	1	0.68
Senilidad	1	0.68
Sepsis bacteriana del recién nacido	1	0.68
Traumatismo intracraneal	1	0.68
Traumatismo, no especificado	1	0.68
Traumatismo del abdomen, de la región lumbosacra y pelvis	1	0.68
Traumatismos múltiples	1	0.68
Tuberculosis del pulmón sin mención de confirmación bacteriológica o histológica	1	0.68
Úlcera gástrica sin hemorragia ni perforación	1	0.68
Total	147	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación de campo realizada en octubre de 2012, las causas de mortalidad más frecuentes en el Municipio son la insuficiencia cardíaca con un 23% equivalente a 34 casos, el tumor maligno del hígado que representa un 8%, accidente vascular encefálico agudo con un 7%, neumonías y bronconeumonías,

alcoholismo con un 6% y 5% respectivamente y con menor frecuencia se presentan muertes por anemia, paro respiratorio, peritonitis, úlcera gástrica, que muestra 1 afectado por cada una de causas mencionadas anteriormente.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua se presenta en mayor grado en el casco urbano del Municipio, la Municipalidad es el ente encargado de su administración. Las principales fuentes de abastecimiento del área urbana son los nacimientos de Finca Mujulía y Finca Rosario.

En el área rural se abastecen de agua de nacimientos, entubada o ríos cercanos a las comunidades o fincas, sin ser tratadas y ser aptas para el consumo humano, lo que puede causar enfermedades. Como parte del plan de saneamiento del Distrito de Salud del municipio de Colomba, se han implementado Hipocloradores en distintas zonas, se encuentran instalados 12 de estos y se tiene previsto seguir instalando hasta lograr cubrir la totalidad del Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hogares por Tipo de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con Cobertura	3,152	46	6,247	85	7,079	87
Sin Cobertura	3,679	54	1,129	15	1,058	13
Total de Hogares	6,831	100	7,376	100	8,137	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La relación de cobertura del servicio de agua de los años 1994 al 2002 según censos de población y habitación, la población ha tenido un incremento del

98.19% y para el año 2012 existe una cobertura del 87% de los hogares que representa 2% más de cobertura sin ser afectada por el crecimiento poblacional.

Cuadro 24
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Fuentes de Abastecimiento de Agua
Año 2012

Descripción	Año 2012	
	Hogares	%
Potable	358	58
Pozo	55	9
Entubada	68	11
Nacimiento	112	18
Río	11	2
Otros	11	2
Total de Hogares	615	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Más de la mitad de los hogares encuestados en el Municipio cuentan con servicio de agua potable prestado por la municipalidad, mientras que el 9% tiene pozo propio, entubada un 11% y nacimiento 18% como las dos fuentes más utilizadas en el área rural y con menor porcentaje del 2% los ríos y otros.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio abarca dos modalidades la energía domiciliar y el alumbrado público, el cual es proporcionado por una entidad privada.

1.5.4.1 Alumbrado público

La principal función de este servicio es mantener las calles iluminadas y con mayor seguridad y es obligación de la empresa Energuate mantener un buen sistema de alumbrado público, existe un total de 1,344 lámparas en todo el Municipio, más se observa que en muchos de los centros poblados no se cuenta con el mismo y en algunas zonas donde existe presenta deficiencias.

1.5.4.2 Energía domiciliar

El servicio proporcionado por Energuate, anteriormente llamados Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-.

Cuadro 25
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con Cobertura	3,020	44	5,814	79	7,729	95
Sin Cobertura	3,811	56	1,562	21	408	5
Total de Hogares	6,831	100	7,376	100	8,137	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según Censos del año 1994 se tenía una cobertura del 44% y para el año 2002 un 79%. En base a la boleta de encuesta para el año 2012 se tiene un 95% de hogares con acceso a energía eléctrica.

Muchos de los hogares que no tienen acceso al servicio es por habitar en casas que brindan sus patrones en fincas y la empresa aún no ha tenido acceso a éstas propiedades privadas que se encuentran lejanas del casco urbano para prestar el servicio y otros no tienen la capacidad económica para adquirirlo.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se considera un servicio básico, sin embargo la cobertura de estas redes es mínima en relación con la cobertura de agua potable. Esto genera importantes problemas sanitarios.

Los hogares que cuentan con drenajes y alcantarillado, se presentan en el casco urbano del Municipio, estos se desfogan directamente en ríos cercanos; no

cuentan con ningún tratamiento, algunos son superficiales y generan foco de contaminación en las comunidades.

Cuadro 26
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Drenajes
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con Cobertura	1,147	17	1,851	25	2,044	25
Sin Cobertura	5,684	83	5,525	75	6,093	75
Total de Hogares	6,831	100	7,376	100	8,137	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 1994 solo existía una cobertura de apenas el 17% y para el año 2002 un 25%, según datos en el año 2012 un 25% de estos cuenta con drenajes, lo que no ha tenido aumento. No se encuentra en el momento de estudio ningún proyecto por parte de las autoridades para mejorar la cobertura de este servicio.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Éstas no poseen ningún tratamiento desfogándose directamente en los ríos, se observa en varios casos que fluyen a nivel superficie, sin tener un tratamiento previo principalmente como producto de las actividades domésticas y producción de café (aguas mieles). Esto causa contaminación del agua.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Este servicio no es cubierto en su totalidad, muchos vecinos tiran los desechos en ríos en la calle, por lo que es necesaria la implementación de un sistema de recolección de basura, para evitar la propagación de enfermedades y adoptar hábitos higiénicos que mejoren la salud de los pobladores.

La recolección es realizada en mayor parte por personas particulares que la depositan en basureros clandestinos o la queman de manera inadecuada contaminando la atmósfera.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La Municipalidad no cuenta con este servicio, muchos de los vecinos tiran los desechos en ríos, basureros clandestinos, los queman o entierran lo que causa diversos tipos de contaminación.

1.5.9 Letrinización

Este es un espacio en los hogares donde se depositan excretas humanas, el cual sirve para preservar la higiene sanitaria evitando enfermedades por contaminación en aguas y comidas. Las condiciones de pobreza y costumbres en ciertos poblados del Municipio afecta la situación de sanidad en las familias.

Cuadro 27
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Letrinización
Años 2002 y 2012

Condición	Censo 2002	%	Datos 2012	%
Sanitario	3,169	43	3,362	42
Letrina	3,727	50	4,775	58
Otros	480	7	0	0
Total de Hogares	7,376	100	8,137	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En comparación con el Censo 2002, los hogares del municipio de Colomba que cuentan con sanitarios lavables representado con un 43%, en el trabajo de campo basados en una muestra de 615 hogares un 42% cuenta con el servicio, el resto de las familias utilizan letrinas y otros no cuentan con este servicio, lo que no ha cambiado con el paso del tiempo ya que más del 50% de los pobladores hacen uso de letrinas y espacios al aire libre como campos,

matorrales, ríos lo que causa contaminación en los centros poblados causando enfermedades y contaminando pozos de agua.

1.5.10 Cementerio

Existen un total de seis cementerios en el Municipio ubicados en: finca Las Marías, finca La Esmeralda, finca Culpán, Comunidad Agraria las Mercedes, Comunidad Agraria Santo Domingo y Colonia 1ro. De Mayo, este último el único en el casco urbano y denominado como Cementerio General de Colomba.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todos los medios físicos que contribuyen al desarrollo de las diferentes actividades de las unidades productivas del Municipio, tanto económicas como sociales.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Se considera como unidades de mini-riego, a todas aquellas formas de abastecer con agua las siembras, sin usar combustibles ni energía eléctrica. Actualmente en el municipio de Colomba la mayoría de cultivos no necesitan un sistema de riego constante, por lo mismo la mayoría de fincas aprovechan el clima del Municipio para hacerlo por medio de la lluvia, por lo que la población espera la época de invierno para realizar las siembras, así mismo algunas fincas con mayores posibilidades cuentan con unidades de mini-riego, utilizando los nacimientos de agua del lugar y dando uso a su caudal para extraer con tubos y mangueras el vital líquido, de esta forma riegan las siembras. En el área urbana se determina que no utilizan unidades de mini-riego.

1.6.2 Centros de acopios

Las fincas poseen recursos físicos como bodegas propias de almacenamiento para sus productos y en las comunidades agrarias cuentan con las instalaciones

de un beneficio para procesar los productos y luego comercializarlos como es el café en pergamino.

1.6.3 Mercados

En el área urbana del Municipio se cuenta con dos mercados uno situado en el área del parque central con deficiencias en su estructura las cuales son notables a simple vista por el mal estado del mismo y la contaminación visual que representa para el parque. Se construyó un mercado con una estructura superior a la del mercado mencionado, con el problema que se encuentra aproximadamente a 400 metros de la cabecera municipal razón por la cual es rechazado por la comunidad y prefieren acudir al más cercano.

En las áreas rurales hay pocos mercados locales lo cual dificulta el intercambio de los productos, generando que muchos vecinos comercien en las afueras de sus residencias y que otros tengan que viajar de unos caseríos a otros para realizar tanto ventas como compras.

1.6.4 Vías de acceso

Son todas las carreteras, caminos, veredas y puentes que comunican a la cabecera municipal y sus alrededores.

1.6.4.1 Terrestres

El sistema a utilizar para el desarrollo de las vías de acceso hacia Colomba es la carretera Centroamericana, que atraviesa toda Guatemala CA-2 y CA-1.

- **Ingreso por la CA-01 Occidente**

Sobre la CA-01 Occidente (Guatemala – La Mesilla frontera con México), en el kilómetro 187.4 se encuentra el cruce hacia la izquierda en la aldea Cuatro Caminos, del municipio de San Cristóbal Totonicapán, sobre la RN-1 que se

pasa por Quetzaltenango y llega a San Juan Ostuncalco, luego se toma la RD QUE-03 (Ruta Departamental Quetzaltenango 3) y del cruce del kilómetro 187 hacia Colomba son 64 kilómetros aproximadamente. La peligrosidad radica en que el camino tiene varias curvas hacia arriba y no cuenta con la señalización adecuada que ayude al conductor a tomar el respectivo cuidado en cada curva.

- **Ingreso por la CA-02 Costa Sur**

Sobre la CA-02 Costa Sur (Escuintla hacia El Carmen Frontera con México) en el kilómetro 219 se encuentra el cruce hacia la derecha, sobre la ruta RD QUE-3 (Ruta Departamental Quetzaltenango 3), aproximadamente a nueve kilómetros se encuentra el centro de Colomba.

Esta carretera en la mayor parte se encuentra en mal estado, con múltiples baches y hoyos que hacen que el conductor disminuya la velocidad y maneje con precaución, esta vía si cuenta con señalizaciones que indican la dirección hacia los departamentos y municipios.

- **Vías de acceso hacia los centros poblados**

Las carreteras hacia los centros poblados del Municipio comúnmente son empedradas. La única asfaltada es la carretera principal que conduce a la cabecera Departamental pasando por otros Municipios cercanos. (Ver anexo 13)

1.6.4.2 Aéreas

El Municipio cuenta con una pista de aterrizaje aérea y ésta se encuentra ubicada en la Finca La Libertad, con extensión de un kilómetro aproximadamente, la superficie es de grama para avionetas monomotor como cessna 182, cessna 210 o bien cessna 172, dichas aeronaves tienen capacidad de cinco o seis pasajeros, las funciones de dicho transporte es facilitar el ingreso al lugar y el abastecimiento de insumos que son utilizados para los procesos

productivos de tipo agrícola limitado a una cantidad moderada debido al espacio pequeño y no para transporte de cargas pesadas como de ganado u otros productos. (Ver anexo 14)

El tiempo de navegación aérea hacia Colomba desde la capital es de 30 a 40 minutos ingresando por espacio aéreo del puerto San José, siendo un terreno montañoso el cual dificulta la posibilidad de que hayan espacios más grandes para aterrizaje de aviones, solo para avionetas y helicópteros.

1.6.5 Puentes

Es una construcción que permite salvar un accidente geográfico como ríos, caminos y cuerpo de agua o cualquier otro obstáculo físico. La compleja red de caminos del Municipio, cuenta con puentes que facilitan la conexión entre distintas vías, los cuales en su gran mayoría son de un tamaño no mayor a 10 metros y su construcción es de materiales resistentes como el hierro y el concreto, el diseño de cada puente varía según la naturaleza del terreno y su función. Los puentes en Colomba son utilizados para el paso de vehículos, para transportar la producción, tránsito de microbuses y pick-up.

En el trayecto hacia Chuvá y fincas aledañas existen pequeños ríos provenientes de nacimientos que atraviesan los caminos principales pero por la cantidad de agua no causa problemas para el tránsito.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio la energía eléctrica es distribuida por Energuate, anteriormente llamada Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. –DEOCSA-, cuya empresa cuenta con el servicio de energía industrial, sin embargo en el municipio de Colomba no es utilizada ya que la mayoría de actividades no requiere grandes cantidades de energía eléctrica debido a que esta es sustituida por plantas a

diesel y sistemas impulsados por medio de caudales de agua. El tipo de voltaje utilizado para la energía comercial es monofásica debido a que lleva dos corrientes normales de 110v.

Debido al bajo voltaje de la energía en tiempos de lluvia tienden a haber muchos apagones que sin la debida precaución pueden ocasionar desperfectos en los distintos tipos de equipos que requieren de esta.

1.6.7 Telecomunicaciones

La mayor parte del municipio cuenta con cobertura de las tres empresas de telefonía a nivel nacional, esto favorece al comercio de igual manera hace inmediata la comunicación y negociación.

Las fincas o personas que así lo deseen pueden contratar también servicios satelitales de internet, controladores de GPS lo cual les permite tener una valiosa herramienta al comercio; en las fincas aledañas al Cerro Lacandón no se puede apreciar señal de telefonía para algunas de las empresas que prestan el servicio telefónico.

1.6.8 Transporte

Actualmente el servicio de camionetas parrilleras es prestado por dos empresas; Transportes Golondrinas y Xelajú, conformado por varias unidades que parten cada 30 minutos desde Coatepeque hacia Quetzaltenango, pasa por los municipios de Colomba, San Martín Jilotepeque y San Juan Ostuncalco. Éstas cobran Q4.00 de Coatepeque al Municipio y Q10.00 del Municipio a Quetzaltenango.

Existen otros medios de transporte, 48 microbuses que comunican a Colomba con Coatepeque por un costo de Q5.00, 25 moto taxis que transitan en el casco

urbano y caseríos cercanos con un precio de Q5.00. Además pick-ups que transitan en las comunidades más alejadas con caminos de terracería que cobran Q10.00.

También cuentan con una línea de camionetas extraurbana Fortaleza que sale una vez al día a las dos de la mañana hacia la ciudad capital vía Carretera Interamericana CA-2, el costo es de Q. 50.00.

El transporte de carga que ayuda a la comunidad a trasladar productos en ambas vías, generalmente son camiones de carrocería de 20 pies de largo con capacidad para 10 toneladas y pick up de palangana larga con capacidad de una tonelada.

1.6.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra a una distancia de 300 metros del centro del Municipio contando con buenas vías de acceso, el tamaño del mismo es adecuado a las necesidades de los vecinos, lamentablemente no le han dado el mantenimiento necesario y deja mucho que desear en aspectos de higiene y controles de salubridad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de personas que se establece a través de elementos compartidos e ideas en común, éstos prestan servicios de mejoramiento y desarrollo de infraestructura y servicios básicos para beneficio de la población, las cuales se dividen en organizaciones sociales y productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Es un grupo de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de obtener ciertos objetivos.

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Las comunidades están organizadas por un Consejo Comunitario de Desarrollo, también conocido como COCODE, estas autoridades son electas para un período de uno o dos años con posibilidades de reelección, generalmente el Alcalde Auxiliar es el presidente del mismo. Tiene por objeto que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo las políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma comunidad. Se determinó la existencia de 44 COCODES, antes llamados Comités Pro-mejoramiento o de Desarrollo, 42 son los centros poblados que no cuentan con la asistencia social de grupos organizacionales para servicio de la comunidad y 90 fincas sin necesidades de dicha organización. (Ver anexo 15)

1.7.1.2 Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-

Actualmente no se ha organizado el Consejo Municipal de Desarrollo, en base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto No 11-2002. De acuerdo a esta ley y su reglamento es el responsable de proponer las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, tomado como base de las propuestas de los COCODES.

1.7.1.3 Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-

El Municipio cuenta con el apoyo de un CODEDE ubicado en el municipio de Quetzaltenango, en el departamento de Quetzaltenango quien apoya a la Municipalidad en el funcionamiento de los Consejos Municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo a velar por el cumplimiento de sus cometidos. Además promueve y facilita la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral departamental.

1.7.1.4 Comités

Al mes de octubre del 2012 en que se realizó la investigación, sólo se cuenta con el comité de comadronas y no hay otro registrado ni autorizado en la municipalidad de la localidad.

El comité de comadronas está conformado por 98 integrantes a nivel municipal, y su finalidad es brindar un mejor servicio, la mayor parte de comadronas han sido capacitadas para este tipo de actividad por parte de MSPAS, mediante un programa permanente de formación. La relevancia de comadronas para la atención de 8 de cada 10 partos. Persisten en menor número la presencia de organizaciones campesinas como la Coordinadora Nacional Indígena y Campesina -CONIC- y Coordinadora de Desarrollo Campesino -CODECA-.

1.7.2 Organizaciones productivas

Es un grupo de personas que interactúan para complementar sus talentos y lograr así una mayor eficiencia de resultados.

- **Cooperativas**

En Colimba existe actualmente la Cooperativa COOSADECO, R.L., que incentiva a través de financiamiento o ayuda técnica a los sectores agrícola, pecuario, industria, comercio, servicios y vivienda y así elevar el nivel de vida de la población y se rige bajo el Decreto número 82-78 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El propósito principal es proporcionar servicios públicos a la población del Municipio, algunas están formadas con fondos del estado y otras privadas, dentro de ellas se describen las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas entidades públicas que su fin primordial es prestar servicios a la población y su funcionamiento es a base de un presupuesto otorgado por el estado para la utilización de los mismos y proyectos que beneficien a la mayoría de habitantes en un Municipio.

1.8.1.1 Hospital de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Según la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 del Congreso de la República, es una institución autónoma, de derecho público, y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones cuya finalidad es la de aplicar en beneficio a los afiliados que habitan en la localidad.

El objetivo primordial es dar protección mínima a toda la población, a base de una contribución proporcional (4.83%) a los ingresos de cada uno y de la distribución de beneficios a cada contribuyente o a sus familiares que dependen económicamente de él.

Presta el servicio de asistencia a sus afiliados y beneficiarios con derecho, dando atención médica por consulta externa u hospitales de la Institución.

En el Municipio, el hospital de accidentes del IGSS se encuentra ubicado en la 0 avenida 8-11 zona 3, cuenta con una unidad integral de adscripción y los traslados son por medio de ambulancias y microbús.

1.8.1.2 Centro de salud

Entidad que se dedica a prestar servicios de salud en la comunidad de forma gratuita, realizando jornadas médicas en cada centro de convergencia ubicados en todos los centros de población, algunos de los servicios de gran importancia son los de vacunación y de planificación familiar. Se consideran que existe

insuficiencia de personal y medicamentos para prestar la atención a todos los habitantes.

1.8.1.3 Subestación de Policía Nacional Civil-PNC-

Institución gubernamental que se dedica a velar por el cumplimiento de las leyes vigentes, la seguridad de la población y mantener el orden público de la región.

En Municipio se encuentran dos subestaciones de policía, una de ellas ubicada en el centro de Colomba, integrada por 21 agentes y un oficial tercero, cuentan con una patrulla para el cuidado de la localidad y otra que se encarga de la ruta Las Delicias. La segunda subestación se localiza en la Comunidad Agraria Las Mercedes formada por un inspector y 14 agentes que cubren del kilómetro 214 al 220 y dentro de la misma Comunidad.

1.8.1.4 Juzgado de Paz

Institución que pertenece a la Corte Suprema de Justicia y dentro de sus principales atribuciones es prestar atención en casos judiciales que se presentan en la jurisdicción asignada en el ramo civil, laboral, penal y familiar como juzgar asuntos de faltas contra personas, contra la propiedad privada y otros delitos considerados de menor gravedad, delitos en donde la pena a imponer sea una multa, tomar declaraciones de detenidos y autorizar las aplicaciones del criterio de oportunidad.

1.8.1.5 Delegación de Tribunal Supremo Electoral-TSE-

Institución creada específicamente para coordinar actividades de los diferentes partidos y organizaciones políticas que se crean en cada Municipio, velar e instruir a las personas a participar en las elecciones de las distintas autoridades tanto del país como de la región. Es independiente y por consiguiente no supeditado a organismo alguno del Estado.

1.8.1.6 Registro Nacional de Personas -RENAP-

Entidad autónoma, de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, está encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación según Decreto 90-2005 Ley del RENAP, este se encuentra ubicado en la Diagonal 4 zona 2, Colomba.

1.8.1.7 Supervisión educativa

La función principal es velar por la educación del Municipio, que se cumplan con los reglamentos establecidos, y controlar la cantidad de establecimientos, maestros y alumnos.

Evaluar que los nuevos centros educativos cumplan con los requisitos establecidos, como lo es la seguridad y calidad de enseñanza.

1.8.2 Instituciones municipales

Son órganos superiores de deliberación y decisión de los asuntos municipales quienes tienen su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. Los bomberos municipales también pertenecen a esta institución; esta entidad se dedica a prestar servicios en casos de emergencia a toda la población y traslado a hospitales o centros de salud más cercanos, cursos de primeros auxilios y realización de simulacros.

1.8.3 Bomberos Municipales

Brindan ayuda en casos de emergencia a toda la población para traslado a hospitales o centros de salud más cercanos, también organizan cursos de

primeros auxilios y realización de simulacros para orientar a los habitantes como actuar en casos de emergencia.

1.8.4 Organizaciones No Gubernamentales

Estas son entidades de carácter social independientes y autónomas las mismas tienen como finalidad prestar servicios que mejoren o mantengan la calidad de vida de la población. Por lo general están formadas por grupos de personas que su trabajo es voluntario y no están orientadas al lucro.

En el municipio de Colomba las ONG que aportan apoyo a la comunidad se menciona la Pastoral de la Tierra, la Sociedad Civil para el Desarrollo de Colomba -SCIDECO-, el Centro para el Desarrollo de la Pequeña Empresa -CEDEPEM-, FUNDEI, entidad organizada por campesinos -CODECA- y la más reciente Grupo Gestor.

1.8.5 Organizaciones privadas

Están representadas por personas particulares, su principal objetivo es generar ganancias aportando a la sociedad la generación de fuentes de empleo.

1.8.5.1 Agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-

Entidad financiera dedicada al ahorro, crédito, remesas y financiamiento. Brinda el apoyo y servicio a todas las personas que se dedican a las diferentes actividades productivas de la región, ayudando a impulsar la innovación y comercialización.

1.8.5.2 Agencia de Grupo Financiero G&T Continental, S.A.

En ellos se realizan operaciones financieras que normalmente se realizan en una agencia bancaria. Los servicios que los Agentes Bancarios prestan a la comunidad de Colomba son: pago de cheques, remesas, depósitos y retiros,

pago de servicios; están ubicados en farmacias, abarroterías, tiendas y cooperativas.

1.8.6 Instituciones internacionales

Se dedican a la ayuda de los países y comunidades de bajos recursos, cuyos fondos provienen en su mayoría de impuestos y donaciones, su fin primordial es elevar la condición de vida de la población, lamentablemente en el municipio de Colomba no se cuenta con esta ayuda de gran importancia.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Varias son las necesidades que se observan y corroboran por entrevistas a vecinos del municipio de Colomba, los requerimientos de inversión social y productiva que necesita la población tanto en el área rural como urbana están en un abandono notorio, las autoridades municipales no han puesto el empeño necesario para invertir en proyectos que beneficien y logren el desarrollo; las deficiencias se ven reflejadas en una simple observación en las comunidades visitadas, el desinterés y la poca atención genera repercusiones negativas, como acceso limitado a los lugares más lejanos y remotos, pobladores en peligro por déficit en la educación y atención de salud, carencia de servicios básicos, inseguridad que lleva altos grados de criminalidad en algunos sectores del Municipio, tardía atención de emergencias en caso de accidentes por ausencia de estaciones de bomberos y puestos de salud entre varias situaciones que entorpecen el desarrollo. (Ver anexo16).

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Es un método sistemático de recopilación, evaluación, registro y difusión de información necesaria para formular recomendaciones orientadas a la adopción de una posición o medidas en respuesta a un peligro determinado.

Según la identificación y evaluación de riesgo en proyectos de inversión pública de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN - SNIP, utiliza las siguientes clases:

Factores de amenaza:

Insignificante: B No es apreciable.

Mínima: B Visible, sin importancia para la estabilidad del sistema.

Moderada: M Alteración notable, pero en un ambiente reducido.

Severa: A Alteración notable, extensa, consecuencias dañinas y mortales.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La mayoría de los riesgos existentes, se originan por las diferentes actividades humanas que alteran al medio ambiente y uno de los más importantes es la contaminación del agua, debido a la falta de tratamiento y ausencia de drenajes. La topografía del terreno, también permite que existan constantemente derrumbes en el área norte del Municipio, afectando con ello, los bienes productivos de las comunidades rurales y constituyendo una amenaza para la vida de las personas. (Ver anexo 17)

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Es el grado de debilidad que tiene un área geográfica de sufrir daños y también la dificultad para recuperarse del mismo.

Las vulnerabilidades fueron encontradas en todas las comunidades que se visitaron y se debe al bajo nivel educativo y económico de los pobladores del Municipio y la falta de conocimiento sobre el medio ambiente y cuidado de los bosques.

La mayoría de la población del Municipio tiene ingresos inferiores al salario mínimo y eso no les permite cubrir sus principales necesidades, la calidad de construcción de las viviendas no brinda seguridad a sus habitantes ya que la estructura no es la adecuada. (Ver anexo 18)

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico municipal que se realizó en la Municipalidad del municipio de Coloma, departamento de Quetzaltenango presenta un análisis en el cual se dan a conocer las deficiencias de la institución para poder dar soluciones a los problemas de la gestión administrativa y financiera municipal, a través del diagnóstico respectivo.

1.11.1 Administrativo

Para detectar cuáles son las principales debilidades administrativas dentro de la Municipalidad, es necesario realizar un diagnóstico que abarque todas las áreas, para ello se determinó que el estudio más adecuado es el del Proceso Administrativo. Este estudio se realiza a través de un análisis de las cinco fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

1.11.1.1 Planificación

“Es el proceso sistemático y estructurado que permite emplear la inteligencia de la organización en la búsqueda de respuestas a preguntas vitales para su diseño, estructura, dirección y control, tomando en consideración la dinámica del cambio social tanto en el entorno actual como en un escenario futuro”.⁶

En base a la investigación se detallan los siguientes aspectos:

⁶Enrique B., Franklin Fincowski; Mario José, Krieger. Comportamiento Organizacional. Primera edición. México. Año 2011. Editorial Pearson. Página 03.

- No se cuenta con una planeación estratégica. La misión, visión y objetivos se encuentran definidos en el Plan Operativo Anual, encaminados al cumplimiento del plan.
- No se realiza programación de actividades a excepción del área de Tesorería que debe establecer fechas para presentar los Estados Financieros y Presupuestos.

