

**MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”**

REBECA AZUCENA ACEVEDO MANRIQUE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

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 3

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

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

REBECA AZUCENA ACEVEDO MANRIQUE

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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 5.3.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **REBECA AZUCENA ACEVEDO MANRIQUE**

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 ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Angid

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por ser la luz y mi guía, por darme sabiduría y fortaleza para alcanzar esta meta que hoy me permite culminar una etapa muy importante en mi vida.
- A mis padres: José Israel Acevedo Duarte (+) y Lilian Rebeca Manrique Mendoza, que con su ejemplo y sus enseñanzas forjaron en mí a una mujer de bien. Gracias por su inmenso amor, por sus consejos, por su esfuerzo y por su apoyo incondicional. Este triunfo es por y para ustedes. Los amo con todo mi corazón.
- A mis hermanos: Astrid y César, gracias por estar conmigo en todo momento, por compartir mis alegrías y tristezas y por creer siempre en mí. Son una parte muy importante en mi vida, los amo.
- A mis abuelos: Especialmente a Salvador Manrique, por compartir conmigo sus sabios consejos y por apoyarme en todo momento.
- A mi familia en general: Con mucho cariño.
- A mis amigos: Que me dan su amistad sincera, su cariño y por sus gestos de comprensión y apoyo hacia mí; en especial a Alejandra por los momentos compartidos durante esta etapa; a mis amigos y compañeros de oficina por

su cariño y buenos deseos; a mis amigos de estudio por su complicidad y compañerismo. Todo mi cariño para ustedes y que nuestra amistad perdure por siempre.

A mis compañeros de E.P.S.:

Por su afecto y por los gratos momentos que compartimos. Éxitos en lo que realicen.

Al municipio de Colomba:

Con cariño y agradecimiento por la colaboración durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado.

A los Licenciados:

William De León y Felipe Pérez por su orientación y apoyo.

A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por ser parte de mi formación profesional.

A Usted:

Con respeto y cariño.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1 Política	8
1.2.2 Administrativa	10
1.3 RECURSOS NATURALES	13
1.3.1 Hídricos	13
1.3.2 Bosques	16
1.3.3 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	20
1.4.3 Densidad poblacional	22
1.4.4 Población económicamente activa	23
1.4.4.1 Sexo	24
1.4.4.2 Área geográfica	24
1.4.5 Migración	25
1.4.5.1 Inmigración	25
1.4.5.2 Emigración	26
1.4.6 Vivienda	27
1.4.7 Ocupación y salarios	29
1.4.8 Niveles de ingresos	29

1.4.9	Pobreza	30
1.4.9.1	Extrema	31
1.4.9.2	No extrema	31
1.4.10	Desnutrición	31
1.4.11	Empleo	32
1.4.12	Subempleo	33
1.4.13	Desempleo	33
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.5.1	Educación	34
1.5.2	Salud	39
1.5.3	Agua	45
1.5.4	Energía eléctrica	46
1.5.5	Drenajes	47
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	47
1.5.7	Sistema de recolección de basura	48
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	48
1.5.9	Letrinización	48
1.5.10	Cementerio	49
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	49
1.6.1	Unidades de mini-riego	49
1.6.2	Centros de acopio	50
1.6.3	Mercados	50
1.6.4	Vías de acceso	50
1.6.5	Puentes	51
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	51
1.6.7	Telecomunicaciones	51
1.6.8	Transporte	52
1.6.9	Rastros	53
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	53
1.7.1	Organizaciones sociales	53
1.7.2	Organizaciones productivas	54
1.8	ENTIDADES DE APOYO	54
1.8.1	Instituciones estatales	55
1.8.2	Instituciones municipales	58
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	58
1.8.4	Privadas	59
1.8.5	Instituciones internacionales	59

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	59
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	60
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	60
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	60
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	60
1.11.1	Diagnóstico administrativo	61
1.11.2	Diagnóstico financiero	62
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	71
1.12.1	Flujo comercial	71
1.12.2	Flujo financiero	73
1.12.3	Remesas familiares	73

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	74
2.1.1	Tenencia de la tierra	74
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	75
2.1.3	Concentración de la tierra	76
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	78
2.1.3.2	Curva de Lorenz	78
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	80
2.2.1	Agrícola	81
2.2.2	Pecuaria	81
2.2.3	Artesanal	82
2.2.4	Agroindustrial	83
2.2.5	Industrial	83

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	85
3.1.1	Cultivos principales	85
3.2	PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCIÓN DE CAFÉ	86
3.2.1	Identificación del café	87
3.2.2	Características del café	87
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelos	87
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo de café	88

3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha de café	88
3.2.2.4	Variedades de la zona	89
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	90
3.2.3	Proceso productivo del café	90
3.2.4	Niveles tecnológicos	94
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	95
3.2.6	Destino de la producción de café	96

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

4.1	SISTEMA DE COSTOS	97
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	98
4.2.1	Clasificación de los costos	98
4.2.2	Elementos del costo	99
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ	100
4.3.1	Por producto y unidad de medida	100
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ	104

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	108
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	110
5.2.1	Indicadores agrícolas	110
5.2.2	Indicadores financieros	113
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	116
5.3.1	Punto de equilibrio en valores –PEV-	117
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades –PEU-	118
5.3.2.1	Margen de seguridad	119
5.4	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	121
	CONCLUSIONES	124
	RECOMENDACIONES	126
	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.	9
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.	20
4.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2012.	23
5.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y 2012.	24
6.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Área. Años 1994, 2002 y 2012.	25
7.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inmigración por Área. Año 2012.	26
8.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Emigración por Área. Año 2012.	26
9.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipo de Vivienda. Años 1994, 2002 y 2012.	27
10.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Rango de Ingreso Mensual por Familia. Año 2012.	30
11.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Porcentaje de Pobreza. Año 2011.	31
12.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Empleo. Años 2012.	33

13.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Centros Educativos por Nivel y Área. Años 2010 y 2012.	35
14.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años 2010 y 2012.	36
15.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2010 y 2012.	37
16.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas Deserción Educativa. Año 2010.	38
17.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Repetición y Promoción. Años 2009 y 2010.	39
18.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipos y Hogares Atendidos en Salud. Año 2012.	40
19.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Recurso Humano, Centro de Salud. Año 2012.	41
20.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Natalidad. Año 2010, 2011 y 2012.	42
21.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Morbilidad. Año 2012.	42
22.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Mortalidad por Causa. Año 2012.	43
23.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Hogares por Tipo de Servicio de Agua. Años 1994, 2002 y 2012.	45
24.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2012.	46
25.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Drenajes. Años 1994, 2002 y 2012.	47
26.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Letrinización. Años 2002 y 2012.	48

27.	Municipalidad de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos Vigente. Años 2008 al 2012.	64
28.	Municipalidad de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Años 2008 al 2012.	67
29.	Municipalidad de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Resultado de Ejecución Ingresos vrs Egresos. Años 2008 al 2012.	70
30.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	75
31.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentaje. Años 1979, 2003 y 2012.	76
32.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Estructura Agraria. Años 1979, 2003 y 2012.	77
33.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Productiva. Año 2012.	80
34.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2012.	81
35.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año 2012.	82
36.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2012.	82
37.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial. Año 2012.	83
38.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Industrial. Año 2012.	84
39.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cultivos Principales. Año 2012.	86

40.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción de Café por Estrato. Año 2012.	96
41.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café según Encuesta e Imputado por Tamaño de Finca. Año 2012.	102
42.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Estado de Costo Directo de Producción. Por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	106
43.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama Municipal. Año 2012.	11
2.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma Comercial. Año 2012.	72
3.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Comparación de Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie. Año 2012.	79
4.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Flujograma del Proceso de Producción. Año 2012.	96
5.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Representación Gráfica Punto de Equilibrio Microfincas. Año 2012.	122
6.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Representación Gráfica Punto de Equilibrio Fincas Familiares. Año 2012.	123
7.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Producción de Café. Representación Gráfica Punto de Equilibrio Fincas Multifamiliares. Año 2012.	124

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Ubicación Geográfica. Año 2012.	5
2.	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Ríos. Año 2012.	15

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, tiene como método de evaluación final del estudiante para optar al título profesional en grado de Licenciado de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Este programa tiene como objetivo determinar la situación socioeconómica actual de los municipios de la República y plantear soluciones concretas en donde los futuros profesionales pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas y así mejorar las condiciones de vida de la población.

La investigación general se nombra “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Colomba del departamento de Quetzaltenango, ésta se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2012, de donde se deriva el presente informe individual con el tema específico denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”.

La finalidad de la investigación realizada consiste en conocer y analizar la situación socioeconómica del Municipio, establecer las actividades productivas que se desarrollan, determinar los principales cultivos a los que se dedican los productores, estimar y cuantificar los costos de los cultivos detectados, entre otros.

La hipótesis planteada indica que los productores de café del Municipio desconocen los costos y rentabilidad de su producción derivado de la falta de controles, lo que se detalla en cuadros comparativos entre los costos según encuesta e imputados.

La información obtenida se desarrolla en el informe que se estructura en cinco capítulos de la siguiente manera:

El Capítulo I, contiene las generalidades del Municipio, éstas sirven de base para que el lector conozca el lugar sobre el cual se desarrolla el trabajo de investigación, entre éstas se encuentran: los antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales con los que cuenta el Municipio, su división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y los servicios básicos.

El Capítulo II, está enfocado en la situación actual de la tierra, en donde se desarrolla la tenencia, concentración y uso de la tierra así como las diferentes actividades productivas de las cuales se detalla la producción, el volumen y la participación de cada una en el Municipio.

El Capítulo III, cuenta con el análisis de la producción agrícola que describe los productos más importantes del Municipio, destacando la producción de café, sus características, superficie, volumen, valor y destino de la producción de este cultivo, así como la descripción y presentación gráfica del proceso productivo del café, producto identificado como el más importante por ser el mayor generador de ingresos y fuentes de empleo para la población.

El Capítulo IV, se enfoca en la aplicación del costeo directo en la producción de café en el municipio de Colomba, con la finalidad de determinar las variaciones entre datos según encuesta e imputados, para lo cual se desarrollan hojas técnicas y el Estado de Costo Directo de Producción donde se identifica los estratos de microfincas, fincas familiares y multifamiliares que fueron detectadas durante el trabajo de campo así como los niveles tecnológicos de cada unidad económica encuestada.

El capítulo V, describe los resultados que genera la actividad productiva del café y se analiza la rentabilidad que obtienen los caficultores a través del Estado de Resultados y de indicadores agrícolas y financieros.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación realizada, en donde se detallan las deficiencias detectadas y las posibles soluciones para corregirlas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los diferentes aspectos socioeconómicos del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los elementos y características que identifican al Municipio, como los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

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 sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico; con una latitud norte entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste.

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, el clima varía de acuerdo a la topografía del terreno, por lo que va de clima cálido, templado a frío; las estaciones climáticas del año son dos: invierno y verano. 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 15,073,372 habitantes, la densidad poblacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

Los bosques ocupan 28,500 kilómetros cuadrados aproximadamente; la producción anual de madera es de 15.7 millones de metros cúbicos. En lo que respecta a flora y fauna para el año 1994 los bosques cubrían aproximadamente

el 41% del territorio nacional, mientras que en el 2005 se redujo a un 26.2%. La fauna varía de acuerdo a la región; los animales que se destacan son: venados, lagartos, cocodrilos, iguanas, tortugas y las aves más comunes: el carbonero, cardenal, verdín y reyezuelo.

La población indígena representa un tercio de la población del país. El idioma oficial es el español, cuenta con 23 idiomas mayas y un idioma amerindio no maya, el xinca, hablado en el suroriente del país así como un idioma afroamericano y garífuna hablado en la costa del Atlántico.

1.1.2 Contexto departamental

En la Constitución Política de la República de Guatemala, el artículo 224 establece la división administrativa del territorio, la cual se divide en departamentos y éstos a su vez en municipios, además indica que la administración será descentralizada y para ello establece regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán ser constituidos por uno o más departamentos, como complemento a esto el artículo 253 declara a los municipios como instituciones autónomas y podrán elegir a sus autoridades, obtener y disponer de sus recursos y atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial y el cumplimiento de sus fines propios.

Quetzaltenango, 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 (que es 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". Tiene una altitud promedio de 2,333 metros sobre el nivel del mar.

Quetzaltenango se divide en 24 municipios: Almolonga, Cabricán, Cajolá, Cantel, Coatepeque, Colomba, Concepción Chiquirichapa, El Palmar, Flores Costa Cuca, Génova, Huitán, La Esperanza, Olinstepeque, San Juan Ostuncalco, Palestina de Los Altos, Quetzaltenango, Salcajá, San Carlos Sija, San Francisco La Unión, San Martín Sacatepéquez, San Mateo, San Miguel Sigüilá, Sibilia, y Zunil.

Dentro de sus cultivos destacan: café, macadamia, maíz, hule y frijol. 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 Acuerdo Gubernativo del 7 de diciembre de 1904 los lugares de Piedra Parada (hoy paraje), San Juan del Horizonte (hoy hacienda) y San Rafael Pacayá (actualmente como aldea), quedaron dentro de la jurisdicción del municipio de Coatepeque al separarlos de Colomba.

El Acuerdo Gubernativo del 2 de febrero de 1,912 dispuso que la finca Mujuliá pasara a jurisdicción de Colomba y el 14 de noviembre de 1914 finca La Concepción se segregó de Génova para ser parte de Colomba.

El Acuerdo Gubernativo del 27 de septiembre de 1911 estableció la feria patronal de Colomba para los días 14, 15 y 16 de enero, en honor al Santo Cristo de Esquipulas. Su aniversario es el 26 de agosto, en donde se pone de manifiesto el folklore y costumbres propias de la región.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Colomba está ubicado al sur occidente del país en la región VI, 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. Posee una extensión territorial de 212 km² equivalente a un 10.85% respecto al departamento de Quetzaltenango y 0.19% en relación al país de Guatemala.

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

En el mapa se presenta la ubicación geográfica del municipio de Colomba:

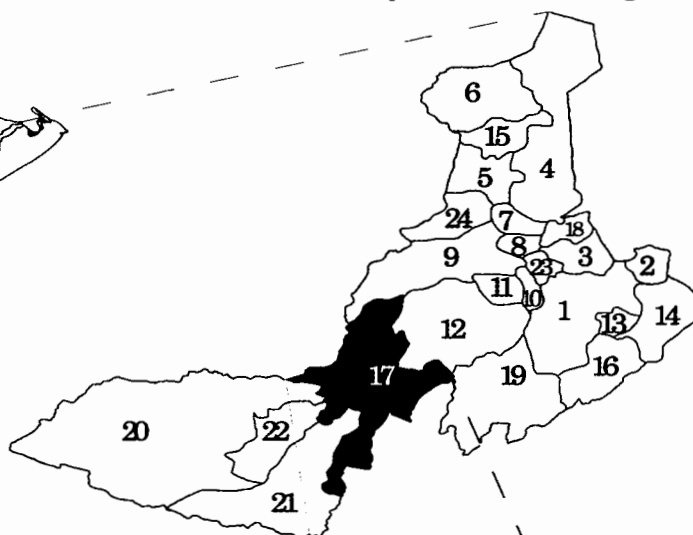
¹ Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Tomo 1, p. 460.