1.11.1.2 Organización

Es el proceso que parte de la especialización y división del trabajo para agrupar y asignar funciones a unidades específicas, interrelacionadas por líneas de mando, comunicación y jerarquía, con el fin de contribuir al logro de los objetivos compartidos.

El resultado del análisis es el siguiente:

- No cuentan con un manual de organización.
- El manual de funciones y de normas y procedimientos no se encuentra actualizado.
- La seguridad e higiene de las instalaciones de la Municipalidad no es adecuada, debido a que no existe señalización, ni poseen el equipo para emergencias como extintores y botiquín de primeros auxilios.
- El organigrama fue actualizado en enero del año 2012 cuando ingresó la nueva administración.

1.11.1.3 Integración

Comprende la función a través de la cual el administrador elige y reúne, los recursos para poner en marcha las decisiones previamente establecidas para ejecutar los planes.

- Falta de un Departamento de Recursos Humanos permite la inadecuada selección de personal.
- Las contrataciones las realiza el Alcalde Municipal, por lo que las personas seleccionadas no cumplen con el proceso de reclutamiento y selección.
- La mayoría de los empleados ingresaron a laborar en el año 2012 y solo un reducido número recibió capacitación para su puesto de trabajo y esta fue impartida por su jefe inmediato, en la cual solo les informan de las actividades que realizarán en el puesto, no les transmiten la filosofía de la institución.
- En todas las áreas administrativas carecen de materiales, equipo, mobiliario y de un espacio físico adecuado para llevar a cabo sus funciones diarias.

1.11.1.4 Dirección

Constituye un proceso para guiar las actividades de todos los miembros de una empresa en las direcciones apropiadas, significa poner en marcha los lineamientos establecidos en la planeación y organización.

En esta fase se determinó:

- El Alcalde es la única persona que toma decisiones con respecto a la administración en general de la institución, esto provoca una mala administración e ineficiencia en los procesos.
- La comunicación se realiza principalmente en forma verbal y en algunas ocasiones específicas e importantes de forma escrita. Se dan dos tipos de comunicación interna; formal e informal, la primera es la comunicación propiamente del trabajo y la segunda es la comunicación personal de los trabajadores.
- No cuentan con programa de capacitación para los empleados.

1.11.1.5 Control

Es el proceso administrativo y contable que utiliza la institución para regular sus acciones y hacerlas congruentes con las expectativas definidas en los planes, en las metas, y en los estándares de desempeño.

El proceso de control establece los niveles de prevención, seguimiento y corrección en los diferentes ámbitos de operación, debido a que debe evaluar los resultados, ajustar los estándares de ser necesario y sobre todo emprender acciones.

- En la Municipalidad, no hay estándares de calidad por lo que es difícil la detección de errores para luego mejorarlos.
- No realizan supervisión de actividades a los empleados.
- No se tiene el control necesario de las entradas y salidas del personal lo que permite que algunos empleados ingresen tarde a sus labores, y esto provoque un atraso en la prestación de servicios a la comunidad.
- Tesorería Municipal es la encargada de controlar los permisos, ausencias y suspensiones de los empleados, estos permisos son manejados a través de los jefes de área pero, no siempre son informados al departamento de Tesorería. Asimismo se encargan del pago de nómina, fórmula y elabora el presupuesto anual de la institución.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Determina la situación financiera de la municipalidad de Colomba para proponer estrategias y mejorar cada una de sus actividades promoviendo el desarrollo del Municipio, en la actualidad se utiliza el sistema SICOIN GL y el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-, que es una herramienta que se utiliza para llevar el control del presupuesto de forma automatizada, lo que permite que el departamento de Tesorería registré con

eficiencia y eficacia cada una de sus operaciones en la ejecución presupuestaria, divulga los informes financieros de manera oportuna y confiable; y presenta de forma transparente la administración de los recursos y la ejecución del presupuesto municipal.

1.11.2.1 Presupuesto

“El Presupuesto Municipal es la expresión formal de los recursos financieros destinados a la realización de actividades específicas durante un ejercicio fiscal y se utiliza como medio de planificación y control, indicando el origen y monto aproximado de los ingresos y el destino de los mismos, de manera que las cifras previstas sirvan de base para normar el desempeño futuro.”⁷

Para lograr la estructura del presupuesto es necesario cumplir con los principios presupuestarios que rigen el código municipal y el Manual de Administración Financiera Municipal -MAFIN- en las etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria contemplada en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento.

- **Formulación**

Esta etapa es coordinada por la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal o en su defecto la Tesorería Municipal con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación. Se debe conocer las normas y lineamientos que para gobierno central define Dirección Técnica de Presupuesto conjuntamente con la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, para lograr la mejor coordinación posible entre las entidades estatales responsables de la prestación de servicios públicos requeridos por la población.

⁷ Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEDE- Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. página 1

El Alcalde Municipal, asesorado por las comisiones del Ministerio de Finanzas formulará el proyecto de presupuesto en coordinación con las políticas públicas vigentes, y en la primera semana del mes de octubre de cada año lo someterá a consideración del Concejo Municipal que, al aprobarlo podrá hacerle las modificaciones convenientes. El Presupuesto debe quedar aprobado a más tardar el quince (15) diciembre de cada año. (Artículo 131 Código Municipal).

El promedio de los cinco años diagnosticados en la municipalidad de Colomba los ingresos propios presupuestados equivalen a un 14% y las transferencias corrientes y de capital representan el 86% sobre el total de los ingresos presupuestados, esto demuestra la dependencia financiera de las transferencias de gobierno central para el funcionamiento y auto sostenibilidad de la Municipalidad.

Para el año 2012 se muestra el incremento del 4% en los ingresos presupuestados respecto del año 2008, en los egresos el endeudamiento público representa en promedio el 12% por lo que este gasto es el equivalente a los ingresos propios presupuestados por la Municipalidad.

- **Ejecución**

El tesorero Municipal es el responsable de los registros periódicos de los ingresos y egresos presupuestarios de cada ejercicio fiscal, lleva el manejo y control de las operaciones realizadas. De acuerdo a lo establecido en el artículo 88 de Código Municipal, se cuenta con un auditor interno que visita las instalaciones de la Municipalidad una vez por semana y es el encargado de velar por que se cumpla con los controles internos y la correcta ejecución presupuestaria e implementar procedimientos eficientes y oportunos de cada una de las actividades del departamento.

El Alcalde Municipal es el encargado de presentar en asamblea general la información sobre los ingresos y egresos ejecutados en el mes al concejo municipal y a los Consejos Comunitarios de Desarrollo Municipal, quienes se encargan de poner a disposición de la comunidad dicha información.

- **Liquidación**

El ejercicio fiscal del presupuesto y contabilidad integrada de la Municipalidad inicia el 01 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año, los ingresos que se recauden después de dicho período se consideran parte del siguiente ejercicio, los gastos que no se operen dentro del ejercicio fiscal serán cancelados en el siguiente período.

La liquidación presupuestaria se realiza con el fin de presentar el resultado final del presupuesto para realizar el respectivo análisis de lo presupuestado versus lo ejecutado en cada ejercicio fiscal.

Dentro de los primeros tres meses del año siguiente se presenta los resultados de la ejecución presupuestaria ante la Contraloría General de Cuentas de la Nación de acuerdo a lo que establece el artículo 27 Acuerdo Gubernativo 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

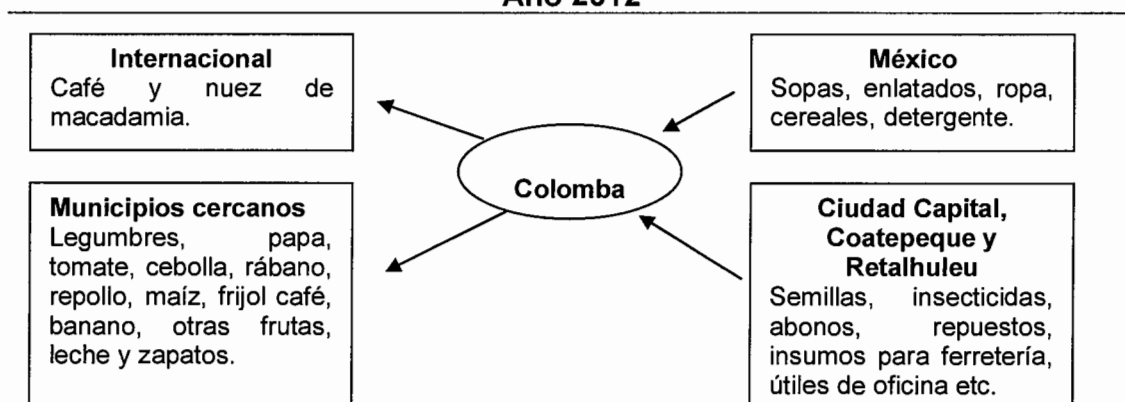
Integrado por el intercambio de mercancías, servicios y transacciones financieras en un determinado lugar.

1.12.1 Flujo comercial

Representado por las importaciones y las exportaciones de productos que salen y entran al Municipio y forman parte importante de la economía del mismo. En

otras palabras, es la cantidad de bienes que un país vende a otros países, menos la cantidad de bienes que un país compra de otros países.

Gráfica 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma Comercial
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Representan las entradas de productos que necesita la población del Municipio para desarrollar sus actividades comerciales, así como las salidas de diferentes productos que generan ingresos para el mismo.

En el municipio de Colomba se concentran el mayor número de los comercios, bienes, servicios y en las aldeas, fincas y caseríos básicamente existen tiendas que proveen bienes básicos de consumo.

1.12.2 Flujo financiero

Formado por las diferentes transacciones financieras de la localidad con los siguientes bancos: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- que presta financiamiento a pequeños, medianos y grandes agricultores, operaciones de compra venta de divisas, depósitos y retiros a cuentas monetarias y ahorros en moneda nacional y extranjera, recepción y envíos internacionales. Agentes Bancarios de Grupo Financiero Banco G&T Continental donde se efectúan

operaciones como: Depósitos, retiros de cuentas monetarias y de ahorros en moneda Nacional, pagos de servicios, pagos de préstamos, pagos de tarjetas de crédito, recepción de remesas internacionales y la Cooperativa COOSADECO R.L. otorga préstamos, envíos y recepción de remesas familiares, depósitos y retiros monetarios.

1.12.2.1 Remesas familiares

El dinero que los emigrantes envían a su país de origen, principalmente de Estados Unidos de Norte América a sus familiares. Con base a la encuesta realizada se determinó que un 3% de los hogares reciben este tipo de ayuda, lo cual les permite satisfacer sus necesidades básicas, genera un ingreso anual de US\$.245,061.00 para el municipio de Colomba.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Su punto de referencia serán los datos de los últimos dos censos agropecuarios que se hayan realizado, con base a los cuales podrá realizarse la proyección al año de la investigación y contrastar en términos relativos estos resultados con los obtenidos en la encuesta realizada.”⁸

En Guatemala se observa una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de cierta inflexibilidad en su transferencia entre los distintos estratos sociales.

2.1.1 Tenencia de la tierra

“Es la relación definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto a individuos o grupos con respecto a la tierra. Define cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.”⁹

En el Municipio las actividades agrícolas han sido predominantes para el sostenimiento de las familias, la tierra es el recurso necesario e indispensable, por lo que es significativo el análisis en el área objeto de estudio.

⁸ Aguilar Catalán, José Antonio. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pausas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial Renacer. 4ta Ed. Año 2012. Pág. 64.

⁹ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. Roma. Año 2003. Pág. 9

La encuesta 2012 indica que el 85.08% de las fincas son propias, sin embargo, es importante mencionar que se han repartido cinco fincas en Comunidades Agrarias (las Mercedes, Palmira, Pensamiento, las Delicias, la Florida).

La inversión nacional y extranjera ha comprado gran cantidad de tierras para la producción, no sólo acaparando tierra, sino desplazando pequeños productores que actualmente producen granos básicos. La falta de acceso a tierra y la escasez de otras oportunidades económicas y de empleo en el área rural, han obligado a importantes partes de la población rural a considerar la emigración como la única alternativa para superar la pobreza y la exclusión.

Cuadro 28
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tenencia	Número de Fincas	-1979- Superficie Manzanas	%	Número de Fincas	-2003- Superficie Manzanas	%	Número de Fincas	-2012- Superficie Manzanas	%
Propia	184	39,712.41	99.09	1,183	22,624.17	99.15	82	5,809.17	85.08
Arrendada	125	73.68	0.18	248	183.41	0.80	1	96.00	1.41
Colonato	588	289.72	0.72	8	7.33	0.03	0	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	0.00	10	3.13	0.01	0	0.00	0.00
Otra	7	3.31	0.01	1	0.94	0.00	2	922.75	13.51
Total	904	40,079.12	100	1,450	22,818.98	100	85	6,827.92	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen IV del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tenencia propia se refiere a los productores que poseen extensiones de tierra para la producción de sus cultivos. La forma de tenencia arrendada se define como los que no cuentan con terreno propio para cultivar. Los de usufructo son personas que tienen el derecho de utilizar el terreno para la producción y obtienen beneficios de la explotación del mismo. Las otras formas de posesión son aquellas que son propiedad de la comunidad de la cual se benefician los miembros de ésta.

El crecimiento del número de fincas productivas ha correspondido a su orden natural sin embargo, éste sólo ha sido en número porque la extensión total se ha reducido, ya que muchas de ellas han cambiado de categoría, de productivas a ser viviendas como resultado del crecimiento poblacional.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el uso más intensivo que soporta el suelo, garantizando una producción agrícola sostenida, sin deteriorar los recursos naturales.

Consiste en delimitar unidades de tierras con limitaciones y ocasiones similares, de tal manera que pueden recibir el uso más razonable de acuerdo con las características físicas del recurso y con desarrollo socioeconómico de la región.

Para el uso potencial del suelo se correlacionan las características y cualidades de las tierras y los factores de formación del suelo (clima, vegetación y tiempo) luego se realiza un análisis de zonificación de coberturas naturales con los suelos por su capacidad de uso.

El espacio territorial del municipio de Colomba es utilizado para cultivos permanentes anuales de los cuales destacan el café, macadamia y hule, mientras que para los cultivos temporales están el banano, maíz y frijol.

Cuadro 29
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentaje
Años 1979, 2003 y 2012

Tipo de Cultivo	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%
Cultivo anuales o temporales	735.25	1.83	1,955.87	8.37	337.61	4.94
Cultivo permanentes	28,878.25	71.83	18,894.93	80.90	5,629.95	82.45
Pastos	4,067.54	10.12	852.01	3.65	400	5.86
Bosques y montes	4,883.25	12.15	850.66	3.64	300	4.39
Otras tierras	1,636.55	4.07	803.7	3.44	160.5	2.36
Total	40,200.84	100.00	23,357.17	100.00	6,827.92	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional. Agropecuario 2003 Volumen IV de Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

A lo largo del territorio se distribuye una gran diversidad de comunidades vegetales naturales como los bosques, selvas y matorrales, junto con amplios terrenos dedicados a actividades agrícolas, ganaderas, acuícolas y zonas urbanas.

El 4.39% de la extensión municipal corresponde a bosques naturales por lo que es un Municipio eminentemente agrícola, el 5.86% es dedicado a pastos el cual es integrado por arbustos y matorrales. Mientras que el 2.36% corresponde a otras tierras como cuerpos de agua e infraestructura.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes Para analizar este indicador se toma en cuenta la clasificación de las unidades económicas según tamaño de finca de acuerdo a los siguientes términos: menores de 1 manzana microfincas, de 1 a menos de 10 manzanas subfamiliares, de 10 a menos de 64 manzanas familiares, de 64 a menos de 640

manzanas multifamiliares medianas y más de 640 manzanas multifamiliares grandes.

Cuadro 30
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Agraria
Años 1979, 2003 y 2012

Censo 1979 Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	Manzanas %
Microfincas	751	83.08	363.53	0.91
Subfamiliares	35	3.87	78.67	0.20
Familiares	15	1.66	407.82	1.02
Multifamiliares medianas	99	10.95	27,059.72	67.52
Multifamiliares grandes	4	0.44	12,169.38	30.36
Totales	904	100.00	40,079.12	100.00

Censo 2003 Tamaño	Fincas Cantidad	%	Superficie Cantidad	Manzanas %
Microfincas	770	53.10	347.98	1.52
Subfamiliares	580	40.00	1,023.06	4.48
Familiares	19	1.31	563.50	2.47
Multifamiliares medianas	80	5.52	19,604.44	85.91
Multifamiliares grandes	1	0.07	1,280.00	5.61
Totales	1,450	100.00	22,818.98	100.00

Investigación 2012 Tamaño	Fincas Cantidad	%	Superficie Cantidad	Manzanas %
Microfincas	14	16.67	8.07	0.12
Subfamiliares	22	25.88	55.01	0.81
Familiares	13	15.29	822.12	12.04
Multifamiliares medianas	34	40.00	4,726.47	69.22
Multifamiliares grandes	2	2.35	1,216.25	17.81
Totales	85	100.00	6,827.92	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen IV del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En cuanto a la distribución de la tierra, el estudio de campo realizado en el Municipio, indica que en el año 2012 se incrementó el número de familias sin acceso a ella, o que sólo pueden hacerlo mediante arrendamiento. La concentración en la tenencia de la tierra en pocas manos se acompaña del hecho que la gran mayoría de las familias solo tienen acceso a terrenos cuya capacidad productiva es limitada y que han sido sobre utilizados y por otro lado existe un mercado de fincas de los terratenientes.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno.

Se presenta el coeficiente de Gini para los años: 1979 y 2003, los que se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, efectuados en los años citados respectivamente.

Para calcular el coeficiente de Gini se utiliza la siguiente simbología y fórmula:

Simbología:	Fórmula
X1= % Acumulado de fincas	CG= $\frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$
Y1= % Acumulado de superficie	

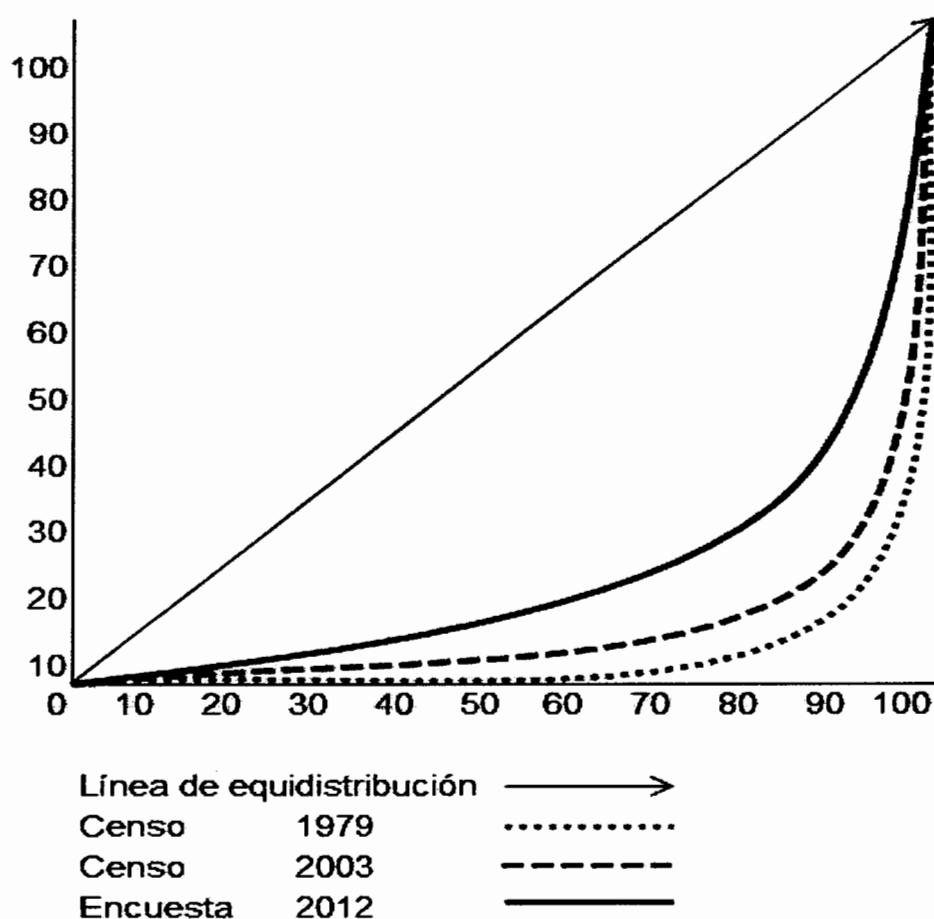
En los datos obtenidos el Coeficiente de Gini para el Municipio, en el año 1979 fue de 0.94 lo que representa una alta concentración. En el año 2003 fue establecido en 0.93 un punto menos que el censo anterior. En la actualidad es de 0.57, lo que indica que el nivel de concentración de la tierra es más equitativo en comparación de los otros años basados en la muestra de fincas del 2012.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es un gráfico utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso, mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra en el municipio de Colomba. El eje de la variable "X" representa la cantidad de fincas, mientras que el eje de la variable "Y" la superficie en manzanas y la línea diagonal es la de equidistribución, la cual indica una distribución igualitaria en cuanto a número de fincas y superficie de terreno. La curva de distribución o de desigualdad absoluta se localiza en el extremo del eje horizontal y muestra una situación extrema.

A continuación se presenta la curva de Lorenz para el Municipio con base en los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y encuesta 2012:

Gráfica 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Comparación de Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie
Año 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia con base en censos agropecuarios INE año 1979, 2003 y encuesta 2012.

Como se observa en la Curva de Lorenz, la tenencia de la tierra ha tenido un cambio importante ya que la línea del año 2012 se desplaza más hacia la izquierda porque algunas fincas se han convertido en comunidades agrarias lo que significa que existe una distribución más equitativa del recurso tierra en la población del Municipio, en comparación con los años 1979 y 2003.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las formas de producción de bienes o servicios necesarios para el crecimiento y progreso económico, entre las que se incluyen producciones agrícolas y artesanales, pecuarias, agroindustriales, industriales, comercio y servicios.

Cuadro 31
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Productiva
Año 2012

Sectores	Valor de la Producción (en Quetzales)		Generación de Empleo					
	Cantidad	%	%	Jornales	Empleos	%	%	
Agrícola	153,667,915	76.17		330,322		93.43		
Pecuario	3,964,260	1.97		9,720		2.75		
Artesanal	3,096,388	1.53			27		2.50	
Agro-industrial	40,117,000	19.89		13,494	43	3.82	3.98	
Industrial	891,300	0.44			11		1.02	
Comercios			666	83.46		800	74.00	
Servicios			132	16.54		200	18.50	
Totales	201,736,863	798	100	100	353,536	1,081	100	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Dentro del Municipio la actividad productiva más representativa es la agrícola, emplea a 330,322 jornales. El producto más importante es el café, que se obtiene de las extensas plantaciones que se encuentran a lo largo de Colomba, se estima que la mayor parte de la población dependen del café en forma directa, otros productos que destacan son la macadamia, maíz, hule y frijol.

El sector agroindustrial aporta una importante contribución en el Municipio, debido a que genera 13,494 jornales, esto se debe al volumen de producción de café, ya que esta actividad se dedica específicamente al beneficiado de café.

La industria está poco desarrollada, con pequeñas instalaciones que se dedican al envasado de agua, utiliza poca mano de obra y representa el menor volumen y valor de la producción.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es la actividad más importante dentro del Municipio, y por lo mismo es la que más empleo genera; toda familia que posea como mínimo una cuerda de terreno apta para producir la dedica a esta actividad, a su vez los jornaleros trabajan en las fincas como la hace la mayor parte de la población económicamente activa, ésta la principal actividad productiva que más ayuda al desarrollo económico en la comunidad.

Cuadro 32
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año 2012

Estratos	Cantidad de unidades productivas	Valor de la producción (en quetzales)	Generación de empleo (jornales)
Microfincas	91	1,449,175	927
Familiar	69	20,458,460	30,468
Multifamiliar	42	131,760,280	298,927
Total	202	153,667,915	330,322

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el Municipio se determinaron 91 microfincas que se dedican a esta actividad, toda familia que posea como mínimo una cuerda de terreno apta para producir la destinan a la producción agrícola, con un escaso nivel de tecnología y con un volumen de capital reducido, de tal forma que la producción se orienta a satisfacer las necesidades alimenticias del productor y a obtener algunos excedentes por la comercialización en los mercados, con el fin de procurar ingresos que suplan otras necesidades familiares. Las fincas multifamiliares

ocupan el primer lugar en la producción agrícola y en la generación de empleo, debido a su capacidad de producción y a la tenencia de tierras.

2.2.2 Pecuaria

El producto de mayor relevancia en la producción pecuaria está relacionado a la crianza y engorde de ganado vacuno, en la mayoría de los hogares existen modelos productivos de traspatio, constituidos por aves de corral y ganado porcino. Pocas fincas se dedican a la producción de ganado vacuno, estableciendo pequeños hatos con movilización constante para el pastoreo.

Cuadro 33
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2012

Estratos	Cantidad de Unidades Productivas	Valor de la Producción (en quetzales)	Generación de Empleo (jornales)
Microfincas	2	169,700	720
Subfamiliar	1	402,000	360
Familiar	2	1,192,560	3,240
Multifamiliar	1	2,200,000	5,400
Total	6	3,964,260	9,720

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la investigación que se realizó, se determinó que existen pocas unidades productivas que se dedican a la actividad pecuaria, entre las principales se encuentra la crianza y engorde de búfalos. Esta actividad genera empleo a 9,720 jornales.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es de gran soporte del sustento de las comunidades, representa el 1.53% de las actividades productivas del Municipio, existen talleres de herrería y carpintería así como producciones artesanales entre las que podemos mencionar la elaboración de pan, zapatos, elaboración de

muebles, producción de block; la más relevante es la elaboración de sandalias.

Cuadro 34
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2012

Tamaño	Unidades Productivas	Valor de la Producción (en quetzales)	Generación de Empleo (empleados)
Pequeño artesano	2	465,740	2
Mediano artesano	11	2,630,648	25
Total	13	3,096,388	27

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las actividades que se identificaron en el Municipio se pueden clasificar como pequeños y medianos artesanos, debido a que la mano de obra es familiar y pocas veces asalariada, el capital de trabajo es mínimo, el volumen de producción es por pedido, los procesos son manuales y la maquinaria es sencilla o tradicional. Una de las principales características del sector artesanal guatemalteco es que sus productos son hechos a mano con técnicas ancestrales que se han ido transmitiendo de generación en generación.

2.2.4 Agroindustrial

La actividad agroindustrial en el Municipio, es el beneficiado de café, ésta se efectúa a través de un beneficio húmedo de café y su destino comercial es la exportación. Representa 36 unidades económicas, el valor de producción fue establecido con los precios del mercado de la localidad y de los beneficios de café, que asciende a un total de Q 40,117,000.00 que genera 13,494 jornales y 43 empleos administrativos.

2.2.5 Industrial

La única producción industrial en el municipio, es la de envasado de agua con un volumen de producción anual de 891,300 unidades envasadas distribuidas

en las siguientes presentaciones: garrafones y fardos de 25 bolsas de agua pura.

Cuadro 35
Municipio del Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Año 2012

Producto	Unidades Productivas	Valor de la Producción (en quetzales)	Generación de Empleo (empleados)
Agua pura (garrafón)	1	234,000.00	6
Agua pura (fardos de bolsas)	1	657,300.00	5
Total	2	891,300.00	11

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad industrial que se identificó es el envasado de agua, esta actividad utiliza mano de obra asalariada, genera 11 empleos, usa tecnología, instalaciones y capacidad de crecimiento por el aumento de demanda.

2.2.6 Comercio y servicios

Es el sector terciario, está formado por comercios y servicios privados, genera empleo en menor porcentaje y su finalidad es proporcionar los servicios que la población requiere a través de un intercambio monetario. La generación de empleo para comercios es de 800 puestos de trabajo y 200 para servicios, según cuadro 11.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En Guatemala, la productividad de los pequeños productores está limitada por la falta de infraestructura, el bajo nivel de educación y sobre todo la falta de acceso al financiamiento para actividades productivas especialmente en zonas rurales.

En el presente capítulo se desarrollan temas relativos a las fuentes de financiamiento con que cuentan los productores en el municipio de Colomba, los cuales brindan apoyo financiero, con créditos a la producción, a las empresas rurales y asociaciones, implicadas en las redes de comercialización, a fin de mejorar su competitividad y productividad; el marco legal que regula el financiamiento en Guatemala, y finalmente los resultados del diagnóstico sobre el financiamiento para la actividad agroindustrial de beneficiado de café en el Municipio.

3.1 ASPECTOS GENERALES

La estructura del financiamiento se refiere a un mercado financiero organizado, que se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad económica cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula la transacción de activos financieros, por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes y los inversionistas.

3.1.1. Financiamiento

“El financiamiento es de vital importancia en los proyectos de inversión productiva del área rural. Es necesario mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido, a que las personas no tienen la disponibilidad de

dinero necesario para realizar un proyecto, a través de éste, puedan promover el desarrollo en las comunidades, creando fuentes de trabajo y de ingresos para los involucrados directamente en esta actividad.”¹⁰

3.1.2. Crédito

Es una operación financiera donde una persona presta una cantidad de dinero a otra, en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados. El crédito lo constituyen todos aquellos flujos de capital provenientes de una fuente externa con el objetivo de oxigenar con capital de trabajo nuevo aquellas actividades que su propia operación no logra sostener.

Los créditos otorgados por una institución financiera según su destino se clasifican en:

- **Agrícola**

Es el crédito que tiene como objetivo financiar a los agricultores del área rural, cuando carecen de capital propio para invertir en algún cultivo determinado, por ejemplo: Adquirir tecnología apropiada, comprar insumos, repuestos, reparación de maquinaria agrícola y pago de mano de obra que permita el incremento y calidad de la producción, con fines de comercialización, y consumo familiar.

- **Pecuarios**

Es el crédito que se concede para financiar el sostenimiento y desarrollo de la producción pecuaria; aplicado especialmente al mejoramiento de las razas productivas y en la adquisición de infraestructura.

¹⁰ Barrera López, Clarissa Anniebeth. Tesis Evaluación Financiera “Producción de la Rosa de Jamaica.” Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Año 1999. Pág. 25

- **Artesanal**

Es el financiamiento destinado a fomentar las actividades artesanales, este se destina a la adquisición de materiales para la producción como la compra de madera, equipo para la panadería, materias primas, entre otros.

- **Otros**

Entre la clasificación de otros se citan a todos aquellos recursos financieros destinados a apoyar las actividades desarrolladas por la agroindustria como el beneficiado de café y por la industria en el envasado de agua.

3.1.3. Objetivos del crédito

El crédito, a nivel de política económica, así como a nivel empresarial-comercial, tiene dos propósitos, ambos de igual importancia: El primero es apoyar a todas aquellas personas juradas que califiquen como sujetos de crédito, a respaldar sus expectativas de crecimiento y operación, en la mayoría de los casos recibe como contra partida un rendimiento o interés, como “valor del capital o valor del dinero”, que no es más que el rendimiento cobrado por el uso del dinero.

El segundo objetivo, es el que está en función al otorgante de los recursos, y es el de obtener un beneficio por facilitar los recursos, o sea, el cobrar un rendimiento por el monto y el tiempo en que el capital se ha utilizado. Este último es el referido al sector especulativo, es decir, la concentración de capital en actividades de financiamiento, y no a la inversión de bienes de capital y fortalecimiento de las actividades transformadoras.

3.1.4. Importancia del crédito

El crédito es importante ya que sirve a una unidad económica a cubrir sus necesidades de capital en momentos oportunos. Permite desarrollar las actividades previstas por los productores, obtiene una liquidez adecuado para

operar con mayor independencia. El buen manejo de los fondos utilizados con eficiencia, da mayor productividad a las inversiones.

3.1.5. Clasificación del crédito

El crédito, en relación con su uso y respaldo se clasifica de la siguiente manera:

- **Por su destino**

Esta clasificación atiende al destino otorgado a los fondos crediticios.

- ✓ **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales como la adquisición de bienes de consumo, la importación de estos, transacción de bienes muebles, pago de servicios, refinanciar deudas con otras instituciones y proveedores de corto plazo. En la actualidad, es a este sector al que la banca ha apoyado más.

- ✓ **Producción**

Sirve para financiar las actividades, tales como la agricultura, ganadería, o producción en general, y para la adquisición de materias primas, que permite impulsar procesos de transformación y modernización de la agricultura que incremente la producción.

- ✓ **Servicios**

Este crédito se destina a apoyar al sector servicios, y es aplicado generalmente a respaldar la operación mientras esta no genera los fondos suficientes para autofinanciarse. Es importante el financiamiento a este tipo empresas, tales como, transporte, restaurantes, clínicas médicas y dentales entre otras, para que así brinden un mejor servicio a la población.

✓ **Consumo**

Este crédito es el utilizado por el público, es destinado a la compra de bienes de consumo general.

✓ **Otros**

Créditos personales, préstamos que se destinan al pago de deudas personales, renegociación de créditos anteriores, gastos médicos u otros de destino personal. Créditos para vivienda, son otorgados exclusivamente para la adquisición de viviendas. Créditos para la construcción, son utilizados para mejoras en la vivienda o en los edificios.

• **Por su finalidad**

Su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comerciales, ya sean en su inicio o bien cuando estas ya se encuentran como negocio en marcha; para adquirir bienes tangibles o intangibles, que en este caso se definen como inversión fija y capital de trabajo.

✓ **Inversión fija**

Es el financiamiento necesario para la adquisición de activos fijos cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

✓ **Inversión en capital de trabajo**

Se constituye por los recursos obtenidos para financiar parcial o totalmente la operación en sus primeras fases, hasta el momento en que los ingresos y los beneficios logran alcanzar un nivel en el que permiten autofinanciar sus propias operaciones. Generalmente se utiliza para el pago de insumos, compra de materia prima, mano de obra directa e indirecta, costos variables, gastos variables del proceso productivo y los gastos fijos de administración y ventas.

- **Por su garantía**

La clasificación en función de la garantía estiba en la forma en que el crédito es respaldado. De acuerdo a la Ley de Bancos en su artículo 51, estipula que: “Los créditos que conceden los bancos deberán ser respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”.¹¹

- ✓ **Fiduciario**

Consiste en que una o más personas ya sean individuales o jurídicas, se comprometen a ser deudores y en algunos casos codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia la cual queda respaldada por ambas personas. Este tipo de financiamiento se caracteriza porque la única garantía es la credibilidad de la persona o institución.

- ✓ **Prendario**

Son los créditos que están respaldados por un bien mueble, para que, en el caso de incumpliendo, dicho bien quede a disposición del prestatario.

“Es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación.”¹²

- ✓ **Hipotecario**

Es la forma de garantía más favorable para el acreedor puesto que se constituye en la mejor prenda de respaldo, sin embargo, es la modalidad que representa el mayor obstáculo para el pequeño y mediano productor del sector agrícola y pecuario.

¹¹Congreso de la República. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Artículo 51. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. Pág. 76.

¹² Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106. Guatemala. Ediciones Alenro. Año 1995. Pág. 122

“Es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.”¹³

✓ **Mixtos**

De los financiamientos indicados anteriormente, puede existir una combinación entre sí, en virtud de que en algunas ocasiones, es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad de la empresa. Las garantías a relacionar son:

- Prendaria-fiduciaria: Que constituye una prenda y respaldo personal de los fiadores.
- Hipotecaria-prendaria: Utilizada mucho por el sector agrícola y es el que se refiere a un bien prendario existente o que será producido en el futuro y un bien inmueble.
- Fiduciaria-hipotecaria: Que consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un inmueble.

• **Por su plazo**

La clasificación por plazo, está en función al período de tiempo en el cual estará vigente el crédito y depende de la cantidad en años que este dure en liquidarse. La forma de entrega de estos fondos, depende de las necesidades del deudor, pero también del tipo de garantía ofrecida.

Estos plazos se dan de tres formas las que se mencionan a continuación:

¹³Enrique Peralta Azurdía, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Artículo 822 del Código Civil, Decreto Ley Número 106. Ediciones Alenro. Guatemala 1995. Pág. 114

- ✓ Corto plazo: Son aquellos contratados por un período de tiempo no mayor de un año. Financia necesidades estacionales o temporales como pago a proveedores, acreedores, compra de materiales e insumos y gastos de mano de obra.
- ✓ Mediano plazo: Son los créditos concedidos a un plazo mayor de un año y menor de cinco, este financiamiento se utiliza en inversiones permanentes tales como: compra de mercadería, materias primas y otros bienes realizables, se cancela en cuotas periódicas lo usan los pequeños y medianos empresarios.
- ✓ Largo plazo: La duración de este financiamiento es a plazos mayores de cinco años los cuales deben tener garantía hipotecaria, se destinan generalmente para financiar la compra de activos fijos como maquinarias, terrenos, vehículos, actividades de investigación y desarrollo, entre otros.

3.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos

Para ser sujeto de crédito es importante conocer los requisitos, normas y procedimientos necesarios que se deben satisfacer para obtener financiamiento. Los procedimientos para obtener créditos varían de institución en institución, sin embargo, a nivel de sistema bancario existe cierta similitud en cuanto a los requisitos solicitados, no así en el resto de instituciones financieras.

- **Requisitos a cumplir**

Como toda operación financiera, ya sea que se maneje a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o persona que solicita el crédito. Conocerlo desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico, como es obvio en nuestro país, el acceso al crédito para los pequeños productores es limitado, debido a la carencia de garantías. Por lo general el crédito bancario se da con mayor

facilidad a los medianos o grandes productores, mientras que el pequeño productor, a las únicas fuentes a las que tiene algún acceso es a los programas gubernamentales o en las cooperativas; a pesar de ello siempre tienen que llenar ciertos requisitos.

- **Persona individual**

- Llenar formato de solicitud de crédito individual
- Ser guatemalteco
- Edad entre 21 a 65 años
- Fotocopia de DPI del representante legal
- Estabilidad laboral mínima de un año
- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o de ahorro
- Fotocopia del recibo de pago de un servicio público, del mes anterior a la solicitud del préstamo
- Anexo IVE (Intendencia de Verificación Especial)
- Estado patrimonial
- Constancia de trabajo y/o ingresos, firmada por el representante legal de la empresa donde labore o por contador registrado
- Copia de carné de número de identificación tributaria -NIT-.
- Fotocopia de estados de cuenta bancaria de los últimos tres meses
- Carta de declaración de personas individuales
- En el caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad, recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmuebles y certificación reciente de Catastro Municipal.

- **Persona jurídica**

- Escritura de constitución y sus ampliaciones y/o modificaciones
- Escritura de nombramiento de representante legal
- Fotocopia de DPI del representante legal

- Acta notarial en la cual se autorizó la contratación del crédito
- Estados financieros de los últimos dos períodos contables
- Fotocopia de NIT del representante legal
- Anexo IVE del representante legal
- Fotocopia de patentes de comercio y empresa
- Fotocopia de inscripción al IVA o tarjeta de NIT de la empresa
- Estados financieros de los dos últimos períodos contables completos y estados financieros interinos (6 meses de antigüedad previa a la solicitud) firmados, sellados y certificados por un contador y por el representante legal
- Carta de declaración de personas jurídicas
- Copia legible de recibo de agua, luz o teléfono
- Flujo de caja proyectado
- Avalúo original reciente y dos copias, realizado por cualquiera de las empresas valuadoras autorizadas
- Certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble
- Certificación reciente de Catastro Municipal

3.1.7. Condiciones de crédito

Todas las instituciones financieras poseen políticas que regulan la concesión de los diferentes tipos de créditos con el fin de garantizar sus operaciones activas y la recuperación de la inversión antes cualquier eventualidad de riesgo. Las condiciones de crédito son las proposiciones o delimitantes que las partes que intervienen en una operación crediticia pactan al iniciarse el trámite siendo el plazo, tasa de interés, garantías y otros, las que son plasmadas en el documento por medio del cual se formalizará el financiamiento.

- **Plazos**

Son los períodos de vencimiento máximo que las instituciones financieras conceden a los deudores, durante el cual, deberá cumplir con las obligaciones pactadas; y son determinados por el monto, el destino y la garantía del crédito.

- ✓ **Tasa de interés**

Al pago por el uso del dinero es conocido como interés. Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, indica en el artículo 42: 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. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran en ésta.¹⁴

- ✓ **Garantías**

Tanto el derecho civil y comercial definen a la garantía como un mecanismo legal y jurídico que tiene como propósito proteger y asegurar el compromiso de que una obligación sea cumplida en un tiempo y forma estipulados. Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

- ✓ **Otros**

En dependencia con la institución que otorga el crédito, se pactan otras condiciones que deberá cumplir la persona jurídica que contrate un crédito y aunque éstas varían según la administración de cada institución, se pueden citar las siguientes: Auditorías periódicas, visitas de supervisión, certificaciones de buen estado, entre otros.

¹⁴Congreso de la República. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. Página 16, Artículo 42.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son los medios de obtención de recursos financieros, de los cuales puede hacer uso una persona individual o jurídica para el desarrollo de sus actividades productivas.

3.2.1 Recursos propios

Son recursos derivados de las aportaciones de los asociados. Es el autofinanciamiento que obtiene la empresa derivado de las aportaciones de los asociados y posteriormente de las ganancias producidas en ejercicios anteriores por el buen manejo de los negocios o de incrementar la producción a bajo costo.

Las fuentes de financiamiento propias están integradas de la siguiente manera:

- **Capital de los productores**

En algunas ocasiones, los productores invierten recursos económicos provenientes de varias fuentes como: ahorros, fuerza de trabajo, ventas de cosechas anteriores.

- ✓ **Semillas de cosechas anteriores**

Por lo regular, después de cada cosecha, los productores seleccionan las mejores semillas, las cuales serán recicladas para la siembra de la siguiente temporada.

- ✓ **Mano de obra familiar**

Este es el recurso que generalmente se invierte en la producción agrícola y pecuaria. Los productores, conjuntamente con algunos miembros del círculo familiar, trabajan en la producción sin asignarse algún salario. Este factor es el que en la mayoría de los casos crea una errónea percepción de la utilidad que se obtiene al momento de calcular sus costos de producción.

✓ **Aporte del ahorro de cosechas anteriores**

Las utilidades obtenidas de cosechas anteriores son parte de las fuentes de financiamiento propios utilizados para poder reinvertir en la nueva cosecha, lo cual evita las solicitudes de recursos ajenos, ahorrando intereses que generan los préstamos por algún tiempo determinado.

3.2.2 Recursos ajenos

Son utilizados por las unidades productivas que provienen de instituciones financieras públicas o privadas en el sistema regulado o no regulado para cubrir las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción.

Las fuentes de financiamiento externas están integradas de la siguiente forma:

- **Bancarios**

Este tipo de recurso consiste en la suma en dinero que una o varias instituciones financieras pueden proporcionar a las unidades económicas de conformidad a las normas crediticias vigentes en el país.

Según el Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros en el artículo 3 indica “Los bancos autorizados conforme a esta ley o leyes específicas, podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos y otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.”

✓ **Líneas de crédito**

Son fondos sobre los cuales realizan retiros y amortizaciones parciales, el cual está sujeto a cobro de intereses por el plazo y monto en que se utilizó el dinero. Los trámites de registro y habilitación son solventados de antemano y así el desembolso de los fondos es inmediato.

Los bancos del sistema son los designados a proporcionar financiamiento a los productores y por lo tanto manejan líneas de crédito para la rama agrícola, pecuaria, artesanal y el comercio, donde utiliza las mismas garantías y tasas de interés que para los créditos solicitados.

✓ **Otras modalidades financieras**

Entre las distintas modalidades financieras en el medio nacional se encuentran:

- **Financieras:** son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, especializados en operaciones de banco de inversión y promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.
- **Almacenes generales de depósito:** se refiere a las empresas privadas que tiene el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito denominados certificados de depósito y bonos de prenda.
- **Bolsa de valores:** constituyen una manera importante de la organización de los mercados de valores y se distinguen por ser, en este tipo de entidades, donde se intercambia la mayor cantidad de títulos y valores. Para las

empresas es un medio de obtener recursos a corto o a largo plazo, a un costo relativamente más bajo que el financiamiento bancario. Con ellas se beneficia a la sociedad a través del crecimiento de las actividades productivas.

- **Extra bancarios**

Son todas aquellas entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo, en esta sección se desarrollará el tema de los llamados prestamistas, debido a que es una fuente que tiene una gran participación en el financiamiento del proceso productivo de varios municipios.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Existe una amplia variedad de ordenamientos jurídicos que regulan a las entidades financieras en Guatemala, no solamente entidades comerciales, si no por su actividad económica específica.

3.3.1 Ley de bancos y grupos financieros

El Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, norma las actividades que los bancos autorizados podrán efectuar siendo intermediarios en operaciones de moneda nacional y extranjera con relación a operaciones pasivas como otorgar créditos, realizar descuentos de documentos, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito, etc.

Los créditos que concedan los bancos deben contar con un respaldo de una garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias.

3.3.2 Ley Monetaria

Decreto número 17-2002 del Congreso de la República, tiene como objeto regular lo relacionado con las operaciones de divisas, la libre convertibilidad de la moneda guatemalteca y el movimiento de capitales.

3.3.3 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto número 16-2002, del Congreso de la República, tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

3.3.4 Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República, regula la todas las instituciones del derecho mercantil, los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos y cosas mercantiles, éstas se regirán por las disposiciones de éste código, así como los procedimientos crediticios.

- **Leyes fiscales**

Son todas aquellas leyes que regulan todo lo relacionado a la contribución por medio de impuestos al fisco, que genera la actividad del financiamiento como tal, las entidades bancarias y los grupos financieros, también están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en nuestro país.

En Guatemala existen leyes que regulan el financiamiento, entre las que se encuentran:

3.3.5 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros

Esta ley establece en el artículo 1, que se crea un impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, públicos y privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, por tal razón los intereses por otorgar financiamiento también están afectos, conforme a la presente ley.

Se consideran intereses las diferencias entre el precio de compra y el valor a que se redimen los títulos valores, con cupón o tasa cero (0).

3.3.6 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Se establece por medio del Decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del impuesto sobre la Renta y sus reformas, que toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera domiciliada o no en el país, así como cualquier otro ente, patrimonio o bien que especifica esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos, genera un impuesto sobre la renta de dichas actividades.

3.3.7 Ley del Impuesto al Valor Agregado

El Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas establece y graba el impuesto a todas aquellas actividades de compra y venta de bienes y servicios, la cual define el tipo de productos y servicios.

3.3.8 Otros

Existen diferentes leyes que regulan el financiamiento, como el Decreto Número 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, la cual indica que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por sí, o por otra persona invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera,

oculta o impida la determinación de la verdadera naturaleza, el origen, la ubicación, el destino, el movimiento o la propiedad de bienes o dinero, sabiendo o que por razón de sus cargos, empleos, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto, proceden o se origina de la comisión de un delito.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En este capítulo se describe la situación imperante en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, en lo concerniente al financiamiento de la producción agroindustrial.

4.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la actividad agroindustrial se concentra específicamente en el beneficiado de café, a través de la transformación de café cereza, por diferentes procesos productivos mediante la utilización de equipo adecuado y fuerza humana.

4.1.1. Superficie, volumen y valor de la producción

El beneficiado de café es el producto con mayor volumen de producción, por lo que se constituye como uno de los más importantes en la economía local. Para obtener un quintal de café pergamino, se necesita cinco (5) quintales de café maduro.

El volumen de la producción en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, fue determinado de acuerdo a investigación de campo realizada en el mes de octubre 2012, a las agroindustrias de beneficiado de café, en los cuales se localizaron 36 unidades económicas que procesan 182,350 quintales de café uva, de los cuales se obtienen 36,470 quintales de beneficiado de café y el valor de producción fue establecido con los precios del mercado de la localidad y de los beneficios de café, los cuales fueron de Q 1,100.00 por quintal, obteniendo un valor de venta total de Q40,117,000.00 al año.

4.1.2. Financiamiento de la producción

De acuerdo al trabajo de campo realizado, en el municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento para la producción.

Cuadro 36
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de Beneficiado de Café
Fuentes de Financiamiento
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Interna	Externa	Total
Ahorros propios	3,356,450		3,356,450
Utilidad del período anterior	8,391,118		8,391,118
Aportación de socios	5,036,294		5,036,294
Préstamos bancarios		4,156,701	4,156,701
Total	16,783,862	4,156,701	20,940,563

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción de beneficiado de café es financiado principalmente por fuentes internas, dentro de las cuales están, los provenientes de los ahorros propios, la utilidad del período anterior y la aportación de capital de los socios.

4.2. FINANCIAMIENTO DE PRODUCCIÓN DE BENEFICIADO DE CAFÉ

Se estableció que actualmente el sistema financiero forma parte de la economía del Municipio, pero los productores del sector agroindustrial hacen poco uso del financiamiento que ofrecen las instituciones bancarias.

4.2.1. Fuentes de financiamiento

Se definen como fuentes de financiamiento a todos los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto de producción y comercialización, dividiéndose según el origen en dos; fuentes internas, provenientes de recursos propios y fuentes externas, cuando se requiere de un financiamiento adicional con instituciones financieras.

Cuadro 37
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Aplicación del Financiamiento de Beneficiado de Café
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Interna	Externa	Total
Insumos	16,076,888	3,981,612	20,058,500
Mano de obra	699,277	173,183	872,460
Costos indirectos variables	7,697	1,906	9,603
Total	16,783,862	4,156,701	20,940,563

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la producción de beneficiado de café la fuente interna representa el 80% del total de financiamiento; que son utilizados para la compra de insumos principalmente, luego para cubrir el costo de la mano de obra y en menor escala para el pago de costos indirectos variables. La fuente externa representa el 20%, que proviene de préstamos concedidos por instituciones financieras.

4.2.1.1. Financiamiento interno

Son aquellos recursos propios, que surgen de los aportes y actividades de los productores o propietarios, sin acudir a instituciones, estas aportaciones pueden ser en efectivo o en especie.

- **Ahorros propios**

Se integra por los recursos pertenecientes a los propietarios, constituidos por fondos en efectivo disponibles en cuentas bancarias de depósitos o de ahorros.

- **Utilidad del período anterior**

Cuando se destina a la producción actual o futuras producciones, una parte de las utilidades obtenidas como resultado de la venta de sus producciones anteriores, llamado también reinversión de utilidad.

- **Aportación de capital de los socios**

Incluye invertir fondos personales de cada uno de los socios para realizar cambios o inversiones necesarias para el progreso y bienestar de la entidad.

4.2.1.2. Financiamiento externo

Aunque el financiamiento externo es poco utilizado en el sector agroindustrial únicamente por el 19% de las agroindustrias encuestadas en el municipio de Colomba, la principal fuente de financiamiento externo se encuentra las instituciones bancarias.

4.2.2. Niveles tecnológicos

Según la investigación que se realizó en el Municipio, los beneficios de café se encuentran en el nivel tecnológico III, intermedio para el proceso agroindustrial, la mano de obra es asalariada (contratada), tienen acceso al crédito conforme a su capacidad de producción, se utiliza energía eléctrica y mecánica, reciben asistencia técnica.

4.2.3. Destino de los fondos

El total de recursos financieros de la actividad agroindustrial es de Q. 20,940,563.00, del cual, el financiamiento obtenido de los recursos propios equivale a 16,783,862.00, generados dentro de las empresas, como resultado de sus operaciones, están destinados en mayor cantidad a la compra de insumos para el proceso de producción.

El total de financiamiento otorgado por los bancos del sistema fue en un 100% utilizado para la producción de beneficiado de café el cual alcanzó un monto total de Q. 4,156,701.00, la mayor inversión se realiza en la compra de café cereza para su transformación, seguidamente por el pago de la mano de obra y por último invierten en los costos indirectos variables.

4.2.4. Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Existen diferentes formas de obtener financiamiento para las actividades productivas y la producción agroindustrial no es la excepción, a nivel nacional en el sistema bancario formal ofrecen una diversidad de productos crediticios, que apoyan ciertos sectores productivos ya definidos por la visión de cada institución, una vez que se cumpla con los requisitos requeridos por el mercado financiero.

4.2.4.1. Asistencia crediticia nacional

Está conformado por las entidades financieras que proveen de recursos a los productores con el fin de que éstos realicen su actividad avícola. Dentro de éste nivel, se encuentran las instituciones financieras legalmente autorizadas para operar en Guatemala, por ejemplo: Bancos nacionales y extranjeros, financieras, compañía de seguros, compañías de fianzas, casas de cambio y otros.

4.2.4.2. Asistencia crediticia regional

En esta clasificación, se incluyen entidades financieras que prestan servicio de crédito en las cercanías del Municipio. Se encontró que en el casco urbano de Colomba, existe el sistema financiero regulado, el cual realiza operaciones financieras con la participación del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

4.2.4.3. Asistencia crediticia municipal

Es todo el financiamiento que puede obtenerse dentro del perímetro municipal, en el caso de Colomba, existe actualmente la Cooperativa COOSADECO, R.L., que incentiva a través de financiamiento o ayuda técnica a los sectores agrícola, pecuario, industria, agroindustrial, comercio, servicios y vivienda y así elevar el nivel de vida de la población.

4.2.5. Limitaciones del financiamiento

En el estudio llevado a cabo en el municipio de Colomba, se determinó que los productores afrontan varios tipos de restricciones para conseguir el financiamiento externo, a continuación se enumeran las más importantes.

4.2.5.1. Del mercado financiero

Los bancos y cooperativas necesitan asegurarse de que los productores serán capaces de reintegrar el capital más los intereses correspondientes para hacer uso de los recursos monetarios otorgados, ello significa que estos deben reunir ciertos requisitos para poder ser sujetos de crédito, tal es el caso de las garantías exigidas que por lo general son hipotecarias o prendarias, las cuales se convierten en inconvenientes para obtener los fondos.

- Altas tasas de interés

Los bancos del sistema localizado en el municipio de Colomba cobran tasas de interés entre el 18% y el 22% anual, no obstante la cooperativa COOSADECO otorga créditos para varios sectores y sus tasas de interés oscilan entre el 17% y el 21% anual. Adicionalmente, algunos productores no hacen uso de préstamos debido a que tienen capacidad económica para cubrir los gastos incurridos durante la producción.

4.2.5.2. Del productor

Son las limitaciones que el propio productor tiene, sin intervención de agentes externos a su entorno.

- Temor de perder sus tierras

La mayoría de las instituciones que otorgan créditos solicitan la escritura de las casas, terrenos o fincas como garantía, con el afán de garantizarse la devolución del dinero dado en préstamo.

4.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito en el sector agroindustrial es de influencia positiva para el desarrollo de la producción y transformación del café, siempre y cuando sea administrado adecuadamente, coadyuva a la obtención de beneficios económicos para la empresa y la comunidad, ayuda a diversificar y obtener una mejor producción y rentabilidad de las actividades productivas.