Mapa 1
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 en base al Hipsométrico de la República de Guatemala e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

1.1.5 Clima

“El clima 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.”²

“El índice de humedad se define como el conjunto de los excesos de agua en porcentaje respecto a la evapotranspiración anual. Según el sistema Thornthwaite define tipos según la humedad, variación estacional, eficacia térmica y su concentración estival.”³ 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. 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”.⁴

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.

1.1.6 Orografía

Se encarga de la descripción del relieve de suelos, volcanes, montañas, hondonadas, entre otros. El Municipio se caracteriza por ser un territorio

² <http://es.wikipedia.org/wiki/Clima>. Clima. Consultado el 18 de octubre 2012.

³ Almorox Alonso, Javier. Climatología aplicada a la Ingeniería y Medioambiente. Clasificación de Thornthwaite. Consultado el 18 de octubre 2012. Disponible en: <http://ocw.upm.es/ingenieria-agroforestal>

⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Manual de Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR-. Guatemala, GT. Edición 2011. p. 25.

montañoso, sobre todo en el norte y parte del centro; sus elevaciones son desde 1,600 a más de 4,000 pies sobre el nivel del mar.

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.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma utilizado por la mayoría de la población 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 se inclina por la religión evangélica en el área rural, la religión católica la practica aproximadamente el 29% y la mayor parte es del casco urbano, el 4% manifestó pertenecer a otra religión, mientras que un 14% indicó no pertenecer a ninguna religión.

En el municipio de Colomba se identificaron varias tradiciones y festividades de las cuales las más importantes son: 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 24 de Septiembre las comunidades agrarias Santo Domingo y Las Mercedes celebran a la patrona de la comunidad, Virgen de Las Mercedes. Adicionalmente se celebran las tradiciones comunes del país, entre ellas están el 15 de septiembre fiesta cívica, el 1 de noviembre Día de Todos los Santos, el 24 de diciembre (Noche Buena), el 31 de diciembre (Fin de Año) y 1 de enero (Año Nuevo).

En lo referente a las actividades deportivas, instituciones como la Municipalidad, Bomberos Municipales y el Ministerio de Cultura y Deportes promueven el deporte organizando torneos de fútbol y baloncesto en el Municipio, principalmente en el área rural. El fútbol es el deporte más practicado, aunque la infraestructura no es la adecuada para la práctica de éste.

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.”⁵

1.2.1 Política

La división 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.

A continuación se presentan las variaciones que han surgido en el Municipio según centros poblados con sus porcentajes:

⁵Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados), Guatemala, Editorial Renacer, 4ta. Ed. 2012. p. 37 y 38.

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.

A la fecha de estudio, el Municipio cuenta con 176 centros poblados, distribuidos en: 1 pueblo, 90 fincas, 24 labores, 22 caseríos, 14 colonias, 6 comunidades agrarias, 5 comunidades, 3 sectores, 3 zonas, 2 parcelamientos, 2 barrios, 2 lotificaciones y 2 cantones.

Según la investigación de campo en el 2012, el incremento de comunidades agrarias se debe a fincas que estuvieron por mucho tiempo en abandono y se han dividido entre la población.

1.2.2 Administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”⁶

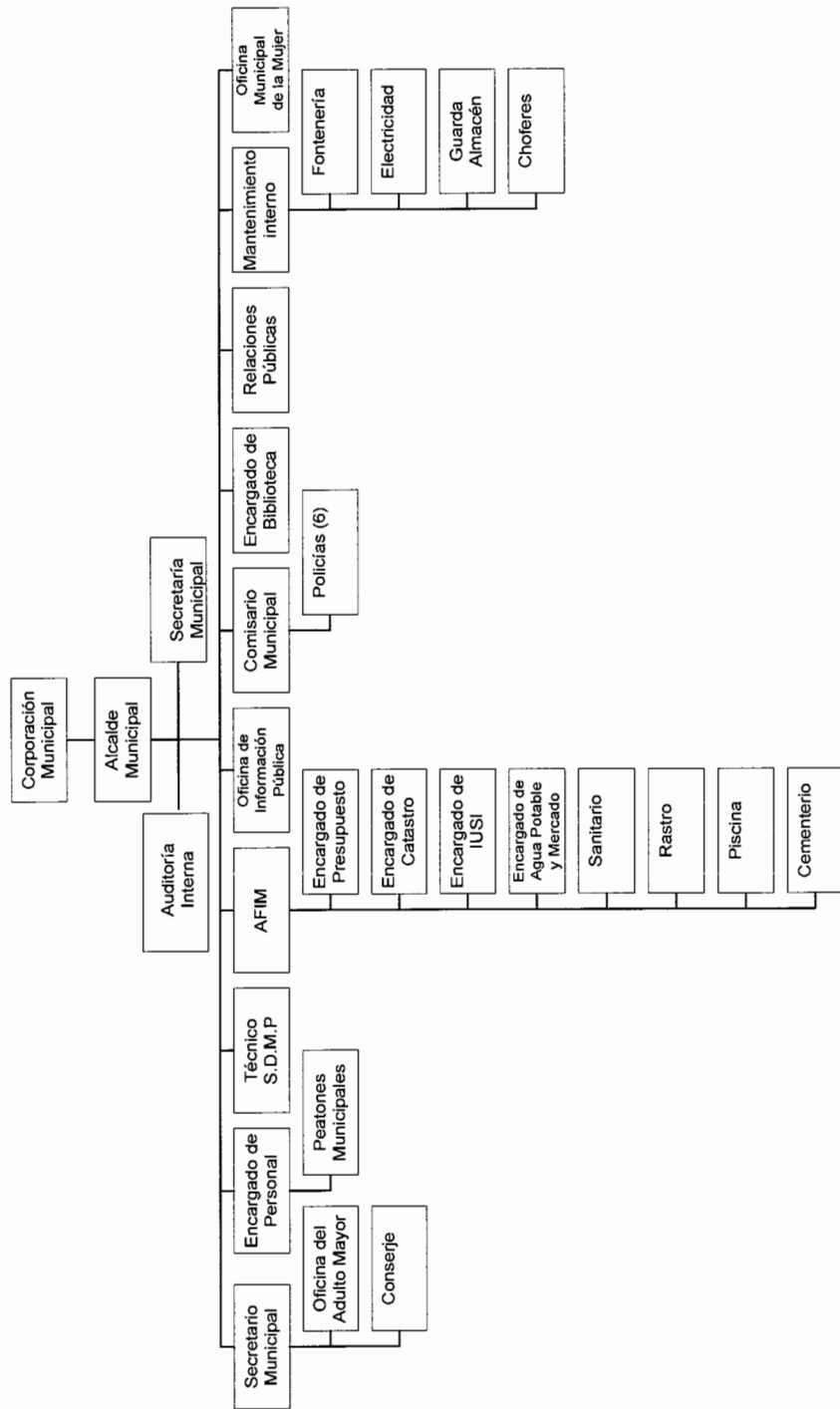
La gestión administrativa está a cargo de la municipalidad, quien coordina las actividades económicas, socio culturales, ambientales, así también brindar servicios públicos, realización de actividades festivas, encargada de la recolección de basura y demás servicios que contribuyan a mejorar las condiciones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

Los arbitrios que generan más ingresos en la Municipalidad son: Boleto de Ornato Decreto 121-96 del Congreso de la República de Guatemala, piso de plaza, IUSI Decreto 15-98 del Congreso de la República, éstos son destinados al funcionamiento de la Municipalidad, mantenimiento de instalaciones y mejoras de los servicios básicos y proyectos. Adicionalmente, como aporte consitucional se recibe el 10% del total de ingresos ordinarios del gobierno central, los cuales están conformados por algunos impuestos de cobertura nacional como el Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Impuesto al Petróleo y Combustibles Derivados del Petróleo y el Impuesto de Circulación de Vehículos.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad de Colomba:

⁶ 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. 38.