Asimismo contribuye al incremento de fuentes de trabajo, a mejorar los ingresos de las personas que se dedican a la actividad agroindustrial, por lo que debe de ser aprovechado.

4.2.7. Asistencia técnica

Se conoce como asistencia técnica a todo acto de asesoramiento referente al mejor uso y aprovechamiento de los recursos e insumos para obtener un mayor beneficio en la producción. Los productores del Municipio, en su mayoría reciben asistencia técnica de ANACAFÉ y algunas agroindustrias de instituciones extranjeras.

4.2.7.1. Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores de café pergamino en el Municipio, no reciben asistencia técnica de parte de las instituciones financieras, no se da en los bancos, ni en cooperativas, éstos se limitan a hacer un estudio para estimar capacidad de pago en base a la producción futura.

4.2.7.2. Contratada por unidades económicas

Solo una pequeña parte de los productores de beneficiado de café contrata asistencia técnica. Sin embargo la mayoría de productores reciben asistencia técnica de la Asociación Nacional del Café -ANACAFE- con sede en Coatepeque pero realizan visitas a las diferentes unidades de producción.

4.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no se cuenta con una asociación de empresarios agroindustriales, por lo que no existe la asesoría técnica prestada por una asociación agroindustrial.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Con base a la investigación socioeconómica realizada en el municipio de Colomba, se determinó que la población se dedica a la producción de cultivo tradicional tales como: Café, macadamia, maíz, hule y frijol. Durante años los pobladores han querido diversificar la producción, razón por la cual se consideró factible sugerir la propuesta de inversión; de producción de cebolla, para aprovechar el potencial agrícola del Municipio y generar fuentes de ingreso.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El cultivo de la cebolla tendrá lugar en el municipio de Colomba, se propone formar una Cooperativa con 25 asociados que serán los encargados de las actividades de producción y comercialización. Se tiene planificado arrendar el terreno, el cual tendrá una extensión de tres manzanas y una producción estimada de 2,700 quintales al año en tres cosechas. El tiempo de vida del proyecto será de cinco años. Asimismo el precio de venta sugerido para el productor es de Q 230.00 por quintal.

La cebolla debido a sus propiedades naturales tiene diversos usos entre los principales están: consumo alimenticio, usos cosméticos y medicinales; lo que favorece a la puesta en marcha del proyecto y además demuestra la potencialidad del producto. Este proyecto se presenta con base a los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad agrícola es la base de la economía del Municipio, por lo que al sugerir el proyecto de producción de cebolla, se tiene la seguridad que existen las características necesarias para llevar a cabo la propuesta. Se cuenta con

suficiente extensión de tierra y condiciones climáticas adecuadas, para generar fuentes de empleo y aumentar los ingresos de los productores y por ende mejorar el nivel de vida.

El mercado a cubrir en esta propuesta será el mercado nacional, lo cual exigirá a los productores mantener un nivel de calidad necesario para poder competir con otros productores y pasar a cubrir parte de la demanda insatisfecha que presenta este mercado.

5.3 OBJETIVOS

Con la ejecución del proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Fomentar el desarrollo económico y social de los pobladores del municipio de Colomba, por medio del desarrollo del proyecto de producción de cebolla.

5.3.2 Específicos

- Estimar el mercado potencial de la cebolla, por medio del análisis de la demanda insatisfecha.
- Obtener asesoría técnica y financiera para los agricultores que se dediquen al cultivo del pepino.
- Diversificar la producción agrícola por medio de la siembra de cebolla.
- Determinar los costos y recursos financieros necesarios para el desarrollo productivo y obtener mejores precios.
- Crear fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, al promover la producción de la cebolla para mejorar el ingreso económico de los agricultores.
- Definir la forma de organización adecuada para implementar el sistema apropiado de comercialización y competir libremente en el mercado.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En toda actividad económica se debe efectuar un estudio de mercado y evaluar las necesidades reales y sentidas de los compradores actuales y potenciales de acuerdo al mercado meta.

5.4.1 Identificación del producto

El origen de la cebolla se localiza en Asia Central, es una hortaliza de consumo más antigua, fue cultivada por los egipcios, griegos y romanos. Durante la Edad Media su cultivo se desarrolló en los países mediterráneos, donde se seleccionaron las variedades de bulbo grande, que dieron origen a otras variedades de bulbo modernas.

La cebolla es conocida por su nombre científico *Allium Cepa* pertenece a la familia de Liliaceae, planta de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo.

Se trata de un cultivo extendido por todo el mundo, existe un gran número de cultivares con distinta adaptación a las diferencias climatológicas que influyen en su vegetación. A pesar de ello no todos los países cubren sus necesidades y se ven en la necesidad de importar parte de su consumo.

- **Características**

Su forma es globosa, esférica o elipsoidal, discoidales, y piriforme, entre otros, cuentan con un bulbo de un alto aproximado de 7.5 a 8cms, ancho de 8 a 8.5 cms y un peso de 100 a 320 gramos. El tamaño del bulbo depende principalmente del fotoperiodo (duración de la luz del día), es de color blanco, el tallo es de color verde, y las hojas de la planta son de color verde cenizo; la

cebolla posee un sabor picante y olor fuerte, debido a la alicina, que se suaviza con la cocción.

- **Propiedades nutritivas**

Es una hortaliza que tiene escaso aporte calórico, está compuesta fundamentalmente por agua, es saludable por su contenido de minerales, fibras y también vitaminas.

Se presenta la tabla de composición química donde se determina la cantidad específica de los nutrientes del producto.

Tabla 1
República de Guatemala
Composición Química de la Cebolla

Características	Composición en gramos y miligramos
Agua	86 Gr
Calcio	32 Mg
Hierro	0.5 Mg
Fósforo	44 Mg
Potasio	180 Mg
Ácido Ascórbico	28 Mg
Prótidos	1.4 Gr
Manganeso	0.25 Gr
Lípidos	0.2 Gr
Cobre	0.1 Gr
Glúcidos	10 Gr
Zinc	0.08 Mg
Celulosa	0.8 Gr
Yodo	0.02 Mg
Azufre	70 Mg
Nicotinamida	0.5 Mg
Ácidopantoténico	0.2 Mg
Riboflavina	0.07 Mg
Cloro	25 Mg
Magnesio	16 Mg
Carotenoides	0.03 Mg
Sodio	7 Mg
Tiamina	0.05 Mg

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Entre los minerales que se pueden encontrar dentro de la composición nutritiva de la cebolla, son hierro, calcio, fósforo y magnesio, entre otros. También tiene un importante aporte de vitaminas del grupo B, del grupo C y grupo E.

Es un producto ideal para regular el organismo. Tiene una importante acción depurativa además de la presencia de folatos y flavonoides que hace que tenga un carácter antioxidante. Por eso mismo, la cebolla se emplea en un gran número de preparados para prevenir problemas de salud.

- **Usos medicinales**

La cebolla es rica en propiedades que hace de ella un tónico general y un estimulante. Debido a su alto contenido en vitaminas A y C puede tratar todo tipo de enfermedades respiratorias, también gracias a su contenido en vitamina B puede tratar enfermedades nerviosas. Tiene ciertas propiedades antianémicas, y por su contenido en hierro, fósforo y minerales repone la pérdida de sangre y glóbulos rojos. La cebolla protege contra infecciones, regula el sistema digestivo, mantiene el balance de los fermentos digestivos y previene los parásitos intestinales.

Es recomendable contra el edema porque elimina los líquidos que se acumulan en los tejidos, facilita a los riñones la eliminación de sustancias de desecho y de esta forma mantiene la composición de la sangre. En la diabetes da magníficos resultados, pues la sustancia que encierra hace bajar el azúcar de la sangre a la orina. Además un estudio clínico reciente demuestra que puede ayudar a evitar el cáncer.

Sus propiedades bactericidas la convierten en un buen desinfectante contra las mordeduras o picaduras de animales, especialmente de insectos. Por su contenido de flavonoides es útil para disminuir las reacciones alérgicas

producidas por el polen. Según investigaciones en Suiza, como la ingesta diaria de este alimento favorece el desarrollo del tejido óseo, disminuyendo en un 20% la osteoporosis.

- **Usos cosméticos**

El jugo de la cebolla con vinagre es utilizado para la eliminación de verrugas aplicándolo diariamente dos o tres veces al día. Además se utiliza el jugo de cebolla como loción capilar porque ayuda a estimular el folículo piloso para mantener el cabello fuerte y elimina la caspa.

5.4.2 Oferta

Se considera como la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer, y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo.

Cuadro 38
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada
Período: 2008 - 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	2,699,250.48	252,313.26	2,951,563.74
2009	2,749,225.52	366,390.98	3,115,616.50
2010	3,131,351.68	369,930.90	3,501,282.58
2011	3,317,237.86	413,688.23	3,730,926.09
2012	2,503,124.04	457,445.56	2,960,569.60
2013*	2,932,765.77	545,483.42	3,478,249.19
2014*	2,950,341.72	598,931.33	3,549,273.05
2015*	2,967,917.67	652,379.24	3,620,296.91
2016*	2,985,493.62	705,827.15	3,691,320.77
2017*	3,003,069.57	759,275.06	3,762,344.63

* Método de mínimos cuadrados en donde $a=2,880,037.92$ $b=17,575.95$ para producción $a=385,139.60$ $b=53,447.91$ para importaciones.

Fuente elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Profruta -MAGA-.

La producción nacional incrementó del 2008 al 2011 luego tuvo un descenso, a causa de la contracción de mercado relacionado con receso en la producción

causado por factores externos, como las condiciones del tiempo, o por factores internos, como impuestos, alta regulación y otros impactos en los incentivos de los productores, los entes económicos pronostican una mejoría en el año 2013.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de pepino que se requiere en el mercado para satisfacer la necesidad de los consumidores a un precio determinado en un período de tiempo específico.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para el cálculo de la demanda potencial se consideró el consumo per cápita de 25 libras por persona al año y la estratificación potencial del 95% de habitantes. El 5% que no consumen son niños menores de un año y personas mayores de setenta años que por problemas de digestión no lo pueden consumir.

Cuadro 39
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 2008 – 2017

Año	Población	Población Delimitada 95%	Consumo Per-Cápita	Demanda Potencial
2008	13,677,815	12,993,924	0.25	3,248,481.06
2009	14,017,057	13,316,204	0.25	3,329,051.09
2010	14,361,666	13,643,582	0.25	3,410,895.61
2011	14,713,763	13,978,075	0.25	3,494,518.81
2012	15,073,375	14,319,706	0.25	3,579,926.46
2013	15,438,384	14,666,465	0.25	3,666,616.13
2014	15,806,675	15,016,341	0.25	3,754,085.34
2015	16,176,133	15,367,326	0.25	3,841,831.59
2016	16,548,168	15,720,760	0.25	3,930,189.88
2017	16,924,190	16,077,981	0.25	4,019,495.19

Fuente: elaboración propia, con base en la investigación de campo EPS, segundo semestre 2012. Con base a datos proporcionados por un nutricionista y censos poblacionales.

La demanda potencial de consumo de la cebolla presenta incremento, año tras año, esto debido al aumento anual de la población.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente se representa por la cantidad de cebolla que se consume anualmente. Se determina por las variables producción nacional, importaciones y exportaciones.

Cuadro 40
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período: 2008 - 2017
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	2,699,250.48	252,313.26	563,218.54	2,388,345.20
2009	2,749,225.52	366,390.98	498,770.05	2,616,846.45
2010	3,131,351.68	369,930.90	566,994.37	2,934,288.21
2011	3,317,237.86	413,688.23	577,787.69	3,153,138.40
2012	2,503,124.04	457,445.56	588,581.01	2,399,459.04
2013*	2,932,765.77	545,483.42	597,993.11	2,880,256.08
2014*	2,950,341.72	598,931.33	610,967.37	2,938,305.68
2015*	2,967,917.67	652,379.24	623,941.63	2,996,355.28
2016*	2,985,493.62	705,827.15	636,915.89	3,054,404.88
2017*	3,003,069.57	759,275.06	649,890.15	3,112,454.48

*Datos del cuadro 38 y mínimos cuadrados donde $a=559,070.33$ y $b=12,974.26$ para exportaciones.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Profruta -MAGA-.

Derivado al incremento en importaciones y exportaciones el consumo aparente tiene una tendencia al alza lo cual es positivo para el proyecto, porque si incrementa el consumo aumenta la demanda lo que permitirá tener mayor oportunidad de venta del producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a la demanda en la cual las personas no han logrado tener acceso al producto o servicio o en caso contrario que si hubiere tenido acceso, no se está satisfecho con él.

Cuadro 41
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Cebolla
Período 2008 - 2017
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	3,248,481.06	2,388,345.20	860,135.859
2009	3,329,051.09	2,616,846.45	712,204.644
2010	3,410,895.61	2,934,288.21	460,125.134
2011	3,494,518.81	3,153,138.40	319,404.051
2012	3,579,926.46	2,399,459.04	1,180,467.420
2013	3,666,616.13	2,880,256.08	786,360.052
2014	3,754,085.34	2,938,305.68	815,779.657
2015	3,841,831.59	2,996,355.28	845,476.308
2016	3,930,189.88	3,054,404.88	875,784.995
2017	4,019,495.19	3,112,454.48	907,040.713

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de cuadros 39 y 40.

En los años 2008-2011 hubo un comportamiento a la baja, en el año 2012 hubo un incremento de demanda insatisfecha significativo debido a que aumentaron las importaciones. Y a partir del año 2013 al 2017 se proyecta un crecimiento provocado por el aumento de la población.

5.4.4 Precio

El precio que se empleará para la comercialización de la cebolla, se determinó por los costos de producción y los precios que se manejan a nivel nacional. Para el proyecto se propone que el precio de venta será de Q230.00 el quintal, valor que permite ingresar al mercado en condiciones similares a las de la competencia.

- **Objetivo del precio**

Fijar precios bajos o iguales a los de la competencia como estrategia para lograr la incursión al mercado y obtener nuevos clientes que generen utilidades a los asociados.

- **Tipo de precio**

Se establece a través de la comparación de precios actuales del mercado, conocido en marketing como “precio de paridad”.

- **Plaza**

El punto de distribución donde se entregará la cebolla al consumidor final, será en la Central de Mayoreo -CENMA-, quien se encargará de distribuirla hasta llegar a manos del consumidor final.

5.4.5 Comercialización

Proceso de actividades que facilitan la comunicación y transferencia de bienes y/o servicios de los fabricantes al consumidor final.

Para la producción de la cebolla se estableció que se realizará el proceso de comercialización a nivel nacional, con el objetivo de cubrir una porción de la demanda insatisfecha.

- **Proceso de comercialización**

Conformado por el conjunto de actividades ordenadas necesarias para que el producto llegue hacia las manos del consumidor final, con el fin de obtener un beneficio.

Se realizará a través de las siguientes etapas:

Tabla 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapas	Descripción
Concentración	La concentración será por parte del productor de cebolla, quien reunirá la cosecha en las unidades productivas donde el personal encargado clasificará el producto de acuerdo al tamaño y calidad, se almacenarán en galeras designadas por la cooperativa, luego las colocarán en costales con el objetivo de proteger el producto y hacerlo llegar en las mejores condiciones a los mayoristas.
Equilibrio	La cebolla es un producto perecedero, susceptible de ser almacenado en forma temporal por espacio de 15 a 20 días en condiciones ambientales normales, por tal motivo la venta se deberá hacer al momento de la cosecha, donde la oferta tiene tendencia a aumentar al igual que la demanda.
Dispersión	La Cooperativa distribuirá el total de la producción a la Central de Mayoreo –CENMA- específicamente a mayoristas quienes se encargarán de hacer llegar el producto tanto a los minoristas como al consumidor final. Para la clasificación y empaque se utilizarán costales, con el propósito de evitar daños en la transportación.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción total de la cebolla estará destinada para el mercado local por la demanda insatisfecha establecida a nivel nacional de este producto, además ésta se mantiene constante y en época de cosecha la oferta y la demanda aumentan.

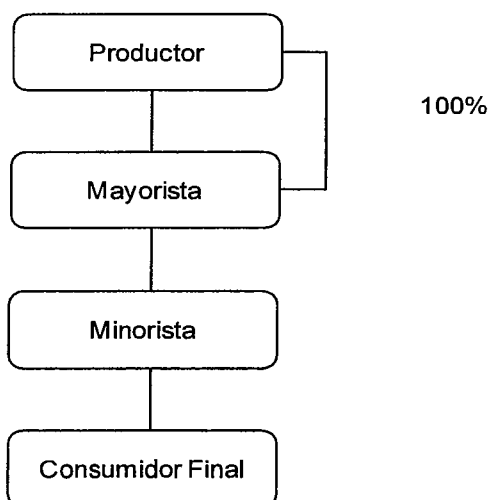
- **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones de comercialización propuestas se desarrolla el canal en donde se indica los participantes dentro del proceso de distribución, además se indica el margen que cada intermediario tendrá participación sobre el producto.

- **Canal de comercialización**

En el canal de comercialización propuesto estarán incluidos: productor, mayorista, minorista y consumidor final, en el cual el 100% de la producción se venderá a mayoristas. La cooperativa será el encargado de definir y establecer las condiciones de negociación.

Gráfica 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Canal de Comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El canal que se propone para la comercialización es el nivel dos, donde el 100% de la producción se le vende al mayorista. Este diseño se debe a que para realizar las ventas a minoristas se requiere experiencia en negociación y conocimiento del mercado.

El objetivo primordial consiste en minimizar los riesgos a los que están expuestos, por el desconocimiento de métodos, técnicas de comercialización y

del sistema de negociación, por ello solo se distribuirá a los mayoristas y ellos se encargarán de distribuirlos a los minoristas y consumidores finales.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final.

La integración de estos rubros revela los gastos que conlleva el poner las mercancías al alcance del consumidor final y lo que en realidad perciben por la participación en el proceso.

Cuadro 42
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Cebolla
Márgenes de Comercialización
Año 2012

Institución	Precio de venta por qq	Margen Bruto	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	% Sobre Inversión	% de Participación
<u>Productor</u>	230.00					65.71
<u>Mayorista</u>	300.00	70.00	7.17	62.83	27.32	20.00
Transporte			2.50			
Empaque			4.00			
Piso de Plaza			0.67			
<u>Minorista</u>	350.00	50.00	1.38	48.62	16.21	14.29
Transporte			0.83			
Empaque			0.05			
Piso de Plaza			0.50			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		120.00	8.55	111.45	43.52	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de precios en CENMA y en la terminal.

En los datos anteriores, denota los costos y márgenes de utilidad que se espera obtener en el proceso de comercialización. Se establece también los ingresos que cada uno de los intermediarios generará por cada venta realizada. En

relación del rendimiento de la inversión se puede ver que el mayorista obtiene un rendimiento aceptable de su inversión, mientras que el minorista obtiene un rendimiento bastante bajo en relación a la inversión realizada.

El precio manejado en el proyecto y la unidad de medida será en quintales.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A través de este estudio se determinará la factibilidad de las condiciones para la producción de cebolla, por medio de la determinación de la localización, volumen de producción, proceso productivo y los requerimientos técnicos e insumos para llevar a cabo el proyecto.

5.5.1 Localización del proyecto

Para determinar la ubicación del proyecto, se tomarán en cuenta factores como: vías de acceso, transporte, disponibilidad de insumos, costo de mano de obra, ubicación de fuentes de abastecimiento y disponibilidad de agua.

5.5.1.1 Macrolocalización

Colomba es un Municipio del departamento de Quetzaltenango está ubicado al sur occidente del país en la región VI, según regionalización oficial, limita al norte con San Martín Sacatepéquez y al este con El Palmar; al sur con los municipios de Génova y Flores Costa Cuca, al oeste con el Quetzal San Marcos, Coatepeque y Flores Costa Cuca. Posee una extensión territorial de 212 km², y tiene las condiciones idóneas para el cultivo de la cebolla.

5.5.1.2 Microlocalización

La producción de cebolla estará ubicada en una extensión de tres manzanas de terreno localizado en la Finca La Florida SCIDECO a 12 kilómetros de la cabecera municipal de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá un período de vida de cinco años, proyecta una producción anual de 2,700 quintales al año en tres cosechas de 900 quintales cada una. El cultivo se llevará a cabo en una superficie de tres manzanas, que serán arrendadas a un precio de Q 700.00 cada una por cosecha.

5.5.3 Presupuesto de producción

A continuación se presenta el presupuesto de producción durante los siguientes cinco años:

Cuadro 43
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Programa de Producción
Producción de Cebolla
Periodo 2012-2016

Año	Superficie Cultivadas Mz	Número de Cosechas al Año	Rendimiento Producción en quintal	Volumen de Producción en quintal
1	3	3	900	2,700
2	3	3	900	2,700
3	3	3	900	2,700
4	3	3	900	2,700
5	3	3	900	2,700
Total				13,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El proyecto se desarrollará en una superficie de tres manzanas, donde se obtendrá una producción de 2,700 quintales de cebolla al año, durante los siguientes cinco años, que constituyen la vida útil del proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Se conforma por la serie de pasos que se realizan, desde la preparación del terreno hasta la cosecha. Los pasos a seguir para el cultivo de cebolla se detallan a continuación:

- **Preparación de la tierra**

La preparación de suelo debe de iniciar paralelamente a la siembra del semillero, 40 días antes de la fecha prevista para el trasplante. Se prepara mediante araduras y rastreos que dejen el suelo mullido y libre de terrones. Se sembrarán las plantitas provenientes del semillero en tablones de 1.20 metros de ancho por 107 metros de largo y 0.20 metros de alto, se dejan calles de 0.50 metros entre un tablón y otro. La superficie donde se sembrará la cebolla será de un metro de ancho sembrando cinco hileras por tablón, con distanciamientos entre cada hilera de 20 centímetros y 10 centímetros de distancia entre plantas.

La profundidad efectiva del suelo mullido deberá tener entre 15 y 20cms; con cierto grado de humedad, sin que este encharcado.

- **Semillero**

Se utilizan cuatro libras de semilla por manzana al hacer el semillero en bandeja, se coloca de tres a cuatro semillas por celda. Las plantas son más uniformes y sanas, no son tan desarrolladas como las de vivero en suelo, pero el desarrollo en el campo definitivo es mejor. Estas llegan completamente sanas, se adaptan mejor y expresan más su potencial productivo.

La razón de realizar los viveros en bandejas es que existe menos presión de plagas, enfermedades y malezas, siendo esto una gran ventaja. El sustrato PeatMost que se utiliza para hacer el semillero, está libre de plagas por lo que su uso es confiable para obtener plantas de mejor calidad.

- **Trasplante**

Esta actividad consiste en trasladar del semillero al terreno de siembra definitiva las plantitas, deberá efectuarse cuatro semanas después de germinadas las

mismas. Las plantas deben arrancarse y clasificarse por tamaño, se siembra los diferentes tamaños en tablonces separados.

Se deben arrancar solo las plantas que se van a trasplantar en el día, nunca dejar plantas para el día siguiente. No se debe manejar grandes mazos de plantas en las manos, pues lo caliente de la mano la deshidrata y se dañan.

- **Limpia**

La limpieza de malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha. Se practican dos limpiezas con azadones, la primera cuando las plantitas han alcanzado los diez centímetros de altura y la segunda, cuando se considere necesario con el objeto de airear el terreno, interrumpir la capilaridad y eliminar maleza

- **Riego**

Es necesario cuando se siembra en la época seca, es suficiente regar cada diez días para mantener la humedad y debe suspenderse veinte días antes de la cosecha. El sistema de riego a utilizar es por goteo por gravedad, se usarán mangueras con goteros cada diez centímetros, cuya descarga es de 1 litro por hora.

- **Control fitosanitario**

Se debe de ejecutar constantemente y se recurrirá en la aplicación de fungicidas e insecticidas. Se utilizará el insecticida Vydate y fungicida Antracol para control de plagas del follaje

- **Fertilización**

Se recomienda llevarla a cabo dentro de los diez a quince días después de efectuado el trasplante. Es necesario de siete quintales de fórmula completa 15-

15-15 por manzana, aplicados a cuatro centímetros de profundidad a lo largo de la hilera y separada de ella seis centímetros. En la segunda aplicación, se aplicarán de cuatro quintales por manzana de la fórmula nitrogenada Urea, se hace 50 días después de la primera, para materiales que se cosechan a los 80 días de trasplantados. El fertilizante se vierte en bandas enterrándolo, cinco centímetros y separados diez centímetros de la hilera.

Se utilizarán cuatro quintales de fertilizante foliar 20-20-20 para complementar la fertilización del suelo, se realizarán cuatro aplicaciones, estas fertilizaciones se inician 50 días después del trasplante y las siguientes se realizan a intervalos de 20 a 25 días.

- **Cosecha**

La cebolla puede cosecharse verde desde que se tiene un centímetro de diámetro, para consumirla como condimento o cebollín, aunque la mayor parte de la siembra se cosecha cuando llega a su máximo grado de madurez.

La cosecha estará lista a los 90 días, por lo general el follaje empieza a doblarse lo que indica que los bulbos han llegado a su máximo desarrollo. Se dobla el follaje y luego se sacan las plantas y se dejan secar. Una vez seco el follaje y raíces, se eliminan ambos y los bulbos se extraen.

- **Clasificación**

Una vez que las hortalizas son cosechadas, necesitan ser preparadas para su venta. Las operaciones para la preparación para el mercado consisten en la exclusión de las unidades con defectos severos, daños o enfermedades y todo aquello que no es aprovechable para el consumo humano. En la cebolla es necesaria la separación del follaje seco con el que vienen del campo, separar las unidades demasiado pequeñas y eliminar la tierra y las partes vegetales sueltas.

- **Empaque**

Se usarán sacos de un quintal para el empaque. Deberá de tener un diseño que proteja todo el producto y permita una adecuada ventilación del mismo, debe tener buenas características de resistencia a los impactos y vibraciones a que es sometido durante el transporte. Los productores empacarán y pesarán la cebolla para su venta.

Gráfica 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2012

Actividad	Descripción
Inicio	Inicio
Preparación de la tierra	Consistirá en rastrear el terreno para la siembra y facilitar labores de cultivo.
Semillero	Se utilizarán 4 libras de semilla por manzana al hacer el semillero en bandeja.
Transplante	Se realizará entre los 55 y 75 días de edad del semillero.
Limpia	Se eliminarán las malas hierbas de forma manual.
Riego	Se requiere de riego frecuente para favorecer el crecimiento del bulbo.
Control fitosanitario	Se aplicarán fungicidas.
Fertilización	Se llevará a cabo a los diez días después de efectuada la siembra.
Cosecha	Tres cosechas al año, se levantará a los 80 días después de la siembra.
Clasificación	Se seleccionará la cebolla en buenas condiciones para su venta.
Empaque	En sacos de un quintal.
Venta	Se realizará la venta del 100% de la producción al CENMA.
Fin	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

5.5.5 Recursos materiales, humanos y financieros

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario contar con los recursos humanos, financieros y materiales que posibiliten la ejecución del mismo.

Cuadro 44
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Cebolla
Recursos materiales
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>TANGIBLES</u>		
<u>Instalaciones</u>		
Galera	-	
	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bandejas plásticas	Unidad	1215
Bomba para fumigar un galón	Unidad	6
Equipo de riego		
Mangueras de 2,000 mtrs	Unidad	12
Tubo de 2"	Unidad	83
Conectores	Unidad	228
Tubo 1/2"	Unidad	35
Depósito de agua de 5,000 ltrs	Unidad	1
Llave de paso 1 1/2"	Unidad	1
Uniones de 1/2"	Unidad	32
Herramienta		
Carretas de mano	Unidad	3
Piochas	Unidad	6
Rastrillos	Unidad	6
Machetes	Unidad	6
Azadones	Unidad	24
Limas		5
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Mobiliario y Equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla giratoria	Unidad	1
Sillas plástica	Unidad	3
Archivo dos gavetas	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
<u>INTANGIBLES</u>		
Gastos de organización	-	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El recurso humano está integrado por 434 jornales para la producción, un administrador, un encargado de la producción y un encargado de ventas. Para los recursos financieros cuentan con financiamiento interno y financiamiento externo en un banco del sistema.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este apartado establece y describe la organización empresarial que administrará el proyecto, las unidades que la conforman y los fundamentos legales que le confieren personalidad jurídica.

5.6.1 Justificación

Existen dificultades dentro de la comunidad para organizarse y realizar las actividades comerciales, que les permitan llegar al óptimo rendimiento de las mismas, por tal razón es necesaria una organización que sea fácil de formar, administrar y que permita desarrollar proyectos productivos en el campo, por ello se considera que la organización sea una cooperativa debido a la forma sencilla de constituirla y el bajo costo que se necesita para organizarla, misma que busca desarrollar actividades productivas y crear fuentes de empleo, así como el impulso de la diversificación de cultivos agrícolas y comercialización del producto.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos a los que se dirige una actividad.

- **General**

Potenciar la participación de asociados para el desarrollo de producción y comercialización de cebolla en la comunidad utilizando herramientas legales y administrativas dentro de la Cooperativa.

- **Específicos**

- Organizar a los agricultores de cebolla por medio de una cooperativa, para generar fuentes de empleo y elevar el nivel de vida de los asociados.
- Adquirir los insumos adecuados y proporcionar financiamientos a los asociados, otorgándoles créditos, para mejorar el proceso productivo y obtener productos de calidad.
- Aprovechar el conocimiento empírico de los agricultores del sector sobre el cultivo de cebolla para potenciar su producción sobre la base conocida.

5.6.3 Tipo y denominación

Para fines del presente estudio, se propone la creación de una Cooperativa de agricultores, con el propósito de manejar adecuadamente la producción y comercialización. Se plantea un grupo organizado de personas para decidir deliberar, y ejecutar en común y en forma coordinada las funciones las cuales permiten relaciones de apoyo y ayuda mutua entre los asociados.

Las ventajas de este tipo de organización es que son fáciles y simples de constituir, además de ser un instrumento legal que permita a los asociados obtener oportunidades de financiamiento en las diferentes entidades bancarias y cooperativas.

Su creación se fundamentará legalmente en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y distinta a la de sus asociados al estar inscrita en el Registro de Cooperativas, según el artículo 2 de esta misma ley. Se deberá registrar en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de identificación tributaria (NIT), para quedar legalmente reconocida

como ente exento de impuestos cuando efectúen operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados y en sus operaciones con terceros deben cargar el impuesto correspondiente. Se integrará por 25 asociados cooperativistas y tendrá como fin principal el desarrollo económico, social y cultural de sus miembros, a través de la producción y comercialización de cebolla.

La Cooperativa se denominará: “COOPERATIVA DE CEBOLLEROS COLOMBA R.L.” y legalmente será registrada con el mismo nombre.

5.6.4 Marco Jurídico

Se refiere a las leyes y reglamentos internos y externos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la cooperativa, los cuales se describen a continuación:

- **Normas internas**

Sirven para regular el comportamiento de cada uno de los miembros de la organización, se pueden mencionar las siguientes:

- Acta de constitución.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales administrativos.
- Políticas.

- **Normas externas**

Se toma como base la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, la cual regula las actuaciones legales de las cooperativas, en su constitución, integración, inscripción y fiscalización. Quien debe velar por su aplicación es el Instituto

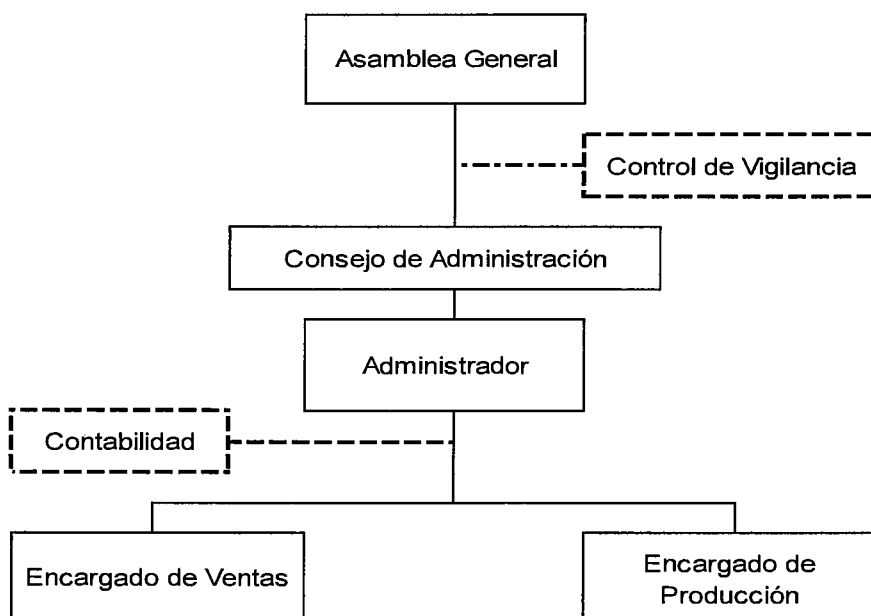
Nacional de Cooperativas INACOP y la Inspección General de Cooperativas INGECOP; así también se considerará las siguientes disposiciones de la legislación guatemalteca:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas. Artículo 34 (derecho de asociación).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 7 (exención de impuesto).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 6 (exención de impuesto)
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14). Decreto número 42-92. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 1 y 2.
- Código de Trabajo. Decreto número 1441. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 103. (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo número 520-2011 (salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco del Seguro Social. Decreto número 295. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 27 (campo de aplicación de la Seguridad Social).

5.6.5 Estructura de la organización

Es el esquema formal de relaciones, comunicaciones, procesos de decisión, procedimientos y sistemas dentro de un conjunto de personas, unidades, factores materiales y funciones con vistas a la consecución de los objetivos.

Gráfica 6
Municipio Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estructura Organizacional
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

La estructura de la cooperativa es de carácter lineal, debido a que la autoridad proviene de un nivel superior y cada subordinado es responsable, solamente, ante su superior jerárquico.

- **Funciones de las unidades de la organización**

Los órganos que conforman la institución para su funcionamiento deben cumplir con los lineamientos establecidos en los estatutos, en el manual de organización y descripción de funciones que se detallan a continuación:

Asamblea general

Es el órgano de mayor jerarquía de la Cooperativa y estará constituida por todos sus asociados, que se reunirán de forma ordinaria y extraordinaria, conforme a las necesidades o requerimientos que surjan durante el desarrollo del proyecto, entre sus funciones principales están:

- Aprobar reglamentos, directrices y políticas de funcionamiento para lograr los objetivos.
- Discutir y aprobar planes de trabajo.
- Revisar presupuesto anual.
- Dictaminar políticas de capitalización.
- Actualizar estatutos.
- Realizar informes del consejo administrativo.
- Velar por el cumplimiento de las actividades programadas y cualquier otra función que sea de su competencia.
- Proponer asociados con mejores aptitudes para integrar el consejo administrativo.

Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa quien realizará o contratará auditorías y revisiones cuando lo considere necesario. No devengan salario por sus funciones.

Consejo administrativo

La asamblea general se encargará de la elección del consejo administrativo, el cual estará integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, tres vocales, siendo sus funciones:

- Representar legalmente a la Cooperativa.

- Elaborar planes de trabajo para implementar las decisiones tomadas por la asamblea general.
- Supervisar la ejecución de los planes de trabajo propuestos.
- Convocar a la asamblea general ordinaria y extraordinaria de la organización.
- Aprobar los presupuestos anuales y velar por la buena administración, económica y financiera.
- Elaborar el reglamento interno de la cooperativa.
- Rendir informes a la asamblea general.
- El consejo administrativo trabajará Ad honorem.

Administrador

Es un profesional con la formación adecuada para el desempeño de sus funciones como planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la Cooperativa.

- Administrar los activos de la Cooperativa.
- Plantear estrategias para incrementar los ingresos.
- Definir metas y objetivos.
- Revisar que todas las actividades estén encaminadas al cumplimiento de las metas establecidas.
- Analizar los recursos físicos, financieros y humanos con los que cuenta, para planear y distribuir los mismos de una manera estratégica y eficiente.
- Evaluar continuamente como optimizar los recursos para beneficio de la organización.
- Supervisar las actividades que realizan el contador, el encargado de ventas, encargado de producción y los jornaleros.
- Elaboración del presupuesto anual.

Encargado de comercialización

Es el encargado de la ejecución y dirección de comercialización del producto, siendo sus responsabilidades y obligaciones las siguientes:

- Efectuar estudios de mercado para comercializar el producto y control de precios de venta en el mercado.
- Elaborar estrategias de ventas y precios conforme a los estudios de mercado, para incrementar el volumen de venta.
- Contar con un plan de mercadotecnia a corto, mediano y largo plazo.
- Buscar nuevos mercados y clientes del producto.
- Cumplir con las políticas de precios establecidos.
- Realizar reportes semanales de ventas.
- Realizar contratos de venta.
- Determinar el canal de comercialización más viable y eficiente.
- Realizar proyecciones de producción y de ventas.

Encargado de producción

Estará a cargo de elaborar, ejecutar y controlar el proceso productivo, siendo sus funciones las siguientes:

- Proveer de insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas.
- Controlar el proceso y calidad del producto.
- Elaborar requerimiento de mano de obra.
- Revisar la eficiencia de bodega.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener registro de los costos de producción.
- Cumplir las políticas de precios establecidos.
- Llevar control de inventarios de materia prima, equipo y herramientas.

Contador

Esta función será contratada por la cooperativa por honorarios y será responsable de elaborar la información financiera que refleja el resultado de la gestión, a quien se le pagará concepto de honorarios Q.500.00 mensuales.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el estudio donde se determina la inversión del proyecto, cómo se captarán los fondos, elaboración de estados financieros, resultado del ejercicio y la evaluación del proyecto desde el punto de vista financiero.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición al inicio de la propuesta, de todos los bienes tangibles e intangibles que serán necesarios para la producción de cebolla, desde la producción hasta la distribución del fruto.

Cuadro 45
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Cebolla
Inversión Fija
Año 2012

Descripción	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q
TANGIBLES			70,333
Instalaciones			15,000
Galera para bodega	1	15,000	15,000
Equipo agrícola			15,222
Bandejas plásticas	1215	12	14,580
Bomba para fumigar un galón	6	107	642
Equipo de riego			32,117
Mangueras de 2,000 mtrs	12	1,400	16,800
Tubo de 2"	83	72	5,976
Conectores	228	7	1,596
Tubo 1/2"	35	31	1,085
Depósito de agua de 5,000 ltrs	1	6,310	6,310
Llave de paso 1 1/2"	1	30	30
Uniones de 1/2"	32	10	320
Herramienta agrícola			2,059

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Carretas de mano	3	224	672
Piochas	6	61	366
Rastrillos	6	16	96
Machetes	6	25	150
Azadones	24	30	720
Limas	5	11	55
Equipo de computación			4,000
Computadora	1	3,500	3,500
Impresora	1	500	500
Mobiliario y Equipo			1,935
Escritorio	1	700	700
Silla giratoria	1	500	500
Sillas plástica	3	45	135
Archivo dos gavetas	1	550	550
Sumadora	1	50	50
INTANGIBLES			3,000
Gastos de organización	1	3,000	3,000
Total Inversión Fija			73,333

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El costo de la inversión fija es de Q.73,333.00 los cuales incluyen una galera para el guardado de las herramientas y producto, el riego por goteo, bombas para fumigar, herramientas y equipo agrícola necesario para trabajar.

La inversión fija refleja la compra de lo necesario para la puesta en marcha del proyecto; está sujeta a las depreciaciones y amortización anuales de acuerdo a los porcentajes de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala que se pueden observar en el anexo19; con esta inversión da inicio el proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Para complementar el ciclo productivo de la producción de cebolla, es necesario que toda propuesta de inversión cuente con recursos materiales, humanos y financieros.

Cuadro 46
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2012

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q
Insumos				32,795
Semilla	Libra	12	320	3,840
Abono Sustrato PeatMost	Bolsa	24	280	6,720
Fertilizantes				18,385
Triple 15	Quintal	21	295	6,195
Triple 20	Quintal	12	200	2,400
Urea	Quintal	12	295	3,540
Potasio	Quintal	25	250	6,250
Insecticidas				2,940
Vydate	Litro	12	245	2,940
Fungicidas				910
Antracol	Bote	13	70	910
Mano de Obra				38,648
Preparación de la tierra	Jornales	65	68	4,420
Semillero	Jornales	43	68	2,924
Trasplante	Jornales	60	68	4,080
Limpia	Jornales	63	68	4,284
Riego	Jornales	33	68	2,244
Control fitosanitario	Jornales	18	68	1,224
Fertilización	Jornales	36	68	2,448
Cosecha	Jornales	75	68	5,100
Clasificación	Jornales	21	68	1,428
Empaque	Jornales	20	68	1,360
Bonificación Incentivo		434	8.33	3,615
Séptimo día (33,127/6)				5,521
Costo Indirecto Variable				14,791
Cuota patronal		11.67	35,033	4,088
Prestaciones laborales		30.55	35,033	10,703
Gastos variables de ventas				18,500
Sacos de 1 quintal	Unidad	900	5	4,500
Fletes CENMA		7	2,000	14,000
Gastos Fijos de Venta				7,927
Encargado de ventas	Salario	3	2,074	6,222
Bonificación Incentivo		3	250	750
Cuota patronal		11.67	6,222	726
Prestaciones laborales		30.55	750	229
Gastos Fijos de Producción				12,350
Encargado de producción	Salario	3	2,074	6,222
Bonificación Incentivo		3	250	750

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Cuota Patronal		11.67	6,222	726
Prestaciones laborales		30.55	6,222	1,901
Arrendamiento de terreno		3	700	2,100
Agua		3	50	150
Energía Eléctrica	Mes	3	167	501
Gastos de Administración				11,249
Administrador	Salario	3	2,074	6,222
Bonificación Incentivo		3	250	750
Cuota patronal		11.67	6,222	726
Prestaciones laborales		30.55	6,222	1,901
Contador	Honorarios	3	500	1,500
Papelería y útiles		3	50	150
Total				136,260

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Del capital de trabajo requerido para el proyecto, contempla los recursos necesarios para la puesta en marcha y funcionamiento del proyecto se utilizará 24% en la compra de insumos, el 28% en mano de obra, 11% en costos indirectos variables, 14% gastos variables de venta, 6% en los gastos fijos de venta, 9% de gastos fijos de producción y un 8% de gastos fijos de administración, los que son necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

5.7.3 Inversión total

Expresa todos los recursos necesarios para iniciar el proyecto, el cual consiste en la erogación de fondos para la adquisición de inversión fija de Q. 73,333.00 y capital de trabajo de Q. 136,260.00.

La inversión total para el desarrollo del "Proyecto: Producción de cebolla" es de Q209,593.00 distribuida en un 35% para la inversión fija y el 65% restante para la inversión en capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a la obtención de recursos dinerarios para financiar el proyecto, estas pueden ser internas o externas.

En el proceso de operaciones del proyecto se hará uso de fuentes propias y ajenas, como fuentes propias los asociados aportarán la cantidad total de Q. 104,981.00 y de fuentes externas requerirán un préstamo bancario por Q. 104,612.00.

5.7.5 Fuentes externas

La cooperativa de productores de cebolla, deberá hacer uso de un crédito, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa anual sobre saldos del 18%, que debe ser solicitado a un plazo de 3 años, por la cantidad de Q.104,612.00, con garantía fiduciaria, avalada por la Asamblea General; el administrador como representante legal será el responsable de solicitar y firmar el préstamo.

5.7.6 Fuentes internas

Lo constituye la aportación monetaria, que representa el 50% del total del financiamiento, integrado en una cooperativa de 25 miembros, en donde cada uno aportará Q 4,199.24, para un total de Q 104,981.00.

5.7.7 Propuestas de financiamiento

Está integrado por el préstamo de Q. 104,612.00 que se puede realizar con instituciones bancarias con un plazo de 3 años.

5.7.8 Amortización del préstamo

Ante la necesidad de recursos por parte de las organizaciones para poder llevar a cabo sus actividades y proyectos, los mercados han desarrollado la

herramienta que permite la obtención de dichos recursos. La herramienta más común que utilizan las organizaciones es el crédito.

El proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, un crédito es por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes.

Cuadro 47
Municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de cebolla
Amortización del préstamo
Año 2012

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total Q.	Saldo de capital Q.
				104,612
1	34,871	18,830	53,701	69,741
2	34,871	12,553	47,424	34,870
3	34,870	6,277	41,147	0
Total	104,612	37,660	142,272	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El préstamo como fuente de financiamiento externo, pagará tres amortizaciones a capital al finalizar cada año por valor de Q 34,871 cada una; así como intereses totales de Q 37,660, los cuales serán absorbidos por los rendimientos de cada cosecha.

5.8 ESTADOS FINANCIEROS

Son informes que se utilizan para reflejar la situación económica y financiera al final de cada período contable anual, los cuales ayudan a la toma de decisiones de manera oportuna.

5.8.1 Estado de costo directo de producción primer año

Estado financiero que presenta la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción que

son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales son financiados por la inversión fija inicial y en capital de trabajo.

Cuadro 48
Municipio Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Costo Directo de Producción primer año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q
INSUMOS				98,385
Semillero				31,680
Semilla	Libra	36	320	11,520
Abono Sustrato PeatMost	Bolsa	72		20,160
Fertilizantes			280	55,155
Triple 15	Quintal	63	295	18,585
Abono 20-20-20	Quintal	36	200	7,200
Urea	Quintal	36	295	10,620
Potasio	Quintal	75	250	18,750
Insecticida				8,820
Vydate	litro	36	245	8,820
Fungicidas				2,730
Antracol	Bote	39	70	2,730
MANO DE OBRA				115,944
Preparación del suelo	Jornales	195	68	13,260
Semillero	Jornales	129	68	8,772
Trasplante	Jornales	180	68	12,240
Limpia	Jornales	189	68	12,852
Riego	Jornales	99	68	6,732
Control fitosanitario	Jornales	54	68	3,672
Fertilización	Jornales	108	68	7,344
Cosecha	Jornales	225	68	15,300
Clasificación	Jornales	63	68	4,284
Empaque	Jornales	60	68	4,080
Bonificación Incentivo Séptimo día		1302	8.33	10,845
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				44,373
Cuota patronal		11.67	105,099.00	12,265
Prestaciones laborales		30.55	105,099.00	32,108
Costo Directo de Producción en quintales				258,702
Producción por quintal				2,700
Costo por quintal				95.82

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

En el primer año del proyecto, los costos de producción que se invertirán por insumos son Q 98,385.00, por mano de obra Q 115,945.00 y por costos

indirectos variables Q 44,373.00. El costo de cebolla será de Q. 95.82 por quintal.
(Ver anexo 20)

5.8.2 Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años

A continuación se presenta el costo de producción proyecto a los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 49
Municipio Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
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
INSUMOS	98,385	98,385	98,385	98,385	98,385
Semilla	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520
Abono Sustrato PeatMost	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
Fertilizantes	55,155	55,155	55,155	55,155	55,155
Triple 15	18,585	18,585	18,585	18,585	18,585
Abono 20-20-20	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Urea	10,620	10,620	10,620	10,620	10,620
Potasio	18,750	18,750	18,750	18,750	18,750
Insecticida	8,820	8,820	8,820	8,820	8,820
Vydate	8,820	8,820	8,820	8,820	8,820
Fungicidas	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730
Antracol	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730
MANO DE OBRA	115,946	115,946	115,946	115,946	115,946
Preparación del suelo	13,260	13,260	13,260	13,260	13,260
Semillero	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772
Trasplante	12,240	12,240	12,240	12,240	12,240
Limpia	12,852	12,852	12,852	12,852	12,852
Riego	6,732	6,732	6,732	6,732	6,732
Control fitosanitario	3,672	3,672	3,672	3,672	3,672
Fertilización	7,344	7,344	7,344	7,344	7,344
Cosecha	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300
Clasificación	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Empaque	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Bonificación Incentivo	10,846	10,846	10,846	10,846	10,846
Séptimo día	16,564	16,564	16,564	16,564	16,564
COSTOS INDIRECTOS					
VARIABLES	44,373	44,373	44,373	44,373	44,373
Cuota patronal	12,265	12,265	12,265	12,265	12,265
Prestaciones laborales	32,108	32,108	32,108	32,108	32,108
Total	258,704	258,704	258,704	258,704	258,704

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Para determinar el costo directo de producción proyectado es necesario fijar el costo y la cantidad de los elementos de producción a ser utilizados durante el proceso. El costo total de producción es de Q. 258,704.00 por cada año para el desarrollo de la producción de cebolla.

- **Presupuesto de venta**

Es la representación de una estimación programada de las ventas. A continuación se presenta el presupuesto de ventas para los cinco años de vida útil del “Proyecto: Producción de cebolla”.

Cuadro 50
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Venta
Período 2012–2016

Año	Superficie por Mz. cultivadas	Número de cosechas al Año	Rendimiento por cosecha en quintal	Volumen de producción en quintal	Precio venta en quintal Q.	Valor total venta Q.
1	3	3	300	2,700	230.00	621,000.00
2	3	3	300	2,700	230.00	621,000.00
3	3	3	300	2,700	230.00	621,000.00
4	3	3	300	2,700	230.00	621,000.00
5	3	3	300	2,700	230.00	621,000.00
Total				13,500		3,105,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción proyectada anual por venta de cebolla para los primeros cinco años generará Q 621,000.00 en un área cultivada de tres manzanas de terreno con una cosecha de 2,700 quintales anuales.

5.8.3 Estado de resultados primer año

Muestra los resultados de operación de la cooperativa en un el período de un año. Refleja detalladamente los ingresos, costos y gastos que generará el “Proyecto: Producción de cebolla”, así como la utilidad neta y en base a dicho análisis, tomar decisiones.

Cuadro 51
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Resultados Primer Año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Descripción	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Ventas	2,700	230	621,000
(-) Costo directo de producción			258,702
Contribución a la ganancia			362,298
(-) Gastos variables de ventas			55,500
Sacos de 1qq.	2,700	5	13,500
Fletes sobre ventas	21	2,000	42,000
Ganancia Marginal			306,798
(-) Gastos fijos de venta			38,395
Encargado de ventas	Mes	2,074	24,888
Bonificación Incentivo	Mes	250	3,000
Cuota patronal	11.67	24,888	2,904
Prestaciones laborales	30.55	24,888	7,603
(-) Gastos fijos de producción			60,130
Encargado de producción	Mes	2,074	24,888
Bonificación Incentivo	Mes	250	3,000
Cuota patronal	11.67	24,888	2,904
Prestaciones laborales	30.55	24,888	7,603
Arrendamiento de terreno	Mes	700	8,400
Agua	Mes	50	600
Energía Eléctrica			2,004
Depreciación instalaciones	Anexo 19		750
Depreciación equipo agrícola	Anexo 19		3,044
Depreciación equipo de riego	Anexo 19		6,423
Depreciación herramienta	Anexo 19		514
(-) Gastos fijos de administración			47,316
Administrador	Mes	2,074	24,888
Bonificación Incentivo	Mes	250	3,000
Cuota patronal	24,888	11.67%	2,904
Prestaciones laborales	24,888	30.55%	7,604
Contador	Mes	500	6,000
Papelería y útiles	Mes	50	600
Depreciaciones equipo de cómputo	Anexo 19		1,333
Depreciaciones mobiliario y equipo	Anexo 19		387
Amortización gastos de organización	Anexo 19		600
Ganancia en operación			160,957
(-) Gastos Financieros			18,830
Intereses sobre préstamos	104,612	18%	18,830
Ganancia Antes del ISR			142,127
(-) Impuesto sobre la renta 31%	142,127	31%	44,059
Utilidad neta			98,068

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como producto de las ventas del primer año de 2,700 quintales de cebolla, generará ingresos de Q 621,000.00, y obtendrá luego de deducir costos y gastos una ganancia de Q 98,068 que representa el 16% en relación a las ventas totales.

5.8.4 Estado de resultados proyectado a cinco años

Proyectan las operaciones para los cinco años de duración del proyecto, con el objeto de presentar un resumen de situación financiera, en el que se detallan los ingresos, costos y gastos que se generan en la vida útil del mismo.

Cuadro 52
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
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
Ventas	621,000	621,000	621,000	621,000	621,000
(-) Costo directo de producción	258,702	258,702	258,702	258,702	258,702
Contribución a la ganancia	362,298	362,298	362,298	362,298	362,298
(-) Gastos variables de ventas	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
Redes (sacos)	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Fletes sobre ventas	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Ganancia Marginal	306,798	306,798	306,798	306,798	306,798
Gastos fijos de venta	38,395	38,395	38,395	38,395	38,395
Encargado de ventas	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
(-) Costos fijos de producción	60,130	60,131	60,131	60,133	59,618
Encargado de producción	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Arrendamiento de terreno	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Agua	600	600	600	600	600
Energía Eléctrica	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004
Depreciación instalaciones	750	750	750	750	750
Depreciación equipo agrícola	3,044	3,044	3,044	3,045	3,045
Depreciación equipo de riego	6,423	6,423	6,423	6,424	6,424
Depreciación herramienta	514	515	515	515	

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos fijos de administración	47,316	47,316	47,317	45,983	45,983
Administrador	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,604	7,604	7,604	7,604	7,604
Contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciaciones equipo de cómputo	1,333	1,333	1,334		
Depreciaciones mobiliario y equipo	387	387	387	387	387
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	160,956	160,956	160,955	162,287	162,802
(-) Gastos Financieros	18,830	12,553	6,277	0	0
Intereses sobre préstamos	18,830	12,553	6,277		
Ganancia Antes del ISR	142,126	148,403	154,678	162,287	162,802
(-) Impuesto sobre la renta 31%	44,059	46,005	47,950	50,309	50,469
Utilidad neta	98,068	102,398	106,728	111,978	112,333

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Muestra el resultado por cada año, de la puesta en marcha de la propuesta de inversión en el cultivo de cebolla.

Se observa que a pesar de adquirir un financiamiento externo, el proyecto tiene la capacidad de generar utilidades desde el primer año de operaciones, por lo que se puede considerar rentable.

5.8.5 Presupuesto de caja primer año

Refleja el movimiento de efectivo durante el primer año del proyecto, con el fin de determinar si son suficientes para cubrir los costos y gastos en que han de incurrirse.

El presupuesto de caja le ofrece a los encargados de la institución, una perspectiva amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, permitiéndoles tomar decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo.