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.

La estructura organizacional funcional mixta se ve reflejada en donde las jerarquías se presentan de manera ascendente y descendente entre mandos altos, medios y horizontal en niveles del mismo grado de autoridad.

- **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. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.”⁷

La Municipalidad de Colomba está constituida 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 Concejales suplente II.

- **Alcaldías auxiliares**

El Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo 56 y 57, indica que las alcaldías auxiliares 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.

En el municipio de Colomba las personas de cada comunidad eligen a los Alcaldes Auxiliares para ejercer sus funciones entre las que predominan: promover la organización y participación de las comunidades en la identificación

⁷Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002, Código Municipal. Guatemala, 2002. Editorial Librería Jurídica. p. 3.

y la solución a los problemas, colaborar en la identificación de las necesidades y formular propuestas de solución, proponer lineamientos y formas de coordinación para la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo de la comunidad, entre otras.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Fundamenta sus funciones en el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, actualmente el Municipio no cuenta con un Consejo Municipal de Desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y son aprovechados para satisfacción de sus necesidades; estos recursos resultan de vital importancia para el desarrollo del ser humano, brindan la posibilidad de obtener alimentos, producir energía y de subsistir a nivel general.

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; el agua para consumo doméstico, agrícola, industrial y servicios; y bosques que son utilizados para la producción.

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 La Moka, Layal, Las Marías y El Matasano.

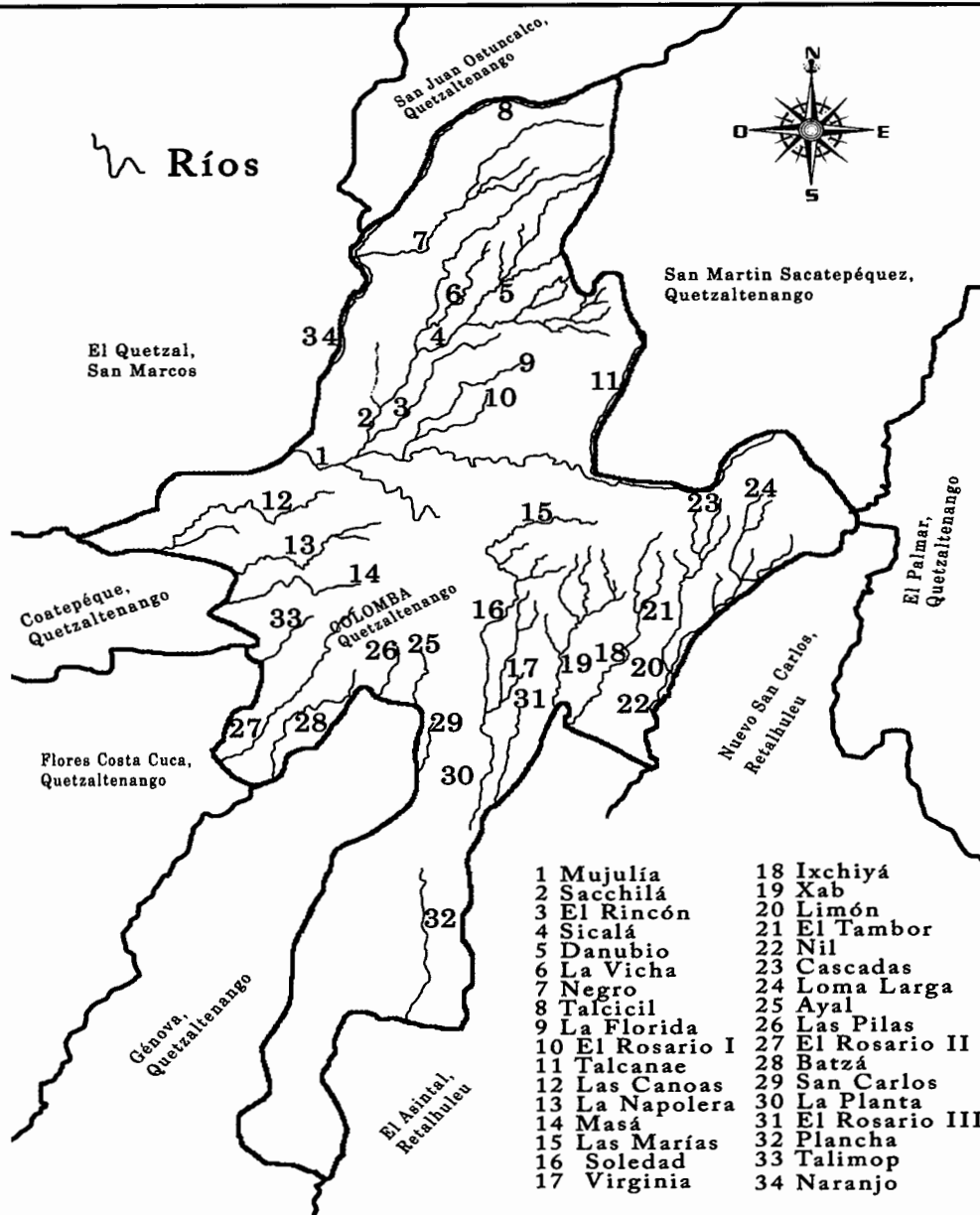
El río principal del Municipio es El Naranjo, ubicado entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango; este es costero y posee 105 kilómetros de longitud y la cuenca tiene una superficie de 1,273 km², nace en la Sierra Madre en el departamento de San Marcos. En la actualidad estas aguas son utilizadas como basurero ubicado en la finca Chiquihuite y gran cantidad de agroquímicos que utilizan en las plantaciones de las aldeas Concepción Candelaria, San Martín y San Juan desembocan en él.

Los principales usos de los ríos en el Municipio según información obtenida son: para uso domiciliar, riego y para lavado de café. Los propietarios de las fincas y la población reconocen la importancia de proteger los nacimientos de agua de donde obtienen el insumo para uso en sus viviendas y en la producción agrícola.

Se reporta que la mayoría de los ríos se encuentran contaminados, en especial los que atraviesan centros poblados, siendo el más contaminado el río Las Marías. La contaminación se debe a que la población deposita la basura en sus caudales y también son destinados para usos domésticos.

A continuación se presenta el mapa del Municipio con la ubicación de los ríos:

Mapa 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Ríos
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en el Mapa de Ríos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.3.2 Bosques

Es un área en donde la vegetación que predomina son árboles en su mayoría. Colomba cuenta con bosques de especies coníferas y latifoliadas, así mismo existen bosques artificiales que son plantados por el hombre con doble propósito: protección y producción, conformados por las plantaciones de café que ocupan la mayor parte de la extensión territorial, cubren grandes áreas y funcionan como hábitats para animales, como moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo.

La cobertura forestal de Colomba ha venido disminuido así:

Municipio	Cobertura forestal 2001 (ha)	Cobertura forestal 2006 (ha)	Cobertura forestal 2010 (ha)
Colomba	5,511	4,075	3,958
Total	5,511	4,075	3,958

El Municipio cuenta con 3,958 hectáreas cubiertas de bosque al 2010, las cuales se integran de bosques secundarios (formado por arbustos), bosque de coníferas, bosque mixto y latifoliadas.

Así mismo, se encuentran registradas dos reservas naturales privadas que ocupan 54.72 hectáreas, siendo éstas las fincas La Florida y Magnolia Miramar según información del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

La deforestación en las áreas boscosas se debe a la comercialización de maderas preciosas para la fabricación de muebles y a la tala de árboles que los campesinos realizan para cultivar los productos que destinan para uso personal y para la venta. Para la conservación de bosques, se realizan programas internos de reforestación en fincas, dedicados a la siembra de árboles para contribuir con el medio ambiente.

1.3.3 Suelos

Es la capa más superficial de la corteza terrestre, que resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, del viento y de los seres vivos.

El suelo es un recurso relevante para el desarrollo del Municipio, actualmente se encuentra sometido a uso agrícola, y en menor medida al ganadero. El 94.5% de la extensión del Municipio es utilizado para usos agrícolas y el resto están distribuidas entre centros poblados y accidentes geográficos.

Colomba cuenta con tres tipos de suelo que poseen las características necesarias para el cultivo de café, macadamia, maíz, hule, frijol, entre otros. Dichos tipos de suelo son:

- **Tipo A: Chocolá y Suchitepéquez**

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**

Este tipo de suelo es poco profundo y se encuentran en relieve inclinado a escarpado y son buenos para el cultivo de café y pastos.

Actualmente el uso del suelo se encuentra distribuido entre centros poblados, plantaciones agrícolas, construcciones, infraestructura y bosques. Es conveniente tener en cuenta que el uso intensivo de los suelos atrae riesgos de pérdida de su capacidad agrológica, como la erosión del suelo.

1.3.4 Fauna

Se refiere al conjunto de especies animales que pueblan una determinada región geográfica.

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. De acuerdo a la investigación de campo, los pobladores indican que las especies en peligro de extinción de la región son las boas mazacuatas, serpientes cascabel y las iguanas negro giota.

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 utilizada por el hombre para satisfacer diversas necesidades; ciertas hojas, frutas y semillas se utilizan como comida, mientras que la madera, el caucho y las cortezas pueden servir para la fabricación de productos o desarrollo de construcciones.

Las plantas frutales que se observan en el municipio de Colomba son: banano, anona, pomarrosa, naranja, papaya, jocote, mandarina, níspero, lima, guayaba, piña, nance, mango, granadilla y caspirol. Las plantas ornamentales que se pueden observar son las siguientes: rosas, claveles, fénix, cola de quetzal, hortensia, velo de novia, buganvilia, geranio, jazmín, violeta, caña de cristo, flor de pascua, entre otras.

El Municipio cuenta con las siguientes plantas medicinales: árbol de vida, ruda, sábila, hoja de naranja, flor de muerto, apazote, hoja de eucalipto, jacaranda, hierba buena, té de limón, entre otras.

1.3.6 Minas y canteras

En Colomba no se han desarrollado procesos de exploración minera debido a que la población del Municipio, en conjunto con diez municipios más, han manifestado la inconformidad ante el Ministerio de Energía y Minas por el daño que causan al medio ambiente y han solicitado a esta entidad la cancelación de las licencias otorgadas y las que se encuentran por otorgar. 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 para el 2012 según proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2002 la población era de 38,746 con una tasa de crecimiento del 5% que equivale a un aumento de 1,937 habitantes en diez años.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de 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. A continuación se presenta el cuadro que ilustra el total de hogares por centro poblado:

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	1,044	1,681	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 dentro del Municipio. Para el año 2012 el total de hogares es de 8,137 basado en un promedio de cinco habitantes por hogar.

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 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

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
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
Población grupo étnico						
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
Población por área						
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

Fuente: elaboración propia EPS segundo semestre 2012, con base en datos del Instituto Nacional Estadística -INE-.

- **Por sexo**

Este indicador muestra la proporción de hombres y mujeres que existen en un lugar determinado, se toma como base los censos poblacionales 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, así como la proyección del año 2012. La población por sexo para el año 1994 y 2002 está distribuida equitativamente, para el año 2012 no presenta un incremento significativo de habitantes comparado con el censo 2002, esto se debe a que los centros de salud han implementado programas de planificación familiar con la finalidad de disminuir embarazos no deseados y evitar problemas de salud en las mujeres.

- **Por edad**

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. En el año 1994 predomina la población menor de 14 años, para el año 2002 prevalece la población adulta con un 49.74% y al realizar la

proyección para el año 2012 en base a la investigación, el 64.77% es económicamente activa.

- **Por grupo étnico**

El grupo étnico que prevalece en el Municipio es el no indígena y en el año 2012 se muestra con un aumento del 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.

- **Por área geográfica**

Según los censos de los años 1994 y 2002 la población 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, debido a que ha mejorado el trabajo en el área rural especialmente en las fincas cafetaleras.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar 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.

A continuación se presenta el cuadro comparativo correspondiente a los censos poblacionales del 1994, 2002 y 2012 proyectado:

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

Período de evaluación	Habitantes	Km²	Densidad
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
Departamental			
Censo 1994	503,857	1,951	258
Censo 2002	624,716	1,951	320
Proyección 2012	807,571	1,951	414
Municipal			
Censo 1994	37,547	212	177
Censo 2002	38,746	212	183
Proyección 2012	40,684	212	192

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 proyecciones para el año 2012 del Municipio con relación a la población a nivel Departamental es baja; debido a que tiene una variación de 222 habitantes menos, mientras que al compararlo con la densidad poblacional a nivel Nacional es alta, debido a que existe un incremento de 54 personas por km² de superficie territorial.

1.4.4 Población económicamente activa

Es la población que se encuentra en edad de trabajar, tienen un empleo o están en búsqueda de ello. La Población Económicamente Activa -PEA- 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 hombres y mujeres del Municipio, es importante mencionar que las mujeres han tenido mayor participación en el mercado laboral debido a la necesidad que tienen los hogares de cubrir las necesidades básicas. A continuación el cuadro con la población económicamente activa por sexo:

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 Instituto Nacional Estadística -INE-.

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 muestra un incremento de la participación de la mujer del 12.33% respecto al 2002, esto se debe a que se ven en la necesidad de trabajar para suplir las necesidades en los hogares.

1.4.4.2 Área geográfica

La distribución de la población económicamente activa -PEA- por área permite analizar el movimiento de hombres y mujer de cada lugar.

A continuación el cuadro con la población económicamente activa por área geográfica:

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 Instituto Nacional Estadística -INE-.

La PEA por área, en base al censo poblacional de 1994 comparado con el año 2002, refleja un incremento del 45.21% en el área urbana 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 que generó la migración de la población del área urbana a la rural, en busca de oportunidades de trabajo.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de población humana que conlleva el cambio de residencia de un lugar de origen a un lugar de destino que involucra cruzar los límites de una división política administrativa. 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-.

Por ser escasas las oportunidades de empleo, del total de inmigrantes el 26% se ubica en el área urbana, sin embargo en el área rural es del 74% debido a que las fincas cafetaleras generan fuentes de empleo y contratan mano de obra a un bajo costo.

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	Población	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 la población según muestra el 0.49% emigra a otros municipios, departamentos o países, en busca de mejores oportunidades de empleo para mejorar su nivel de vida y obtener mayor posibilidad de estudio.

1.4.6 Vivienda

Se define como el espacio adecuado como morada para el ser humano, ésta ofrece un refugio seguro y es el centro de la vida cotidiana del núcleo familiar al que pertenezca. Dentro de los tipos de vivienda se mencionan los siguientes:

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	9,232	100	8,137	100

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

- **Casa formal**

Se caracteriza por el hecho de que la construcción se encuentra rodeada de paredes divisorias, muros, cercas, jardines o terrenos que separan una casa de otra. Según investigación de campo, las casas formales disminuyeron un 11.80% en el 2012 en comparación con el año 2002, indicando que este tipo de vivienda no se construye por los altos costos que representa.

- **Apartamento**

Es una unidad de vivienda que comprende una o más habitaciones diseñadas para proporcionar instalaciones completas para un individuo o una pequeña familia. Los apartamentos tuvieron un incremento del 0.60% en el año 2012 en relación al año 2002, a pesar de ello este tipo de vivienda no es una opción de preferencia para los habitantes del Municipio.