Cuadro 53
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Ingresos	830,593
Saldo inicial	0
Aportación de los asociados	104,981
Préstamo	104,612
Ventas	621,000
Egresos	574,026
Instalaciones	15,000
Equipo agrícola	15,222
Equipo de riego	32,117
Herramientas	2,059
Equipo de cómputo	4,000
Mobiliario y equipo	1,935
Gastos de organización	3,000
Costo directo de producción	258,702
Gastos variables de ventas	55,500
Gastos fijos de venta	38,395
Costos fijos de producción	49,399
Gastos fijos de administración	44,996
Amortización del préstamo	34,871
Intereses	18,830
Impuesto sobre la renta	0
Saldo final	256,567

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los ingresos para el primer año son generados por las ventas, aportaciones de los asociados y el préstamo obtenido al inicio de las actividades. El saldo de caja es positivo e indica que el proyecto contará con el efectivo suficiente para sufragar los gastos de administración, solventar compromisos adquiridos y planificar la adecuada inversión del excedente obtenido.

5.8.6 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Presenta un patrón de ingresos y egresos anuales a cinco años de duración del proyecto, el cual se analiza y realizan, conclusiones para la toma de decisiones en la inversión; tiene por finalidad establecer la diferencia entre los ingresos, con relación a los costos y gastos.

Cuadro 54
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	830,593	877,567	960,092	1,046,948	1,173,006
Saldo inicial	0	256,567	339,092	425,948	552,006
Aportación de los asociados	104,981				
Préstamo	104,612				
Ventas	621,000	621,000	621,000	621,000	621,000
Egresos	574,026	538,475	534,144	494,942	497,301
Instalaciones	15,000				
Equipo agrícola	15,222				
Equipo de riego	32,117				
Herramientas	2,059				
Equipo de cómputo	4,000				
Mobiliario y equipo	1,935				
Gastos de organización	3,000				
Costo directo de producción	258,702	258,702	258,702	258,702	258,702
Gastos variables de ventas	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
Gastos fijos de venta	38,395	38,395	38,395	38,395	38,395
Costos fijos de producción	49,399	49,399	49,399	49,399	49,399
Gastos fijos de administración	44,996	44,996	44,996	44,996	44,996
Amortización del préstamo	34,871	34,871	34,870		
Intereses	18,830	12,553	6,277		
Impuesto sobre la renta	0	44,059	46,005	47,950	50,309
Saldo final	256,567	339,092	425,948	552,006	675,705

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El presupuesto de caja tiene suficientes fondos para cubrir todas las obligaciones adquiridas, a corto, mediano y largo plazo, como insumos, mano de obra, costos indirectos variables, amortización del préstamo, gastos de ventas y de administración.

5.8.7 Estado de situación financiera primer año

Muestra la posición financiera y los resultados de las operaciones durante un período contable determinado, indica los recursos financieros (activo), las obligaciones (pasivo) y el patrimonio de los propietarios (inversión de los asociados), representado por el exceso de los activos sobre los pasivos.

Cuadro 55
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera Primer Año
Al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Activo corriente	256,567
Efectivo	256,567
Activo no corriente	60,283
Instalaciones	15,000
(-) Depreciación acumulada	-750
Herramientas	2,059
(-) Depreciación acumulada	-514
Equipo Agrícola	15,222
(-) Depreciación acumulada	-3,043
Equipo de riego	32,117
(-) Depreciación acumulada	-6,423
Equipo de cómputo	4,000
(-) Depreciación acumulada	-1,333
Mobiliario y equipo	1,935
(-) Depreciación acumulada	-387
Gastos de organización	3,000
(-) Amortización acumulada	-600
Total Activo	316,850
Patrimonio y Pasivo	
Patrimonio	203,049
Aportaciones de los asociados	104,981
Utilidad del ejercicio	98,068
Utilidad no distribuida	
Pasivo no Corriente	34,871
Préstamo	34,871
Pasivo Corriente	78,930
Préstamo	34,871
Impuesto Sobre la Renta por pagar	44,059
Total Patrimonio y pasivo	316,850

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se cuenta con un activo corriente de Q.256,565.00 que corresponde a la cantidad de dinero disponible para realizar pagos, el activo no corriente es de Q.60,283.00 y está integrado por el activo que está invertido en la institución. La suma de estos activos es igual con el pasivo y capital que asciende a Q.316,850.00 para el primer año productivo.

5.8.8 Estado de situación financiera a cinco años

El estado de situación financiera refleja las depreciaciones y amortizaciones de los activos no corrientes, efectuados según porcentajes de Ley establecidos en el artículo 18 y 19 del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala (anexo 19) así como el efectivo disponible al final de cada período. El patrimonio está integrado por cada una de las aportaciones de los socios y el pasivo corriente y no corriente representado por préstamos e Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 56
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	256,567	339,092	425,948	552,006	675,705
Efectivo	256,567	339,092	425,948	552,006	675,705
Activo no corriente	60,283	47,231	34,177	22,456	11,250
Instalaciones	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
(-) Depreciación acumulada	-750	-1,500	-2,250	-3,000	-3,750
Herramientas	2,059	2,059	2,059	2,059	
(-) Depreciación acumulada	-514	-1,029	-1,544	-2,059	
Equipo Agrícola	15,222	15,222	15,222	15,222	15,222
(-) Depreciación acumulada	-3,043	-6,086	-9,132	-12,177	-15,222
Equipo de riego	32,117	32,117	32,117	32,117	32,117
(-) Depreciación acumulada	-6,423	-12,846	-19,269	-25,689	-32,117
Equipo de cómputo	4,000	4,000	4,000		
(-) Depreciación acumulada	-1,333	-2,667	-4,000		

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario y equipo	1,935	1,935	1,935	1,935	1,935
(-) Depreciación acumulada	-387	-774	-1,161	-1,552	-1,935
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización acumulada	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000
Total Activo	316,850	386,323	460,125	574,462	686,955
Patrimonio y Pasivo					
Patrimonio	203,049	305,447	412,175	524,153	636,486
Aportaciones de los asociados	104,981	104,981	104,981	104,981	104,981
Utilidad del ejercicio	98,068	102,398	106,728	111,978	112,329
Utilidad no distribuida		98,068	200,466	307,194	419,176
Pasivo no Corriente	34,871	0	0	0	0
Préstamo	34,871	0	0		
Pasivo Corriente	78,930	80,876	47,950	50,309	50,469
Préstamo	34,871	34,871			
Impuesto Sobre la Renta por pagar	44,059	46,005	47,950	50,309	50,469
Total Patrimonio y pasivo	316,850	386,323	460,125	574,462	686,955

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Durante los cinco años presenta solvencia y liquidez aceptable. Así mismo muestra los montos de cada rubro que integran los activos, el pasivo, el capital y las utilidades de cada año.

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en la apreciación cuantitativa de los resultados que se esperan obtener con la presente propuesta.

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar que la inversión sea viable financieramente. Para la evaluación financiera del proyecto se utilizan las herramientas que a continuación se describe.

5.9.1 Punto de equilibrio

Permite determinar el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades ni pérdidas. También se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las

pérdidas y empiezan las utilidades. El enfoque tradicional indica que cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representa beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significa que el proyecto incurrirá en una pérdida.

5.9.1.1 Punto de equilibrio en valores

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.164,671.00}}{0.494039} = \text{Q.333,315.79}$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en valores se necesita vender Q.377,316.00 para no generar utilidades ni pérdidas.

5.9.1.2 Punto de equilibrio en unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q.333,315.79}}{\text{Q.230.00}} = 1,449$$

Para alcanzar el monto indicado en el punto de equilibrio en unidades sería necesario vender 1,449 quintales de cebolla.

5.9.1.3 Margen de seguridad

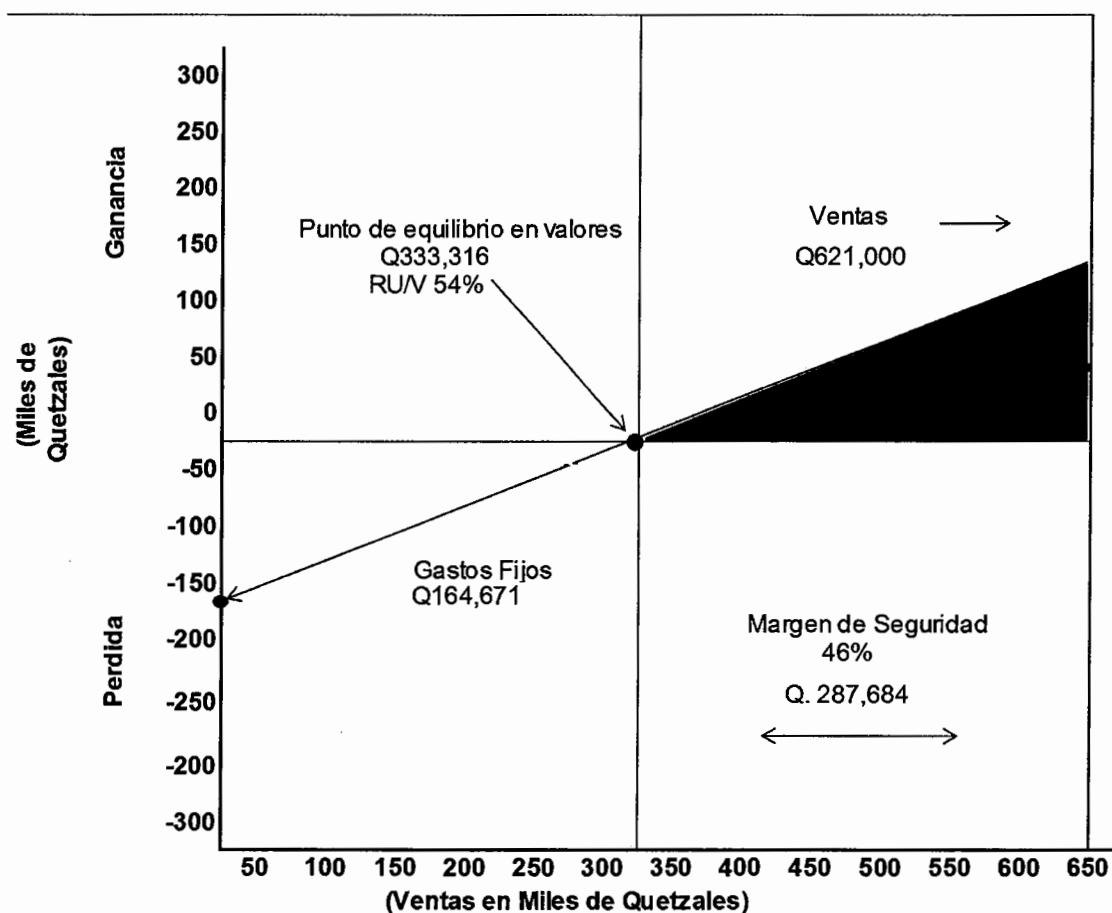
	621,000	100%
MS= Ventas-punto de equilibrio	=	-333,316
		287,684
		46%

El proyecto genera un margen de seguridad del 46% sobre el valor de las ventas.

5.9.1.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta gráficamente el punto de equilibrio, lo que indica cuanto debe venderse para que en el proyecto se cubra la totalidad de los gastos fijos.

Gráfica 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto Producción de Cebolla
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El punto de equilibrio se alcanza al momento de obtener una venta de Q333,316.00, en este momento no obtiene ganancias ni pérdidas, solo se

cubren los costos y gastos incurridos en el proceso productivo del “Proyecto: Producción de cebolla”.

5.10 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada.

5.10.1 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos lo constituyen los ingresos, el valor residual y Egresos que se originan de las operaciones normales del mismo. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, los cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 57
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Años 2012 - 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	621,000	621,000	621,000	621,000	632,250
Ventas	621,000	621,000	621,000	621,000	621,000
Valor de rescate					11,250
Egresos	509,881	505,550	501,219	497,301	497,461
Costo directo de producción	258,702	258,702	258,702	258,702	258,702
Gastos variables de ventas	55,500	55,500	55,500	55,500	55,500
Gastos fijos de venta	38,395	38,395	38,395	38,395	38,395
Costos fijos de producción	49,399	49,399	49,399	49,399	49,399
Gastos de administración	44,996	44,996	44,996	44,996	44,996
Gastos financieros	18,830	12,553	6,277	0	0
Impuesto sobre la renta	44,059	46,005	47,950	50,309	50,469
Flujo Neto de Fondos	111,119	115,450	119,781	123,699	134,789

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Es el resultado total de los ingresos menos egresos de efectivo durante los 5 años de vida útil del proyecto. Sirve de base para evaluar en forma financiera el proyecto donde se estiman las futuras fuente de fondos, y aplicaciones o usos de fondos.

5.10.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Conocida como TREMA, es la tasa de rendimiento mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto, establece el límite inferior límite inferior sobre el cual se puede invertir, para efectos de este proyecto se considera la tasa del 24%.

5.10.3 Valor actual neto-VAN-

Permite a los asociados de la cooperativa comparar los ingresos con los egresos actualizados, esta herramienta incluye el valor del dinero en el tiempo para proporcionar el valor que tendrá hoy el monto de ingresos y egresos generados durante los cinco años de vida.

Cuadro 58
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Valor Actual Neto -VAN-
Años 2012 - 2016

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24%	Valor actual neto Q.
0	209,593.00		209,593.00	(209,593.00)	1.00000	(209,593)
1		621,000.00	509,881.00	111,119.00	0.80645161	89,612
2		621,000.00	505,550.00	115,450.00	0.65036420	75,085
3		621,000.00	501,219.00	119,781.00	0.52448726	62,824
4		621,000.00	497,301.00	123,699.00	0.42297360	52,321
5		632,250.00	497,461.00	134,789.00	0.34110774	45,978
	209,593.00	3,116,250.00	2,721,005.00	395,245.00		116,227

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los datos anteriores representan la cantidad de dinero que se obtendría hoy por la inversión. Los ingresos son fijos y los egresos variables, derivado del movimiento de los gastos financieros. A partir del primer año, el valor actual neto es positivo, esto se debe a los ingresos que las ventas generan.

5.10.4 Relación beneficio costo -RBC-

Se le conoce con el nombre de índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad.

Cuadro 59
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años 2012 - 2016

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 24%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	209,593		209,593.00	1.00000000		209,593.00
1		621,000	509,881.00	0.80645161	500,806.00	411,194.00
2		621,000	505,550.00	0.65036420	403,876.00	328,792.00
3		621,000	501,219.00	0.52448726	325,707.00	262,883.00
4		621,000	497,301.00	0.42297360	262,667.00	210,345.00
5		632,250	497,461.00	0.34110774	215,665.00	169,688.00
	209,593	3,116,250	2,721,005.00		1,708,721.00	1,592,495.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.1,708,721.00}}{\text{Q.1,592,495.00}} = 1.07$$

El proyecto generará ingresos para cubrir los costos en su totalidad, con una relación costo beneficio de Q.1.07.

5.10.5. Tasa interna de retorno -TIR-

“Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total.”¹⁵

Cuadro 60
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años 2012 – 2016

Año	FNF (Q)	Tasa de descuento 0.47971	FNF Actualizado (Q)	Tasa de descuento 0.480	FNF Actualizado (Q)	TIR 0.479725	FNF Actualizado (Q)
0	(209,593)	1.000000	(209,593)	1.000000	(209,593)	1.000000	(209,593)
1	111,119	0.675808	75,095	0.675808	75,094	0.675808	75,095
2	115,450	0.456717	52,728	0.45670	52,727	0.45671	52,727
3	119,781	0.308653	36,971	0.30864	36,969	0.30865	36,970
4	123,699	0.208590	25,802	0.20858	25,801	0.20858	25,802
5	134,789	0.140967	19,001	0.14096	18,999	0.14096	19,000
	395,245		4		(3)		(0)

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Fórmula: } TIR = R + AR \frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN)}$$

$$TIR = 0.47971 + 0.00001 \times 1 / 1 + 2$$

$$TIR = 0.47971 + 0.00001 \times 0.3333$$

$$TIR = 0.47971 + 0.00003333 \times 100$$

$$TIR = 47.9743\%$$

¹⁵ Toyom Beteta, Jorge Armando. Informe Individual EPS. “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de maíz) y Proyecto: Producción de elote dulce.” Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2009. P.161 y 162.

La TIR dio como resultado un 47.97%, superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 20%, lo cual garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado, por lo tanto se puede deducir que el proyecto es viable financieramente.

5.10.6. Período de recuperación de la inversión -PRI-

Tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 61
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
Años 2012 - 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	209,593.00		
1		89,612.00	89,612.00
2		75,085.00	164,697.00
3		62,824.00	227,521.00
4		52,321.00	279,842.00
5		45,978.00	325,820.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Inversión total	209,593.00
(-) Recuperación año 2	164,697.00
(=) Monto pendiente de recuperación	44,896.00

44,896.00 / 62,824.00	0.71
0.71 x 12=	8.52 Meses
0.52 x 30=	15.60 Días

De acuerdo a los cálculos realizados la inversión del proyecto de cebolla de Q.209,593.00, se recuperará en dos años, ocho meses y 16 días.

5.11 IMPACTO SOCIAL

El proyecto que se propone desarrollar en el Municipio de Colomba, Finca La Florida SCIDECO beneficiará inicialmente a 25 personas y sus familias, durante la vida útil del proyecto.

Contribuye al progreso económico del municipio de Colomba, al fortalecer las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores, al generar fuentes de trabajo formal, obtendrán un ingreso fijo y estabilidad laboral, lo que ayudará a mejorar el nivel y calidad de vida de las personas.

Se estima que se generará 434 jornales por cosecha y 4 empleos administrativos en cada año de vida del proyecto, la ley establece que el jornal pagado a los trabajadores es de Q.68.00; con la debida aplicación de las prestaciones laborales establecidas por la ley.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación socioeconómica que se realizó en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre del año 2012, presenta las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en los últimos años los recursos naturales se han deteriorado respecto a la contaminación de ríos, la deforestación de los bosques. Además, se estableció la falta de conciencia de la población para el uso adecuado de los mismos y poco interés de las autoridades para la aplicación de las políticas de conservación del medio ambiente.
2. La cobertura del servicio de agua en el Municipio es insuficiente, por lo que se determinó que la población se abastece de agua de ríos, nacimientos, sin ser tratada, no apta para el consumo humano y para el riego de cultivos.
3. La actividad agrícola es la principal en el Municipio, y el café es el que genera mayores ingresos. Los pequeños productores no pueden competir con la calidad y capacidad de los grandes productores en el mercado.
4. De acuerdo a las condiciones agronómicas del Municipio, el "Proyecto: Producción de Cebolla", es viable ejecutarlo.
5. Para la puesta en marcha del proyecto: Producción de cebolla, se necesita de recursos financieros externos por Q. 104,612.00.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas anteriormente, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Consejo Nacional a Áreas Protegidas -CONAP-, se capacite y tecnifique sobre el uso y preservación de la tierra, ríos y bosques, para obtener mejor provecho y rendimiento de estos recursos para el beneficio de la comunidad.
2. Es conveniente que las autoridades de la Municipalidad establezcan planes de saneamiento del agua y amplíen la cobertura del servicio de agua para evitar enfermedades, incrementar la producción agrícola y controlar la contaminación.
3. Crear programas y capacitaciones conjuntamente con la Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ- para que la producción de los pequeños productores sea de mejor calidad y pueda competir en el mercado.
4. A los interesados en la realización y desarrollo del proyecto: Producción de Cebolla, se les recomienda ejecutarlo ya que es viable financieramente.
5. Para la puesta en marcha del proyecto: Producción de cebolla, se necesita financiamiento externo de Q. 104,612.00, por lo que los agricultores deben solicitar dicho préstamo al Banco de Desarrollo Rural.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio, Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), Guatemala. Editorial Renacer. 4ta. edición. Año 2012. 126 págs.

Barrera López, Clarissa Anniebeth. Tesis Evaluación Financiera "Producción de la Rosa de Jamaica." Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Año 1999. 115 págs.

Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 46 págs.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 108 págs.

Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas. Decreto número 82-78. Año 1978. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 45 págs.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Decreto No. 27-92. Año 2006. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 80 págs.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Decreto No. 26-92. Año 2006. País Guatemala Editorial Librería Jurídica. 83 págs.

Diccionario Médico Mosby. Año 2003. Editorial Elsevier. País España. 6ta edición. 2411 págs.

Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-Guatemala, GT. 46 págs.

Enrique B., Franklin Fincowski; Mario José, Krieger. Comportamiento Organizacional. Primera edición. Año 2011. País México. Editorial Pearson. 550 págs.

Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEDE- Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. 45 págs.

Herrera Miniño, Flabio. Fundamentos de Análisis Económico. Unidad de Producción de Medios del CATIE. País Turrialba, Costa Rica. Año 1994. 61 págs.

<http://www.accuweather.com/es/gt/colomba/190384/weather-forecast/190384>. Accuweather. El Tiempo en Colomba. Consultado 18 octubre de 2012.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. Roma. Año 2003. 60 págs.

Peralta Azurdia, Enrique. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Ley No. 106. País Guatemala. Año 1995. Ediciones Alenro. 270 págs.

SUPERB. Manual Agrícola. Quinta Edición. Año 2012. País Guatemala. Editorial Moderna. 456 págs.

Toyom Beteta, Jorge Armando. Informe Individual EPS. "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de maíz) y Proyecto: Producción de elote dulce." Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2009. 164 Págs.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002, 2006, 2011 y Proyecciones 2012

Variable	1994	2002	2006	2011	2012
Población total	8,331,874	11,237,196			15,073,375
Población masculina	4,103,569	5,496,839			7,352,869
Población femenina	4,228,305	5,740,357			7,720,506
Población urbana	2,914,687	5,184,835			
Población rural	5,417,187	6,052,361			
Población indígena	3,476,684	4,610,440			
Población no indígena	4,637,380	6,626,756			
Población no especificada	217,810	0			
Alfabetismo	64.60%	71.20%			
Analfabetismo	35.40%	28.80%			
Densidad poblacional (hab/Km ²)	77	103			138
PEA	2,477,200	3,479,621			
Pobreza total			51.00%	53.71%	
Pobreza extrema			15.20%	13.33%	
Pobreza no extrema			35.80%	40.38%	
No pobreza			49.00%	46.29%	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002; estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050 del INE y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- años 2006 y 2011.

Anexo 2
Departamento de Quetzaltenango
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002, 2006, 2011 y Proyecciones 2012

Variable	1994	2002	2006	2011	2012
Población total	503,857	624,716			807,571
Población masculina	248,162	300,325			387,304
Población femenina	255,695	324,391			420,267
Población urbana	201,543	344,858			
Población rural	302,314	279,858			
Población indígena	305,186	338,055			
Población no indígena	198,671	286,661			
Alfabetismo	67.98%	60.37%			
Analfabetismo	32.02%	39.63%			
Densidad poblacional (hab/Km ²)	258	320			414
PEA	137,437	185,619			
Pobreza total			43.99%	53.73%	
Pobreza extrema			10.09%	10.45%	
Pobreza no extrema			33.90%	43.28%	
No pobreza			56.01%	46.27%	

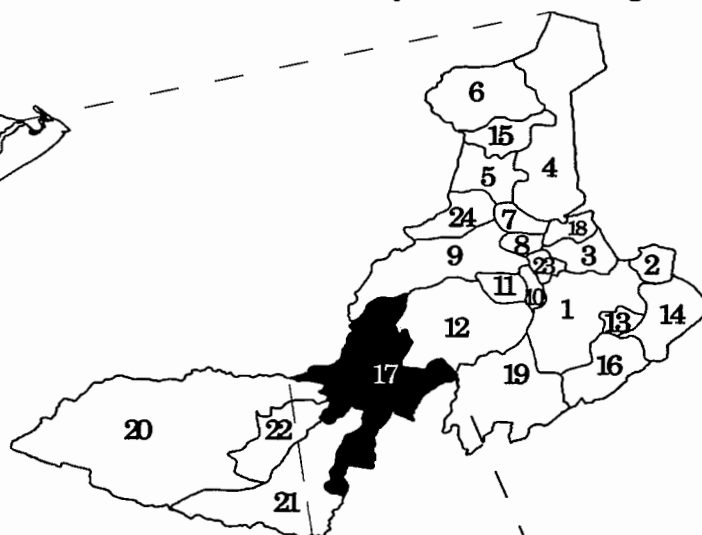
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002; estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050 del INE y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- años 2006 y 2011.

Anexo 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año 2012

República de Guatemala



Departamento de Quetzaltenango



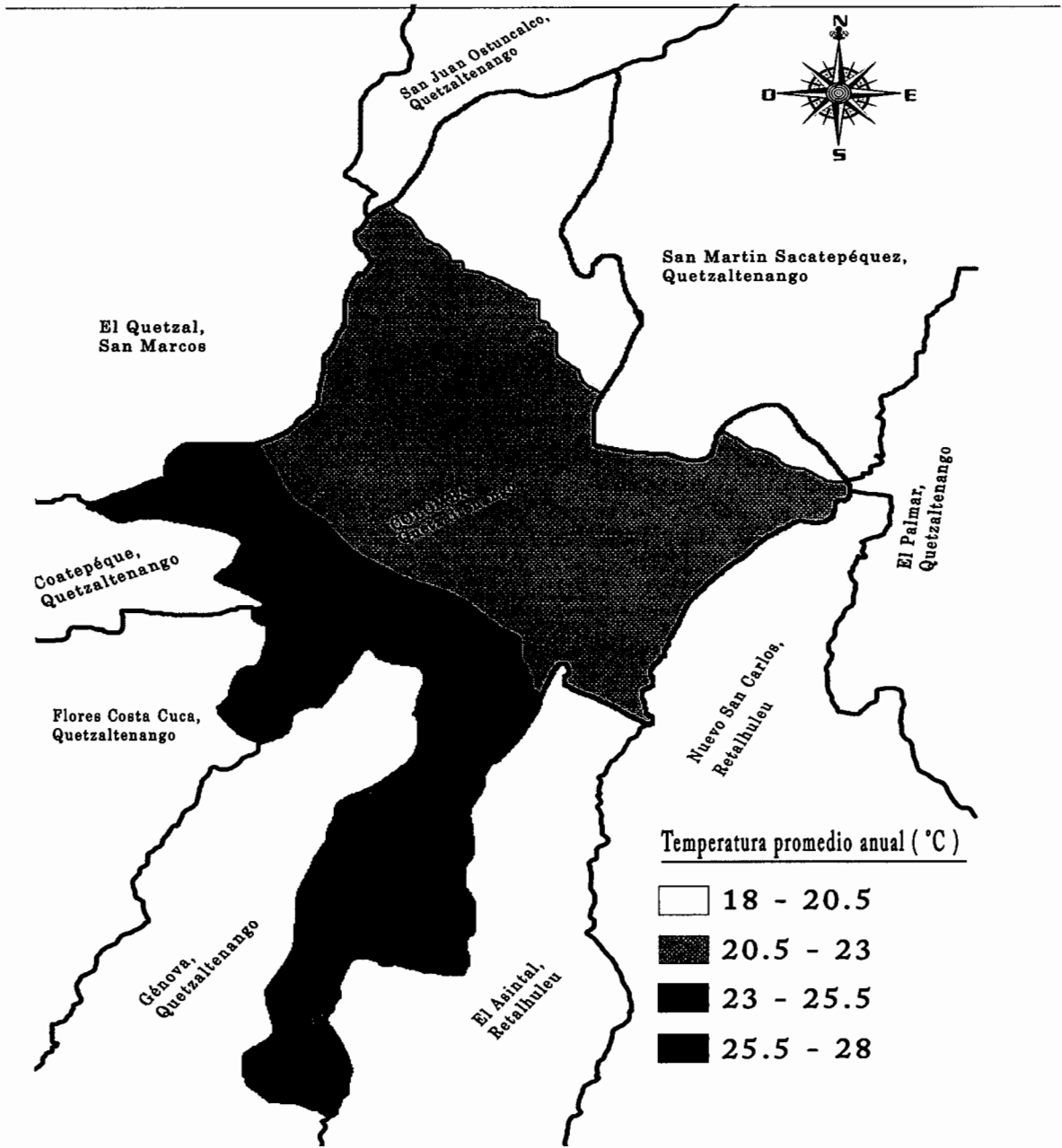
Municipios

1. Quetzaltenango
2. Salcajá
3. Olinstepeque
4. San Carlos Sija
5. Sibilia
6. Cabricán
7. Cajolá
8. San Miguel Sigüilá
9. Ostuncalco
10. San Mateo
11. Concepción Chiquirichapa
12. San Martín Sacatepéquez
13. Almolonga
14. Cantel
15. Huitán
16. Zunil
17. **Colomba**
18. San Francisco La Unión
19. El Palmar
20. Coatepeque
21. Génova
22. Flores Costa Cuca
23. La Esperanza
24. Palestina de Los Altos

Municipio de Colomba

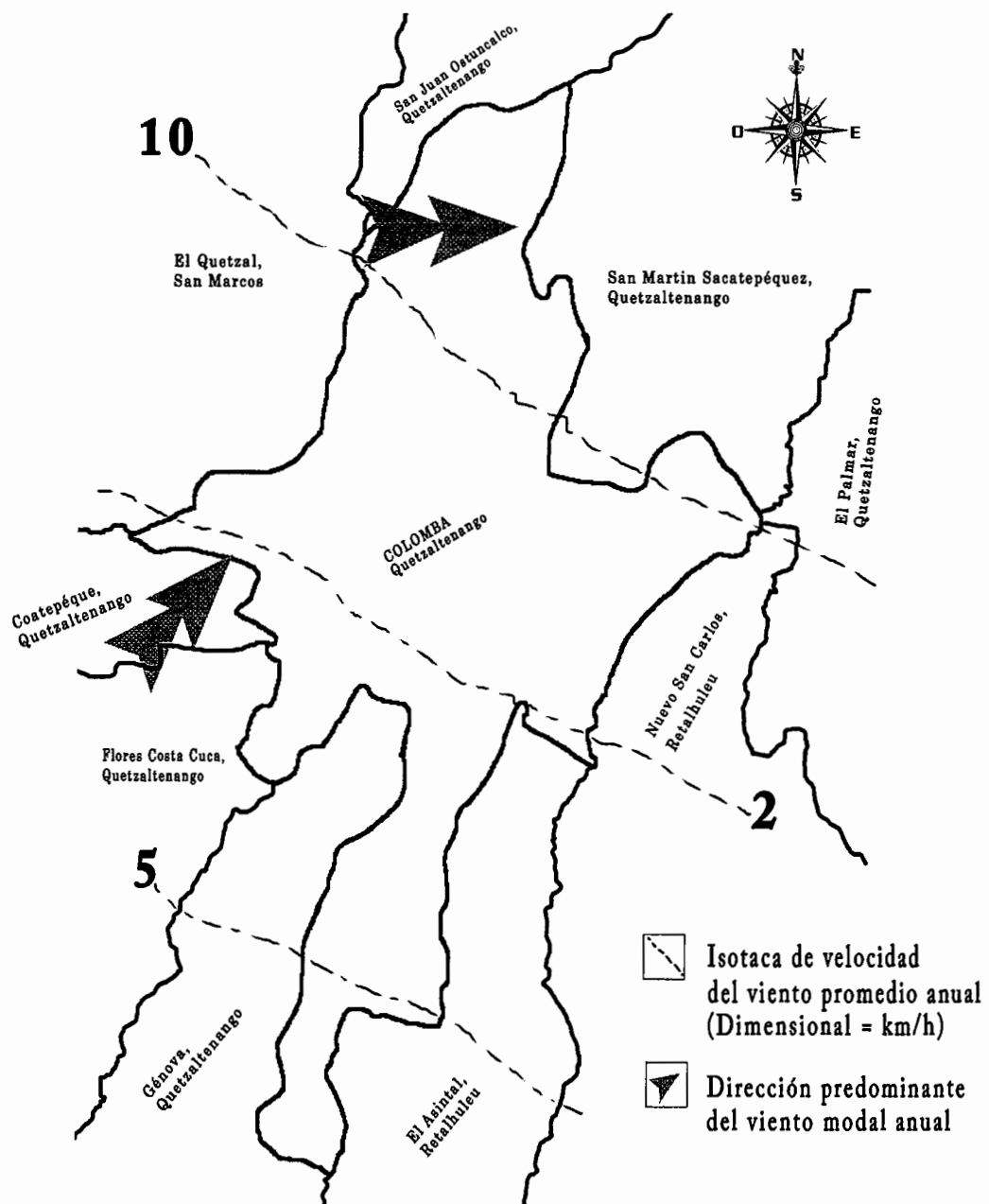
Fuente: elaboración propia con base en Mapa Hipsométrico de la República de Guatemala e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012 .

Anexo 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Temperatura Promedio Anual
Año 2012



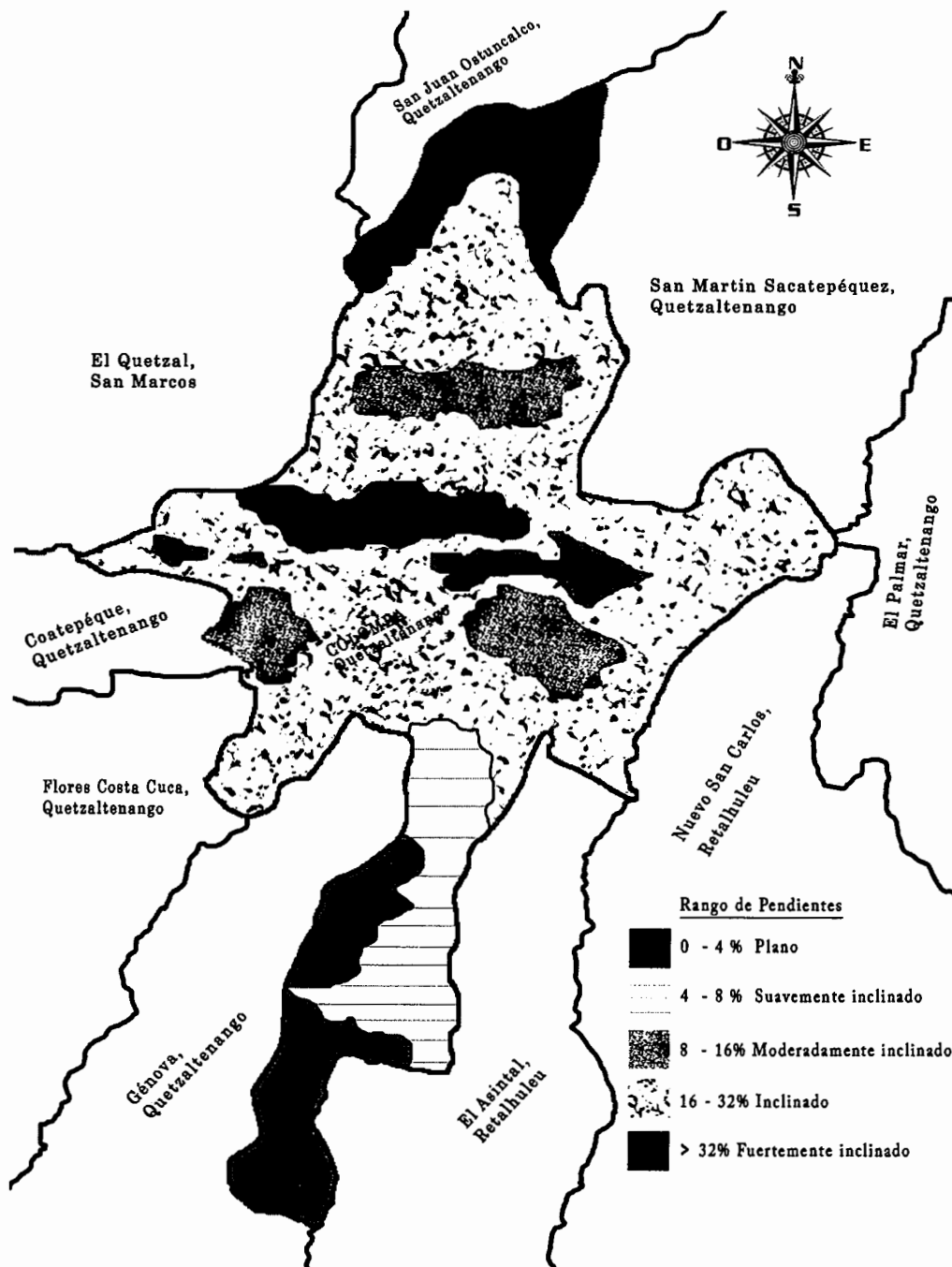
Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Temperatura Promedio Anual. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Velocidad del Viento Promedio Anual y Dirección Predominante
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Temperatura Promedio Anual. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Pendientes
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Pendientes Agrupadas según la metodología de USDA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados Según Categoría
Años 1994, 2002 y 2012

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
Colomba	Pueblo	Pueblo	Pueblo
15 de Septiembre	-	-	Colonia
Acultzingo	Finca	Finca	Finca
Adriana	Finca	Finca	Finca
Argel	Labor	-	Labor
Argentina	Finca	Finca	Comunidad
Asociación Nueva Concepción de Alba	-	-	Comunidad
Aurora	Labor	-	Labor
Baldivia	Labor	Otra	Labor
Barillas	Labor	-	Labor
Batavia	Finca	Finca	Finca
Begonia	Finca	Finca	Finca
Belén	Lotificación	Colonia	Lotificación
Blanca Flor	Finca	Finca	Comunidad
Buena Vista	-	Caserío	Caserío
Buenos Aires	Labor	Finca	Labor
Cafetal Magnolia	Finca	Finca	Finca
Carmen Amalia	Finca	Finca	Finca
Carolina	Labor	Finca	Labor
Chiquihuite	Finca	Finca	Finca
Cinco de Enero	-	-	Colonia
Colima	Finca	-	Finca
Comunitaria La Florida Scideco	-	-	Finca
Concepción Celada	Finca	Finca	Finca
Concepción Maldonado	Finca	Finca	Finca
Concepción Mujuliá	Finca	-	Finca
Culpán	Finca	Finca	Finca
Comunidad Agraria Santa Anita La Unión	-	-	Comunidad Agraria
Damieta	Finca	Finca	Finca
El Amparo	Finca	Finca	Finca
El Carmelo	-	-	Caserío
El Carmen	-	-	Barrio
El Carmen de Mirón	Finca	Finca	Finca
El Coco	-	Caserío	Caserío
El Desengaño	-	-	Finca

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
El Hato	Hacienda	Finca	Caserío
El Horizonte	Finca	Finca	Parcelamiento
El Jardín	Finca	Finca	Finca
El León	Finca	Finca	Finca
El Mirador	-	-	Sector
El Naranja	Finca	Finca	Finca
El Paraíso Asturias	Finca	Finca	Finca
El Paraíso Robles	Finca	Finca	Finca
El Paraíso Robles	-	-	Caserío
El Pensamiento	Finca	Finca	Comunidad Agraria
El Perú	Finca	Finca	-
El Pilar	-	-	Caserío
El Porvenir	Labor	Finca	Labor
El Porvenir	Caserío	-	Caserío
El Retiro	-	Finca	Caserío
El Rosario	-	-	Sector
El Rosario Perret	Finca	Finca	-
El Rosarito	Finca	Finca	Finca
El Rubén	Labor	Finca	Labor
El Tepeyac	Finca	Finca	Finca
El Tránsito Bolívar	Finca	Finca	Finca
El Triunfo	Finca	-	Finca
Enriqueta	Labor	Finca	Labor
Esperanza	Finca	Finca	Finca
Esquipulas	-	-	Colonia
Florencia	Finca	Finca	-
Gálvez	-	-	Colonia
Guadalupe	-	-	Colonia
Jocuyac	Caserío	Caserío	-
Jocuyac	-	-	Finca
Jutiapa	-	-	Labor
La Asunción	Finca	Finca	Finca
La Azucena	Finca	Finca	Finca
La Bolsa	Finca	Finca	Finca
La Ceiba	Finca	Finca	Finca
La Esmeralda	Finca	Finca	Finca
La Esmeralda de Herman	Finca	Finca	Finca
La Esperancita	Finca	Finca	Finca
La Fama	Finca	Finca	Finca
La Florida	Finca	Finca	Comunidad Agraria
La Florida	-	-	Colonia
La Fortuna	Finca	Finca	Finca
La Libertad	Finca	Finca	Finca
La Mina	Finca	Finca	Finca
La Moka	Finca	Finca	Finca
La Perla	Finca	Finca	Finca
La Providencia Fernández	Finca	Finca	Finca
La Rochela	Finca	-	Finca
La Soledad Grande	Finca	Finca	Finca

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
La Soledad López	Finca	Finca	Finca
La Trinidad	Finca	Finca	Finca
La Trinidad Nopalera	Finca	Finca	-
La Unidad	Finca	Finca	Finca
La Vicha	Finca	Finca	Finca
La Victoria	Finca	Finca	Finca
La Viña	Finca	Finca	Finca
La Violeta	Finca	Finca	Finca
Las Ánimas	Hacienda	Finca	-
Las Delicias	Caserío	Caserío	Cantón
Las Delicias	Finca	Finca	Finca
Las Marías	Finca	Finca	Finca
Las Mercedes	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Las Victorias	Finca	Finca	Finca
Lomas de Mombiela	-	-	Colonia
Los Desamparados	-	-	Sector
Los Manaques	Finca	Finca	Finca
Los Nardos	Labor	-	Labor
Magnolia Miramar	Finca	Finca	Comunidad
Santa Margarita	Finca	Finca	Finca
María Elisa	Finca	Finca	Finca
María Teresa Flores	-	-	Caserío
Marquense	-	-	Caserío
Milagro	Labor	-	Labor
Monte Real	-	-	Colonia
Montecarlo	Labor	-	Labor
Morelia	-	-	Colonia
Mujuliá	Finca	Finca	Finca
Nuevo Mujuliá	-	-	Caserío
Muracao	-	-	Colonia
Natividad Nopalera	-	-	Finca
Navidad	Labor	-	Labor
Nueva Austria	Finca	Finca	Finca
Nueva Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Florencia	Finca	Finca	Finca
Nueva Florida	-	-	Caserío
Nueva Independencia	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Santa Rosa	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Victoria Chuvá	-	-	Caserío
Nuevo Colomba	-	Colonia	Colonia
Nuevo Cuilco	-	-	Finca
Nuevo Guadalupe	-	-	Caserío
Nuevo Quetzal	Finca	Finca	Finca
Nuevo San Juan Chuvá	-	-	Caserío
Nuevo San Rafael	-	-	Comunidad
Pensamiento Palmira	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Pensativo	Finca	Finca	Finca
Piedra Blanca	-	Caserío	Caserío
Portacely	Finca	Finca	Finca
Primero de Mayo	-	Colonia	Colonia

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
Río Negro	-	-	Cantón
Rosario Bola de Oro	Finca	Finca	Finca
Rosario Grande	Finca	-	Finca
Rosario Quezada	Finca	Finca	Finca
San Antonio	-	-	Finca
San Antonio	-	-	Colonia
San Antonio La Unión	Finca	Finca	Finca
San Carlos La Unidad	Finca	-	-
San Carlos Miramar	Finca	Finca	Finca
San Carlos Miramar	-	-	Caserío
San Diego Bella Vista	Finca	Finca	Finca
San Francisco	Labor	Finca	Labor
San Francisco	-	Colonia	Colonia
San Francisco Buena Vista	Finca	Finca	Finca
San Francisco Ixquiac	-	Caserío	Caserío
San Francisco Miramar	Finca	Finca	Finca
San Francisco Pie de La Cuesta	Finca	Finca	Finca
San Ignacio Patria	Finca	Finca	Finca
San Isidro La Unión	Finca	Finca	Parcelamiento
San Jerónimo	Finca	Finca	Finca
San José Buena Vista	Finca	-	Finca
San Juan Buena Vista	Finca	Finca	Finca
San Juan La Unión	Finca	-	Finca
San Luis	Labor	-	Labor
San Martín Chiquito	Finca	-	Finca
San Miguel	-	-	Barrio
San Rafael Mauritania	Finca	Finca	Finca
San Ramón	Labor	-	Labor
San Vicente	Finca	Finca	Finca
San Vicente La Ceiba	Labor	Finca	Labor
Santa Albina	Finca	Finca	Finca
Santa Cecilia Trinidad	Finca	Finca	Finca
Santa Elena	Finca	Finca	Finca
Santa Elisa	Labor	-	Labor
Santa Eulalia de López	Caserío	Caserío	Caserío
Santa Fe	Labor	-	Labor
Santa Gertrudis	Finca	Finca	Finca
Santa Isabel	Labor	-	Labor
Santa Rita	Finca	Finca	Finca
Santa Romelia	Finca	Finca	Finca
Santa Romelia	-	-	Labor
Santa Teresa	Labor	-	Labor
Santo Domingo	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Viejo Quetzal	Finca	Finca	-
Villas de Buena Vista	-	-	Lotificación
Vista Hermosa	Labor	-	Labor
Vizcaya	Finca	Finca	Finca
Zona 1	-	-	Zona
Zona 2	-	-	Zona

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
Zona 3	-	-	Zona
Población Dispersa	-	Otra	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Dirección Municipal de Planificación de Colomba 2012.

Anexo 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados con Alcaldes Auxiliares
Año 2012

No.	Centro Poblado	Alcalde Auxiliar
1	Cantón Las Delicias	Eduardo Estrada Ortega
2	Cantón Río Negro	Yesenia Castillo López
3	Caserío Buena Vista	Gerber Geovanny Dehoa Serrano
4	Caserío El Carmelo	Bacilio Pablo Velásquez
5	Caserío El Hato	David Aguilar Zavala
6	Caserío El Pilar	Helario López Lemus
7	Caserío El Porvenir	Arturo René Ramírez Sebastián
8	Caserío El Retiro	Elda Mariela Vail Martínez
9	Caserío Marquense	Julio Vicente López Bartolón
10	Caserío Nueva Esperanza	Mariano Miguel Carreto Lainez
11	Caserío Nueva Florida	Pedro Helario González López
12	Caserío Nueva Independencia	Luis Ramírez Pascual
13	Caserío Nueva Santa Rosa	Fausto Eugenio Castro
14	Caserío Nueva Victoria Chuvá	Ruth Elizabeth Lux Fuentes
15	Caserío Nuevo Mujuliá	Pablo Hernández
16	Caserío Piedra Blanca	Oscar Durán Macario
17	Caserío San Carlos Miramar	Arturo Romero Monterroso
18	Caserío San Francisco Ixquiac	Santos Casildo Francisco
19	Caserío Santa Eulalia	Nicolas González Escobar
20	Comunidad Agraria La Florida	Agustín Pérez Mejía
21	Comunidad Agraria Las Mercedes	Cruz Sergio Acabal
	Caserío Delia Luz	Alex Alberto Escobar
	Caserío La Playa	Rocael Mazariegos Morales
	Caserío Tres Cruces	Oswaldo del Águila Roblero
	Sector Lución	Moisés Carreto López
22	Comunidad Agraria Palmira	Jerónimo Elías Baten
23	Comunidad Agraria Pensamiento	Domingo Hernández Vicente
	Sector La Loma	Jeremías Gamboa Orozco
24	Comunidad Magnolia Miramar	Benito Filemon Ventura Berduo
25	Comunidad Santo Domingo	Rosendo Elías Ordoñez
	Sector Los Cocos	Eliseo Chávez Chaj
	Sector La Zacatera	Edgar Leonel de León Cobón
26	Finca Carmen Amalia	Gerardo Secundino Giménez Gómez
27	Finca El Jardín	Claudio Ramiro Coyoy Álvarez
28	Finca La Unidad	José Ángel Castillo Escobar
29	Finca Nueva Florencia	Anacleto Hernández Camacho
30	Finca Nuevo Quetzal	Fran Manolo Escobar Morales
31	Lotificación Belén	Carlos Cajas Fuentes

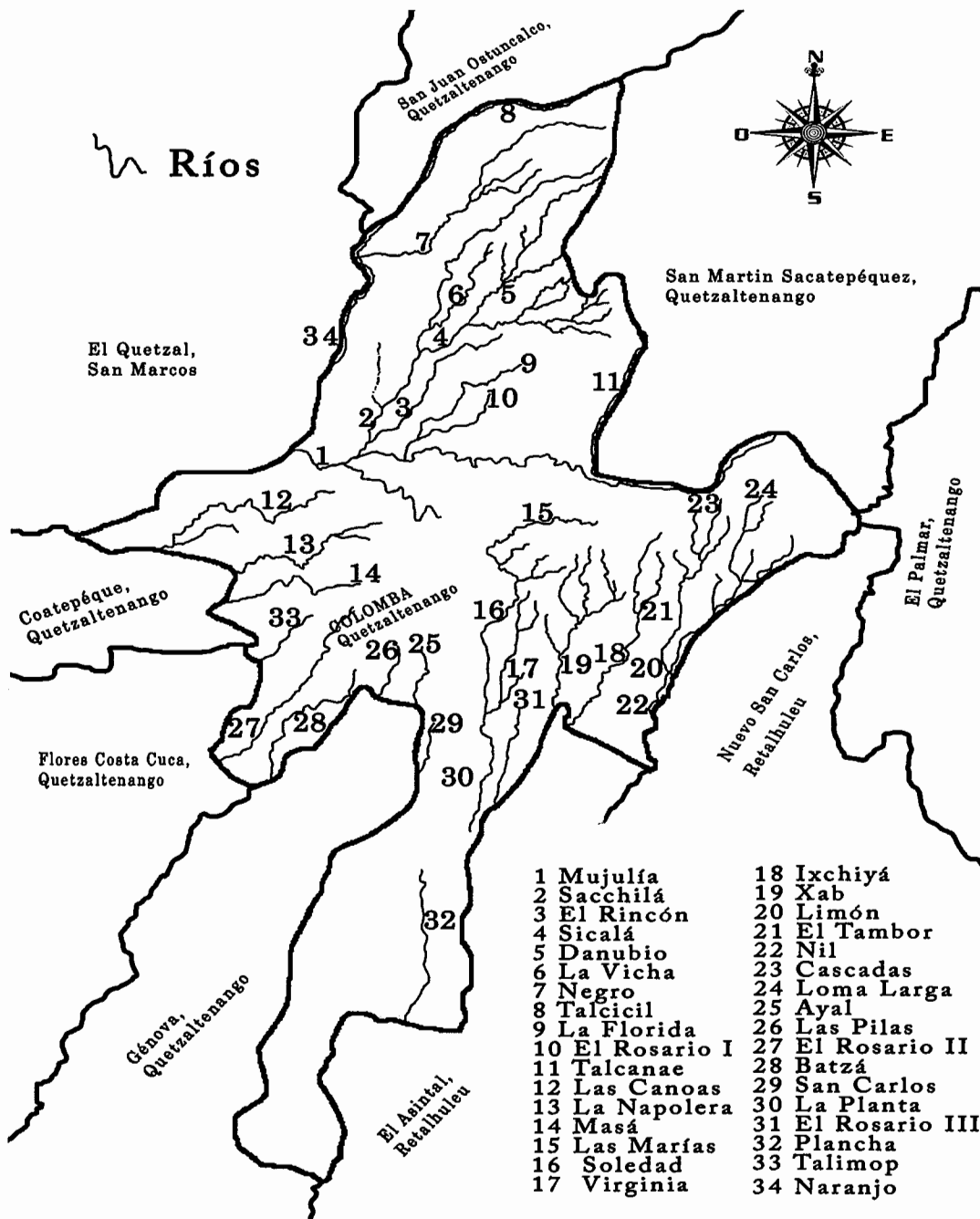
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 9
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados sin Alcaldes Auxiliares
Año 2012

No.	Centro Poblado	No.	Centro Poblado
1	Barrio El Carmen	31	Labor Buenos Aires
2	Barrio San Miguel	32	Labor Carolina
3	Caserío El Coco	33	Labor El Porvenir
4	Caserío El Paraíso Robles	34	Labor El Rubén
5	Caserío María Teresa Flores	35	Labor Enriqueta
6	Caserío Nuevo Guadalupe	36	Labor Jutiapa
7	Caserío Nuevo San Juan Chuvá	37	Labor Los Nardos
8	Colonia 15 de Septiembre	38	Labor Milagro
9	Colonia Cinco de Enero	39	Labor Montecarlo
10	Colonia Esquipulas	40	Labor Navidad
11	Colonia Gálvez	41	Labor San Francisco
12	Colonia Guadalupe	42	Labor San Luis
13	Colonia La Florida	43	Labor San Ramón
14	Colonia Lomas de Mombiela	44	Labor San Vicente La Ceiba
15	Colonia Monte Real	45	Labor Santa Elisa
16	Colonia Morelia	46	Labor Santa Fe
17	Colonia Muracao	47	Labor Santa Isabel
18	Colonia Nuevo Colomba	48	Labor Santa Romelia
19	Colonia Primero de Mayo	49	Labor Santa Teresa
20	Colonia San Antonio	50	Labor Vista Hermosa
21	Colonia San Francisco	51	Lotificación Villas de Buena Vista
22	Comunidad Agraria Santa Anita La Unión	52	Parcelamiento El Horizonte
23	Comunidad Argentina	53	Parcelamiento San Isidro La Unión
24	Comunidad Nueva Concepción de Alba	54	Pueblo Colomba
25	Comunidad Blanca Flor	55	Sector El Mirador
26	Comunidad Nuevo San Rafael	56	Sector El Rosario
27	Labor Argel	57	Sector Los Desamparados
28	Labor Aurora	58	Zona 1
29	Labor Baldivia	59	Zona 2
30	Labor Barillas	60	Zona 3