- **Cuarto de vecindad**

Cuarto de habitación situado dentro de un local adecuado para alojar a uno o varios hogares; se caracteriza por tener entrada directa desde un pasillo, patio o corredor y por lo general comparten todos los servicios básicos. En la proyección del año 2012 se observa que esta categoría desapareció. En el Municipio, aunque las personas tengan necesidad de él, no tienen la capacidad de pago de la renta mensual y la falta de espacio físico para las numerosas familias no hace necesario este tipo de construcciones.

- **Rancho**

Generalmente son elaborados con materiales de baja calidad como madera o cartón-piedra, donde se asientan las personas de estratos sociales más bajos. Este tipo de vivienda aumentó en 1.37% para el año 2012 en comparación con el año 2002, este incremento se da por los escasos recursos con que cuentan las familias.

- **Casa improvisada**

Son las que no cuentan con las condiciones adecuadas para el hábitat humano, construida con materiales de desecho (plástico, cartón o lámina). Las casas improvisadas cada vez tienen una mayor relevancia dentro del Municipio, debido a que aumentaron 10.25% para el año 2012, significa que las condiciones de vivienda dentro del Municipio cada vez son más precarias.

- **Otro tipo de hogar**

Existen una variedad de tipos de alojamiento que son utilizados como viviendas que inicialmente no fueron destinados para este fin, sin embargo por la necesidad que se tiene se han utilizado para albergar a un 0.16% de familias dentro del Municipio, estos tipos de viviendas pueden ser tiendas de campaña, garajes, casetas, almacenes entre otros.

En cuanto a la tenencia de vivienda pueden identificarse dos situaciones: aquella en la que los hogares tienen título de propiedad y aquella en la que los hogares residen con una tenencia informal (residentes en vivienda prestada por su dueño en forma gratuita).

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. A continuación el cuadro de la ocupación por sector según la muestra de la población encuestada en el Municipio:

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 Q20.00 a Q30.00 por jornal, que está debajo del salario mínimo establecido de Q68.00 por jornal y no se pagan prestaciones laborales.

1.4.8 Niveles de ingresos

Se refiere a la cantidad de dinero que obtiene un individuo durante cierto período de tiempo. A continuación se presentan los resultados de la investigación de campo que muestra el nivel de ingresos que obtienen las familias del Municipio:

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	24	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 únicamente el 42.44% obtiene un ingreso máximo mensual de Q2,250.00; estos ingresos no cubren las necesidades básicas de los hogares debido a que son familias numerosas y la mano de obra no es remunerada conforme lo establece el 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

Es la carencia de recursos que son necesarios para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vestuario, vivienda, salud y educación de una población o un grupo de personas específicas. La población presenta una situación de pobreza, razón por la cual todas las instituciones del Estado deben velar por la seguridad en la satisfacción de las necesidades del Municipio. En base a datos del Plan de Desarrollo Municipal, Colomba presenta los siguientes porcentajes de pobreza:

Cuadro 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Porcentaje de Pobreza
Año 2011

Nivel	ENCOVI	ENCOVI	SEGEPLAN	SEGEPLAN	INVESTIGACIÓN
	2006	2011	2002	2010	2012
	Departamental	Departamental	Municipal	Municipal	Municipal
	%	%	%	%	%
No pobres	56.01	46.27	14.56	15.63	16.42
Pobreza no extrema	33.90	43.28	69.17	68.10	65.69
Pobreza extrema	10.09	10.45	16.27	16.27	17.89
Total	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2006 y 2011 e información de Plan de Desarrollo Municipal de la SEGEPLAN año 2010.

El 15.63% de la población del Municipio tienen ingresos 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 que el 16.27% vive en pobreza extrema como consecuencia, no tienen posibilidades de desarrollo.

1.4.9.1 Extrema

El 16.27% de los habitantes del Municipio se encuentran en extrema pobreza, esto es cuando las personas no pueden satisfacer ninguna de las características que integran la canasta básica, según datos del INE ésta asciende a Q2,449.80 para un hogar de cinco miembros.

1.4.9.2 No extrema

En ésta se ubica el 15.63% de la población del Municipio, cuyos ingresos mensuales son iguales o mayores al valor de la canasta básica alimentaria, y les permite además, cubrir necesidades de educación, vestimenta, salud, entre otras.

1.4.10 Desnutrición

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como el desequilibrio celular entre el suministro de nutrientes, la energía y la demanda

del cuerpo para que puedan garantizar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas.”⁸

Según la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, Colimba ocupa la posición 163 a nivel nacional con relación al estado nutricional de los niños y en categoría de la vulnerabilidad nutricional moderada. El Índice de Desarrollo Humano -IDH- en el Municipio corresponde a 0.604% en comparación con todos los municipios de Quetzaltenango, esto conlleva a inseguridad alimenticia, debido a la escasez de empleo y recursos económicos, incremento de la canasta básica y servicios básicos. Como consecuencia surge la falta de desarrollo en la niñez del Municipio, lo que se traduce en una disminución de desarrollo físico y capacidades mentales que en un futuro influyen de manera negativa en la edad productiva, trayendo consigo bajos ingresos salariales que contribuye al ciclo de pobreza.

1.4.11 Empleo

Es uno de los factores de producción como la tierra y el capital, se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los independientes y temporales. Los índices de empleo que a continuación se presentan permiten comprobar que se crean 353,536 jornales para las actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales en un año calendario y 1,081 empleos fijos y temporales para las actividades artesanales, agroindustriales, industriales, servicio y comercios:

⁸http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3Ama-lu-trition&catid=66%3Anutrition&Itemid=5. Clasificación de desnutrición en niños. Consultado el 14 de octubre de 2012.

Cuadro 12
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Empleo
Años 2012

Concepto	Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	330,322	93.43		
Pecuario	9,720	2.75		
Artesanal			27	2.49
Agroindustrial	13,494	3.82	43	3.98
Industria			11	1.03
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.

De las personas que habitan en los hogares en el Municipio, un 93.43% labora en actividades agrícolas, esto se debe por la cantidad de jornales que se necesitan en las fincas que se dedican principalmente a la producción de café, macadamia, hule, maíz y frijol. El 74% corresponde al comercio como tiendas, comedores y depósitos; el 18.5% al área de servicios. La tasa de empleo determinada según estudio realizado asciende a un 63.49%.

1.4.12 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.

1.4.13 Desempleo

Situación en la que se encuentran las personas que tienen edad, capacidad y deseo de trabajar y no consiguen un puesto de trabajo viéndose sometidos a una situación de paro forzoso.

Según el estudio realizado, dentro del municipio 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

Comprenden aquellos servicios públicos a los cuales la población tiene acceso. Estos se clasifican en: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

1.5.1 Educación

Para el año 2012, se imparten los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, conformados así: para nivel preprimaria 44 oficiales, para nivel primario 39 oficiales y 14 privados; para nivel básico 12 oficiales, 1 privado y 8 por cooperativa; para nivel diversificado 1 oficial y 2 privados.

Según observación directa y entrevista realizada a las autoridades de la Supervisión de Educación ubicada en el Municipio, los centros educativos no cuentan con el mobiliario e infraestructura suficiente como escritorios y pizarrones, además presentan malas condiciones de infraestructura y carecen de aulas para recibir las cátedras.

Los centros educativos que hay en Colomba son los siguientes:

Cuadro 13
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 2010 y 2012

Niveles Año 2010	Oficial		Privado		Cooperativa		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
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 de los años 2010 al 2012, muestra un decremento de 1 centro educativo oficial, debido al cierre temporal del Instituto de Educación Básica en el caserío Nueva Independencia. Otro dato de relevancia, en el nivel preprimaria no existen entidades privadas ni por cooperativa que presten sus servicios. En diversificado se cuenta solamente con tres entidades que prestan el servicio, esto podría afectar el grado de cobertura.