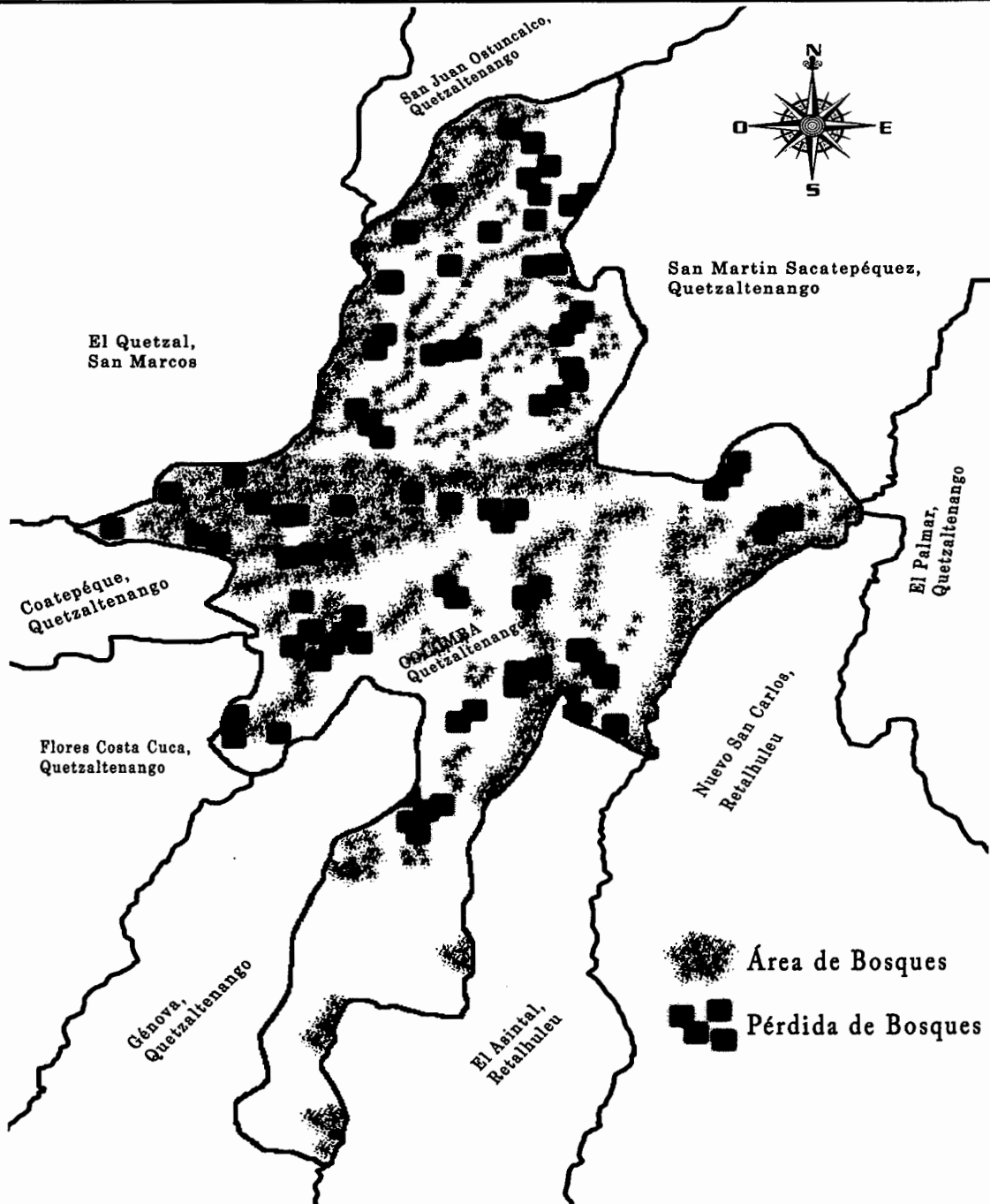
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo10
Municipio de Coloma, Departamento de Quetzaltenango
Ríos
Año 2012



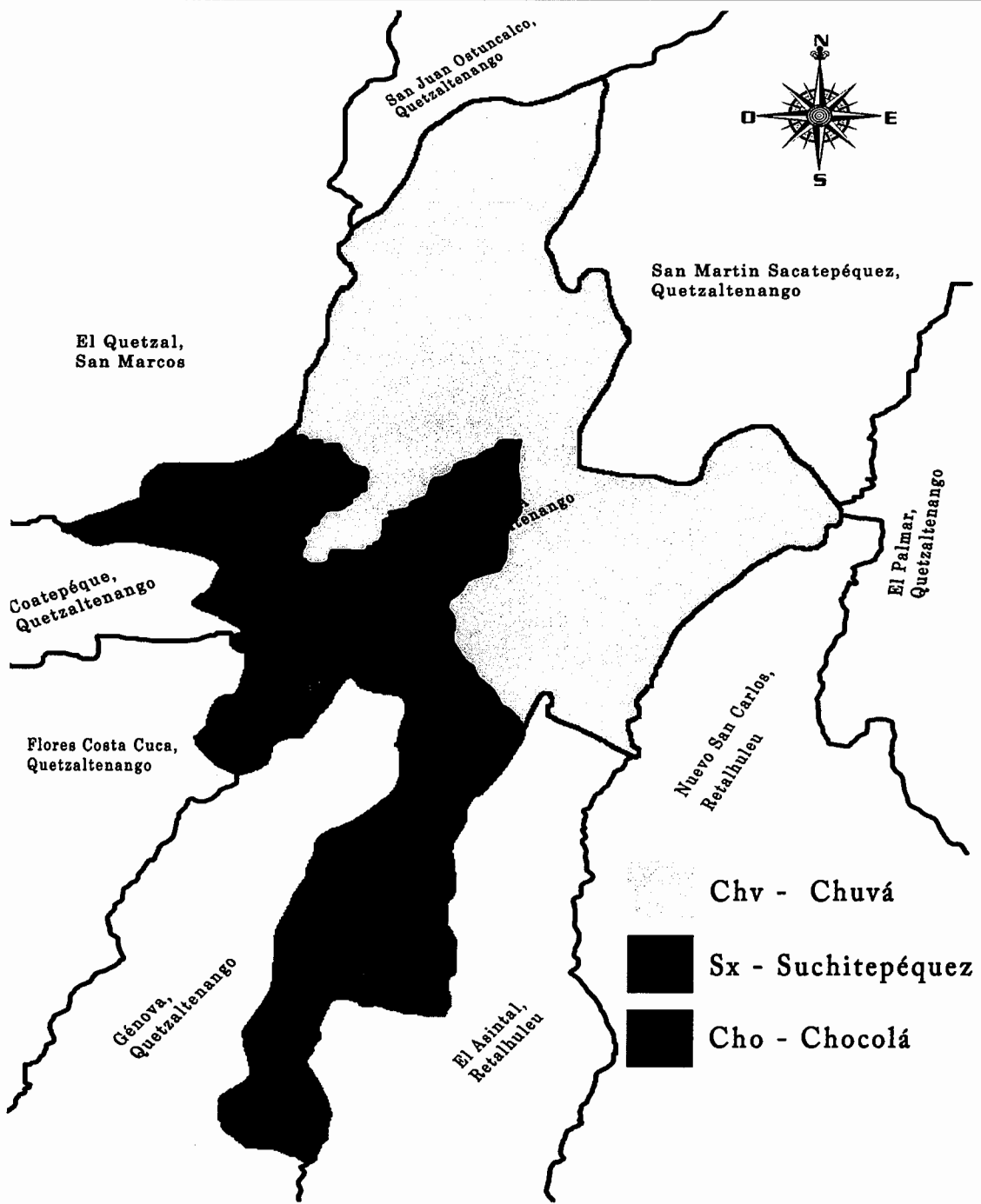
Fuente: elaboración propia con base en el Mapa de Ríos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Área Boscosa y Pérdida de Bosques
Año 2012



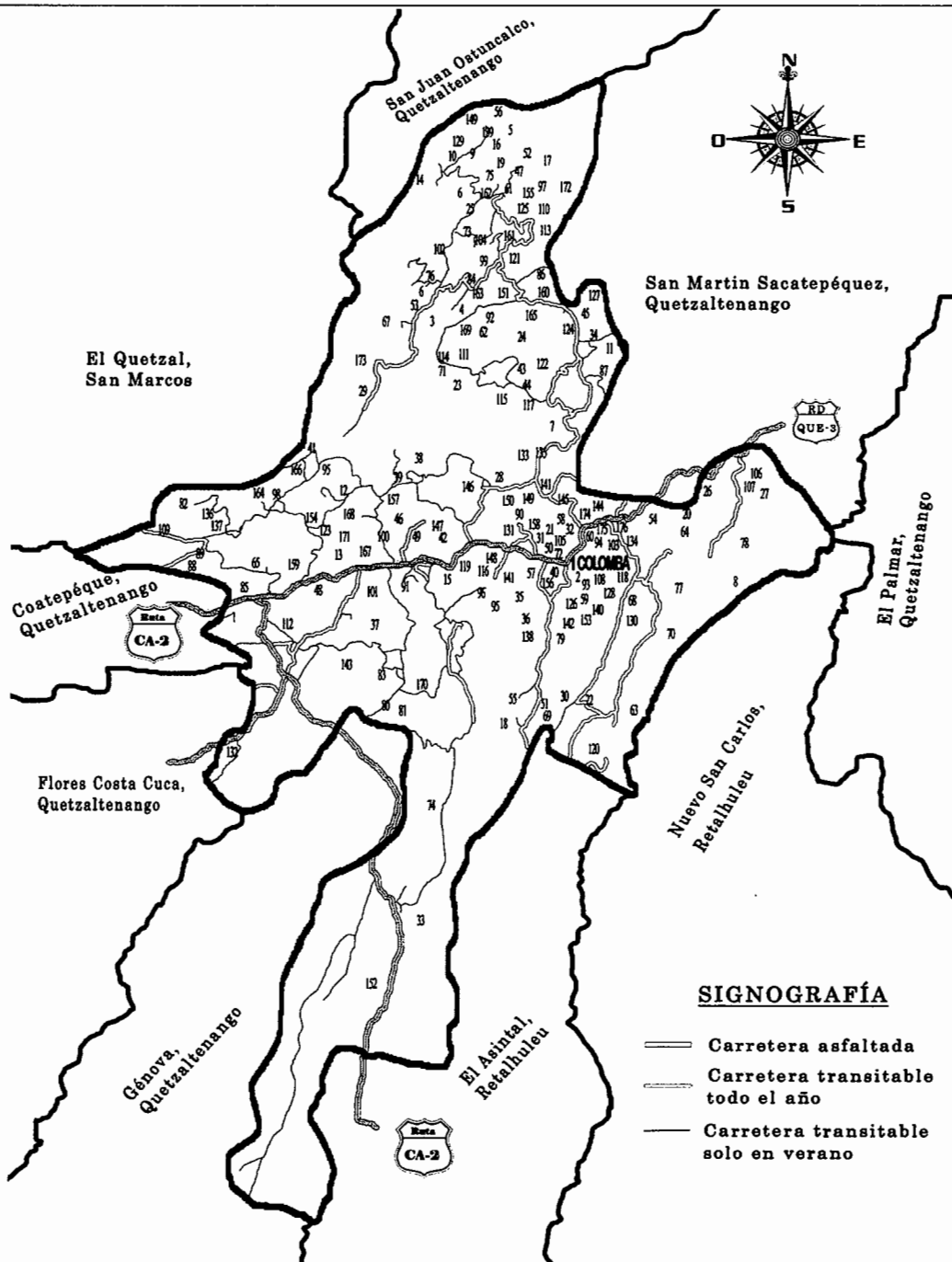
Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Cobertura Forestal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 12
Municipio de Coloma, Departamento de Quetzaltenango
Tipos de Suelo
Año 2012



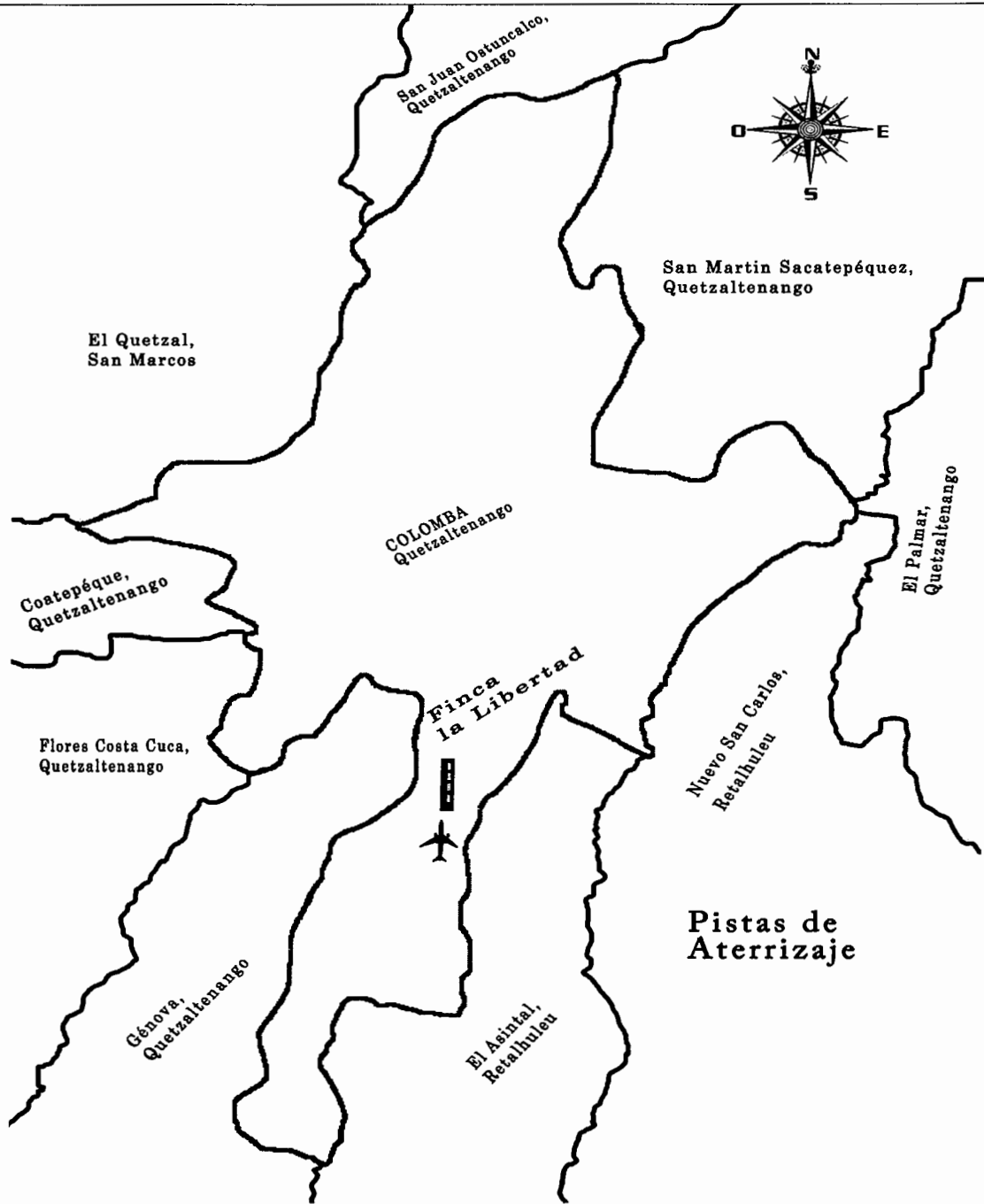
Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Tipo de Suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 13
Municipio de Coloma, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso hacia los Centros Poblados
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapa geográfico del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, segundo semestre 2012.

Anexo 14
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Vías Aéreas
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapa geográfico del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, segundo semestre 2012.

Anexo 15
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Consejo Comunitario de Desarrollo
Año 2012

No.	Ubicación
1	Barrio San Miguel
2	Cantón Las Delicias
3	Caserío Buena Vista
4	Caserío El Carmelo
5	Caserío El Coco
6	Caserío El Porvenir
7	Caserío El Retiro
8	Caserío María Teresa Flores
9	Caserío Nuevo Mujulía
10	Caserío Nueva Esperanza
11	Caserío Nueva Florida
12	Caserío Nueva Independencia
13	Caserío Nueva Santa Rosa
14	Caserío Nueva Victoria Chuvá
15	Caserío Nuevo Guadalupe
16	Caserío Piedra Blanca
17	Caserío San Carlos Miramar
18	Caserío San Francisco Ixquiac
19	Caserío Santa Eulalia de López
20	Colonia 15 de Septiembre
21	Colonia Cinco de Enero
22	Colonia Esquipulas
23	Colonia Guadalupe
24	Colonia La Florida
25	Colonia Lomas de Mombiela
26	Colonia Monte Real
27	Colonia Morelia
28	Colonia Muracao
29	Colonia Nuevo Colomba
30	Colonia Primero de Mayo
31	Colonia San Antonio
32	Colonia San Francisco

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

- 33 Comunidad Blanca Flor
- 34 Comunidad Magnolia Miramar
- 35 Comunidad Agraria El Pensamiento
- 36 Comunidad Agraria La Florida
- 37 Comunidad Agraria Las Mercedes
 - Sector El Beneficio
 - Sector El Campo
 - Sector El Centro
 - Sector El Palmar
 - Sector el Ubek
 - Sector La Galera
 - Sector Hortaliza
 - Sector La Playa
 - Sector Lución
- 38 Comunidad Agraria Pensamiento Palmira
 - Sector La Loma
- 39 Comunidad Agraria Santo Domingo
 - Sector La Zacatera
- 40 Parcelamiento San Isidro La Unión
- 41 Pueblo Colomba
- 42 Sector Los Desamparados
- 43 Zona 2
- 44 Zona 3

Fuente: elaboración propia con base en datos de la municipalidad de Colomba e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2012

Centros poblados	Necesidades sentidas
Área Urbana	
Colonias	
Los Desamparados	Agua potable, vías de acceso, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Rastro	Agua potable y adoquinado.
Gálvez	Construcción de gradas y teléfonos públicos.
San Antonio	Drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas (Río Bola).
15 de Septiembre	Mejoramiento de caminos.
Muracao	Mejoramiento de caminos y alcantarillado.
Monte Real	Mejoramiento de vías de acceso, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Morelia	Mejoramiento en vías de acceso, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y alumbrado público.
Nueva Colomba	Vías de acceso y mejoras en alumbrado público.
El Beneficio	Alcantarillado y agua potable.
1ro. De Mayo	Vías de acceso, alumbrado público y construcción de gradas en vereda.
La Florida	Drenajes, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Zona 2	Infraestructura de mercado, parque y teléfonos públicos.
Zona 4	Mejoramiento de carretera, alcantarillados y planta de tratamiento de aguas servidas.
Sector El Rosario	Construcción de acceso en vereda principal.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
San Francisco	Construcción de gradas, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Esquipulas	Mejoramiento en carreteras.
Área Rural	
Caseríos	
Nueva Santa Rosa	Puesto de salud, vía de acceso, drenajes, mejoramiento de camino, asistencia técnica en producción, centro de acopio y planta de tratamiento de aguas servidas.
Mujuliá	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y asistencia técnica en producción.
San Carlos Miramar	Vías de acceso.
Las Delicias	Drenajes, agua potable y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Retiro	Escuela y seguridad ciudadana.
Nueva Esperanza	Vía de acceso y mejoras en alumbrado público.
El Coco	Puesto de salud y vía de acceso, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
San Francisco Ixquiac	Agua potable y carretera principal.
María Teresa Flores Chuvá	Vía de acceso, drenajes, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas, subestación de policía.
Marquense	Escuela, puesto de salud y vías de acceso.
El Porvenir	Agua potable, drenajes, construcción de escuela, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Hato	Alumbrado público y asistencia técnica en producción.
Buena Vista	Carretera y segunda vía de acceso.
Las Tres Cruces	Mejoramiento de carretera de acceso.
El Carmelo	Alcantarillado y construcción de gradas.
Nuevo Guadalupe	Agua potable y carretera principal.
Piedra Blanca	Reparación de escuela.
El Mirador	Mejoramiento de carretera, agua potable y recolección de basura.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
Nuevo San Rafael	Mejoramiento de carretera y agua potable.
Nuevo Rosario	Vías de acceso y asistencia técnica de producción.
Carmen Amalia	Drenajes, agua potable, energía eléctrica, centro de acopio, escuelas y planta de tratamiento de aguas servidas.
Comunidades Agrarias	
Santo Domingo	Agua potable, mejoramiento en vías de acceso.
Santa Anita La Unión	Asistencia técnica en producción y sistema de riego.
Pensamiento	Agua potable, mejoramiento de camino, sistema de riego, teléfonos públicos, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
Palmira	Agua potable, vías de acceso, energía eléctrica, teléfonos públicos, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
Sector Lución Las Mercedes	Empedrado y agua potable.
Sector El Centro Las Mercedes	Agua potable, drenajes, vías de acceso y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Vicente	Construcción de escuela, vías de acceso, drenajes y energía eléctrica.
La Florida	Asistencia técnica en desarrollo empresarial, rastro y sistema de riego.
Magnolia Miramar	Agua potable, drenajes, empedrado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Fincas	
Providencia Fernández	Mejoramiento de carretera.
Culpán	Distribución de agua potable.
Vizcaya	Mejoramiento de carretera empedrada.
Carmen Amalia	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, agua potable, energía eléctrica y centro de acopio.
El Rosarito	Mejoramiento de camino, alumbrado público en carretera y transporte.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Triunfo	Mejoramiento de camino, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, agua potable, energía eléctrica y centro de acopio.
La Fortuna	Mejoramiento de camino, energía eléctrica, centro de acopio, puesto de salud y teléfonos públicos.
Las Marías	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de caminos.
La Soledad	Construcción de escuela, vías de acceso en mal estado y fuente de trabajo.
Lorena	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
María Elisa	Mejoramiento de carretera.
Moka	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Nueva Florencia	Puesto de salud, mejoramiento de carretera, teléfonos públicos, drenajes, centro de acopio y planta de tratamiento de aguas servidas.
Santa Elena	Alcantarillado, drenajes, mejoramiento de vías de acceso y planta de tratamiento de aguas servidas.
La Vicha	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Nueva Austria	Mejoramiento de camino y construcción de puesto de salud.
El Paraíso Roble	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Juan Buenavista	Construcción de puesto de salud, construcción de escuela y energía eléctrica.
El Recuerdo	Vías de acceso, construcción de escuela, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y puesto de salud.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Tarral	Vías de acceso, teléfono público y energía eléctrica.
La Ceiba	Vías de acceso.
Magnolia	Escuela, mejoramiento de camino y energía eléctrica.
San Rafael Mauritania	Mejoramiento de camino, centro de acopio y puesto de salud.
Azucena	Mejoramiento de carretera, teléfonos públicos, puesto de salud y construcción de escuela.
Bola de Oro	Mejoramiento de carretera principal, agua potable, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y puesto de salud.
La Fama	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
La Perla	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Diego (Bella Vista)	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.
Los Guayabos	Mejoramiento de carretera y teléfonos públicos.
Asunción	Vías de acceso, construcción de escuela, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Amparo	Mejoramiento de carretera, escuela, agua potable, energía eléctrica, extracción de basura y centro de acopio.
Colima	Vías de acceso, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Buena Vista	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.
El Paraíso Asturias	Puentes y construcción de escuela.
La Concepción	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Jardín	Mejoramiento de caminos, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura.
Las Victorias	Alcantarillado y mejoramiento de camino.
La Bolsa	Mejoramiento de carretera, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas
Mercedes de Mirón	Agua potable, construcción de escuela y construcción de puesto de salud.
Labores	
San Francisco	Asistencia técnica en producción y sistema de riego.
El Rubén	Agua potable, vías de acceso y construcción de puesto de salud.
Porvenir	Mejoramiento de caminos, teléfonos públicos, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura.
Lotificación	
Belén	Construcción de puesto de salud y mejoramiento de camino.
Cantones	
Las Delicias	Carretera principal, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas
Río Negro	Construcción de puentes, mejoramiento de escuela, asistencia técnica en producción, mejoramiento de carretera, teléfonos públicos y puesto de salud.
San Bonifacio, Sector La Merced	Escuela, calles, electricidad y centro de salud

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 17
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2012

Factores	Descripción de Riesgos	Ubicación
Riesgos naturales	Deslaves	Comunidad Agraria Palmira, Pensamiento
	Sismos	Área urbana y rural
	Plagas	Área rural
	Derrumbes	Área rural, Comunidad Agraria Palmira, Pensamiento, Labor Enriqueta, San Francisco, Finca San Juan Buena Vista, Finca Nuevo Quetzal, Finca Río Negro, Comunidad las Mercedes y chuva.
Riesgos socio naturales	Erosión y deterioro de los suelos	Área urbana y rural
	Derrumbes	Comunidad Agraria Palmira, Pensamiento, Labor Enriqueta, San Francisco, Finca San Juan Buena Vista, Finca Nuevo Quetzal, Finca Río Negro, Caserío Nueva Santa Rosa, Finca el Culpan, Caserío Nueva Esperanza, Finca el Tarral, Finca el Recuerdo
	Sequias	Área urbana y rural
	Construcciones en zonas inestables	Área urbana y rural
Riesgos antrópicos	Deforestación	Área rural, varias fincas
	Desechos Sólidos	Nueva Colomba y varias fincas

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 18
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2012

Vulnerabilidad	Descripción	Ubicación
Ambientales - Ecológicos Físicos	Deforestación de bosques por plantación de café, suelos inclinados. Viviendas en terrenos inclinados, falta de drenajes y agua potable, tratamiento de aguas residuales.	Área Rural Nueva Colomba, Comunidad Agrícola Palmira, Pensamiento
Económicos	Bajo ingreso económico familiar, falta de trabajo en el área rural, falta de acceso a la tierra.	Área Rural
Social	Formación de grupos delincuenciales, Desintegración familiar	Barrio Chino, Colonia la Florida, Las Mercedes
Educativos	Mal manejo de basura, falta de acceso a la educación a nivel de área rural, destrucción de bosques.	Área Urbana y Rural
Culturales	Falta de conocimiento que frena el desarrollo social y cultural de la comunidad, provocando peligro en el entorno indígena.	Área Urbana y Rural
Políticos	Falta de organización social de las entidades municipales, ausencia de proyectos municipales.	Área Urbana y Rural
Institucionales	Ausencia de instituciones gubernamentales para prevención, control y gestión de desastres	Área Urbana y Rural
Ideológicos	A raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, se determinó que en el Municipio no existe este riesgo	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 19
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Cálculo de Depreciación y Amortización
Años 2012 - 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo Q.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor residual
Depreciaciones								
Instalaciones	15,000	5	750	750	750	750	750	11,250
Equipo Agrícola	15,222	20	3,044	3,044	3,044	3,045	3,045	
Equipo de riego	32,117	20	6,423	6,423	6,423	6,424	6,424	
Equipo de cómputo	4,000	33.33	1,333	1,333	1,334			
Mobiliario y equipo	1,935	20	387	387	387	387	387	
Herramientas agrícolas	2,059	25	514	515	515			
Amortización								
Gastos de organización	3,000	20	600	600	600	600	600	
Saldo final	73,333		13,051	13,052	13,053	11,721	11,206	11,250

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Anexo 20
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Proyecto: Producción de Cebolla
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de Cebolla
Año 2012

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q
INSUMOS				36
Semillero				11
Semilla	Libra	0.01333	320.00	4
Abono Sustrato PeatMost	Bolsa	0.02667	280.00	7
Fertilizantes				21
15-15-15	Quintal	0.023333	295.00	7
20-20-20	Quintal	0.01333	200.00	3
Urea	Quintal	0.01333	295.00	4
Potasio	Quintal	0.02778	250.00	7
Insecticidas				3
Vydate	Litro	0.01333	245.00	3
Fungicidas				1
Antracol	Bote	0.01444	70.00	1
MANO DE OBRA				43
Preparación del suelo	Jornales	0.07222	68.00	5
Semillero	Jornales	0.04778	68.00	3
Trasplante	Jornales	0.06667	68.00	4
Limpia	Jornales	0.07000	68.00	5
Riego	Jornales	0.03667	68.00	2
Control fitosanitario	Jornales	0.02000	68.00	1
Fertilización	Jornales	0.04000	68.00	3
Cosecha	Jornales	0.08333	68.00	6
Clasificación	Jornales	0.02333	68.00	2
Empaque	Jornales	0.02222	68.00	2
Bonificación Incentivo		0.48222	8.33	4
Séptimo día				6
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				17
Cuota patronal		11.67	39.00	5
Prestaciones laborales		30.55	39.00	12
Costo directo de producción de un quintal de cebolla				95.82

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012