A continuación se presenta la población estudiantil por nivel educativo:

Cuadro 14
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 del 10% en preprimaria, un incremento en primaria de 7%, en básico y a nivel diversificado se tiene un 4% y 30% más de asistencia respectivamente.

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 desarrollo, en primaria este aumento muestra 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 cuando son estudiantes de último grado de carrera tendrán mejores oportunidades de empleo y así aumentar sus ingresos económicos al obtener un título a nivel medio.

La población según edad escolar en comparación con los habitantes inscritos se encuentra de la siguiente manera:

Cuadro 15
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			
Pre-primario	2,290	1,988	87.25
Primario	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			
Pre-primario	2,300	1,790	77.83
Primario	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 para todos los niveles educativos es de un 93% para el año 2012, mientras que el año 2010 era de un 89%. Es importante mencionar que en el 2012 hay más alumnos inscritos en primaria de los 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, mientras que el nivel diversificado muestra un porcentaje muy bajo de cobertura.

A continuación se muestran las tasas de deserción educativa:

Cuadro 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Deserción Educativa
Años 2010 y 2011

Nivel Educativo	%	Área		
		Urbana	Rural	Total
Año 2010				
Preprimaria	29.6	16.19	1.68	17.87
Primaria	29.0	5.38	12.12	17.5
Básico	19.8	3.62	8.29	11.91
Diversificado	21.6	11.61	0	13
Total	100.0	36.80	22.09	60.28
Año 2011				
Preprimaria	33.6	14.45	8.52	22.97
Primaria	19.7	6.19	7.24	13.43
Básico	17.5	1.93	10.01	11.94
Diversificado	29.3	15.11	4.88	19.99
Total	100.0	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 se presenta en mayor grado en el nivel primario, esto se debe a que las escuelas se encuentran en mal estado, los niños trabajan desde temprana edad con sus padres en el campo ayudando en actividades como corte de café en las fincas o cultivo de tierras, seguido por el nivel básico y diversificado debido a la escasez de recursos económicos para poder continuar con los estudios.

A continuación se detallan las tasas de repitencia y promoción para los años 2010 y 2011:

Cuadro 17
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	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Primaria	44.20	40.60	42.40	7.30	5.64	6.47
Medio						
Básico	42.12	42.60	42.36	1.87	0.81	1.34
Diversificado	46.90	44.83	45.87	0.00	2.82	1.41
Total	233.22	228.03	230.63	9.17	9.27	9.22

Niveles	Promoción %			Repetición %		
	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Año 2011						
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	0.00	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 radican en que los niños de 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 trasladarse de sus hogares al lugar de estudio.

1.5.2 Salud

Colomba cuenta con un centro de salud, tres puestos de salud, además de puestos de convergencia en centros poblados lejanos al casco urbano, éstos obtienen recursos financieros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y de la Dirección del Área de Salud de Quetzaltenango.

- **Tipos y hogares atendidos en salud**

Entre las entidades prestatarias del servicio de salud se mencionan: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Comadronas certificadas por el Centro de Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. A continuación se presenta el cuadro con el total de hogares que asisten a las unidades de salud:

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
Clínica del 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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El centro de salud atiende un promedio de 150 personas diarias y a nivel general un 40.12% de la población; por otro lado, no tiene capacidad para atender las necesidades de la población, esto se debe a que no cuenta con equipo suficiente y adecuado así como recurso humano necesario para cubrir emergencias, por ello trasladan a los pacientes al hospital de Coatepeque debido a que las vías de acceso se encuentran en mejores condiciones y el hospital cuenta con equipo necesario.

A continuación se muestra el total de personal, del que dispone actualmente el Centro de Salud:

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 cuenta con poco personal para la cantidad de población que habita en el Municipio, lo que ocasiona que durante los fines de semana se turnen enfermeras auxiliares. 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. Los servicios que prestan son: Atención prenatal, inmunización TDA a la mujer, atención de púerperas, 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.

- **Natalidad**

Esta variable muestra el número promedio anual de nacimientos por cada mil habitantes. A continuación, se presenta el cuadro en donde se detalla el número de nacimientos del período 2010-2012 y la tasa de natalidad del Municipio:

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 y muestra que la tasa de natalidad es de 613 personas.

- **Morbilidad**

Dentro del país las enfermedades infecciosas y crónicas son las que mayor muerte causan a nivel general debido a la pobreza y al subdesarrollo. Los habitantes durante su niñez no tienen hábitos de vida saludables lo cual repercute en la vida adulta.

A continuación, se presentan las enfermedades así como el porcentaje de casos que afectan a la población:

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

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Causas	No. de Casos	%
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.

La tasa de morbilidad para el año 2012 según proyecciones del Centro de Salud es del 293.8‰, el cual se determina sobre el total de 40,684 habitantes del Municipio, lo que equivale a 11,953 personas. Las enfermedades más comunes que afectan a la población son: la tuberculosis con un 63.53%, seguida por el resfriado común, diarrea e infecciones respiratorias agudas, esto a pesar que el Municipio cuenta con un clima templado la mayoría del tiempo.

- **Mortalidad**

Las tasas de mortalidad de la población de Colomba se representan en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Mortalidad por Causa
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 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

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

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
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 Distrito de Salud Colomba, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012, la tasa de mortalidad general en el Municipio es de 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. Las principales causas de muerte son por insuficiencia cardíaca, tumores malignos de hígado, accidentes vasculares encefálicos, neumonía, bronconeumonía y con menor número de casos pero no menos importante, el alcoholismo.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua se presenta en mayor grado en el casco urbano del Municipio. Las principales fuentes de abastecimiento del área urbana son los nacimientos de Finca Mujuliá y Finca Rosario.

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 éstos y se tiene previsto seguir la instalación hasta lograr cubrir la totalidad del Municipio.

El siguiente cuadro refleja la cobertura del servicio de agua de acuerdo a los censos poblacionales de los años 1994, 2002 y 2012 según muestra de 615 hogares:

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 ha tenido un incremento del 39% 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.

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.

- **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. En el Municipio existe un total de 1,344 lámparas instaladas sin embargo, existen centros poblados que aún carecen de este servicio.

- **Energía domiciliar**

El servicio proporcionado por Energuate, anteriormente llamados Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-. Se presenta el cuadro de cobertura de energía eléctrica para los hogares del Municipio:

Cuadro 24
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.

1.5.5 Drenajes

Los hogares que cuentan con drenajes y alcantarillado, se presentan en el casco urbano del Municipio y se desfogan directamente en ríos cercanos; no cuentan con ningún tratamiento, algunos son superficiales y generan foco de contaminación en las comunidades.

Cuadro 25
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% cuenta con drenajes, lo que indica 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 Sistema 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 Sistema de recolección de basura

Este servicio no es cubierto en su totalidad, muchos vecinos tiran los desechos en ríos o 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.

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 los entierran, lo que causa diversos tipos de contaminación.

1.5.9 Letrinización

Éste es un espacio en los hogares que sirve a las personas 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. En el estudio de campo se obtuvieron los siguientes resultados acerca de la cobertura de letrinización:

Cuadro 26
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 de Colomba que cuentan con sanitarios lavables representan 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 lo poseen, dicha situación 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 lo que causa contaminación en los centros poblados provocando 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

Está conformada por los medios indispensables y fundamentales para que exista un incremento simultáneo de la producción, esto va relacionado con los servicios básicos que en los países subdesarrollados deben ser proporcionados por el Gobierno Estatal y Municipal.

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. En Colomba, pocas fincas utilizan este sistema en sus cultivos, debido a que la mayoría de fincas aprovechan el clima del Municipio y utilizan la lluvia como método de riego.

1.6.2 Centros de acopio

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 por ejemplo 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 muy 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.

1.6.4 Vías de acceso

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

Dentro de las vías terrestres se encuentran dos vías principales de acceso para llegar a la cabecera, la primera es a través de la carretera Interamericana (CA-1) desde la calzada Roosevelt en la capital guatemalteca, pasando Los Encuentros y Cuatro Caminos. La segunda por la costa sur en la CA-2, tomando la autopista Palín-Escuintla y el desvío hacia Suchitepéquez, pasando por Retalhuleu, en el kilómetro 213 antes de llegar a Coatepeque, está la entrada que dirige hacia la cabecera del Municipio ubicada en el kilómetro 222.

El Municipio posee vías aéreas, se cuenta con una pista de aterrizaje 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.

1.6.5 Puentes

La compleja red de caminos del Municipio, cuenta en su gran mayoría con puentes que facilitan la conexión entre distintas vías y su tamaño no es mayor a 10 metros. El municipio no cuenta con ríos caudalosos por consiguiente no exige mayor cantidad de puentes; en camino hacia Chuvá y fincas aledañas hay pequeños ríos provenientes de nacimientos que atraviesan los caminos principales pero por la poca 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-, sin embargo en algunas fincas de Colomba la mayoría de actividades no requiere grandes cantidades de energía eléctrica y ésta es sustituida por plantas a diesel y sistemas impulsados por medio de caudales de agua, mientras que en el casco urbano y demás fincas la energía eléctrica es necesaria para las viviendas y comercios.

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 que hace inmediata la

comunicación y negociación. En las fincas aledañas al Cerro Lacandón no existe cobertura para telefonía celular lo que dificulta la comunicación para los habitantes del área.

Las fincas o personas que así lo deseen pueden contratar también servicios satelitales de internet y controladores de GPS, lo que les permite tener una valiosa herramienta en el comercio.

Además cuenta con un canal de televisión y una estación de radio que transmiten programas de información local cuyas oficinas se localizan en el centro del Municipio.

1.6.8 Transporte

De acuerdo a la cantidad de centros poblados y el tamaño del Municipio, es necesario contar con varios medios de transporte para movilizarse tanto dentro como fuera del mismo, entre los cuales están las camionetas de parrilla que van de la ciudad capital al Municipio y viceversa con un costo de Q50.00, microbuses y pick-up que transportan del centro hacia las partes más montañosas y distantes del Municipio, éstos cuentan con una ruta establecida y un horario determinado. El costo del pasaje de Colomba hacia Quetzaltenango es de Q 13.00 en microbuses, en camionetas de parrilla es de Q 10.00 y de Colomba a Coatepeque es de Q 4.00 y el transporte dentro del casco urbano en tuc-tuc es de Q 5.00.

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

Agrupación de personas que se establece formalmente para resolver los problemas sociales de la comunidad, para la producción y realización de proyectos, las cuales se dividen en organizaciones sociales y productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Es un grupo de personas que se organizan con fines de beneficio social y colectivo y sin ánimo de lucro, que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de obtener ciertos objetivos.

Dentro de estas organizaciones se mencionan los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- cuyo objeto radica en que los miembros de una comunidad promueven y lleven a cabo políticas participativas, elaboren proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad. En el Municipio existen 44 centros poblados con presencia de Consejos Comunitarios de Desarrollo, 42 que no cuentan con estos Consejos y 90 fincas sin necesidades de dicha organización.

Los Consejos Municipales de Desarrollo también pertenecen a este tipo de organizaciones sin embargo, el Municipio aún no cuenta con ellos. 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

Son grupos de personas que interactúan para complementar sus talentos y así lograr una mayor eficiencia de resultados. Entre éstas se encuentran:

- **Cooperativas**

En Colomba 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, ésta se rige bajo el Decreto No. 82-78 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala.

- **Comités productivos**

Según investigación realizada en el mes de octubre de 2012, no se encontró ningún registro de comités productivos en la municipalidad de Colomba.

- **Asociaciones agrícolas**

No hay registros de ninguna asociación agrícola en los archivos proporcionados por la municipalidad, al momento de realizar la investigación.

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 con ayuda internacional, dentro de ellas se describen las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas entidades públicas que su fin primordial es ayudar a la población y su funcionamiento es a base de un presupuesto financiero otorgado por el Estado para el desarrollo de proyectos que beneficien a la mayoría de habitantes en el Municipio.

- **Centros de salud**

Se dedica a prestar servicios de salud en la comunidad de forma gratuita y eficiente, 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,

- **Hospital de accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-**

Según el Artículo 1 de la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 del Congreso de la República, es una institución autónoma, de derecho público de personería jurídica propia y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social, de conformidad con el sistema de protección mínima. En el Municipio se encuentra ubicado en la 0 avenida 8-11 zona 3, que incluye servicios de medicina interna, hospitalización, atención de emergencias, cuidados intensivos pediátricos y para adultos, traslados por medio de ambulancias y microbús así como el Programa Invalidez, Vejez y Supervivencia -IVS-. De acuerdo al nivel de gravedad que tenga el paciente en enfermedad o accidente y el equipo médico a utilizar, éste es trasladado a la Unidad de Coatepeque para la atención médica necesaria.

- **Subestación de Policía Nacional Civil -PNC-**

Institución que depende del Ministerio de Gobernación, 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 el Municipio se encuentran dos subestaciones, una ubicada en Comunidad Agraria Las Mercedes y la otra en el centro de Colomba. Esta última cuenta con 21 agentes y 1 oficial tercero distribuyéndose diariamente de la siguiente manera: 2 oficiales en una patrulla que cuida la localidad de Colomba, 2 oficiales en una patrulla que circula en la ruta de Las Delicias hacia Colomba, 1 oficial tercero y 1 piloto en una patrulla, 2 administrativos y los demás elementos son asignados en grupos de 5 ó 6 diariamente; al momento de la entrevista se encontraban 6 elementos de descanso, 2 elementos de vacaciones y 1 elemento de apoyo a Quetzaltenango.

- **Juzgado de paz**

Institución que pertenece a la Corte Suprema de Justicia y dentro de sus principales atribuciones está prestar atención en casos judiciales del ramo civil, laboral, penal y familiar, delitos en donde la pena a imponer sea una multa, tomar declaraciones de detenidos y autorizar las aplicaciones del criterio de oportunidad. Se encuentra formado por un juez, un secretario, dos o más oficiales, un notificador, un comisario, éstos a su vez obtienen ayuda de un oficial intérprete y por último un auxiliar de mantenimiento.

- **Agencia de Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-**

Es la entidad estatal encargada de vigilar el adecuado funcionamiento de la recaudación tributaria y educación del público para realizarla. El Municipio no cuenta con una agencia de la SAT, la más cercana se encuentra ubicada en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

- **Delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

Institución creada específicamente para coordinar actividades de los diferentes partidos políticos 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. Su funcionamiento y atribuciones están determinados en la Ley Electoral y de Partidos Políticos, según el Artículo 121 de esta Ley.

- **Fiscalía de Ministerio Público -MP-**

Según el Artículo 251 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Ministerio Público es una institución auxiliar de la administración pública y de los tribunales, con funciones autónomas y de rango constitucional, cuyo fin principal es el estricto cumplimiento de las leyes del país.

En el Municipio no hay oficina del MP la más cercana se encuentra en el municipio de Coatepeque, quienes son los que prestan sus servicios al Municipio cuando se presenta el caso.

- **Supervisión educativa**

Ésta depende del Ministerio de Educación y su 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, así como evaluar que los nuevos centros educativos cumplan con los requisitos establecidos, como lo es la seguridad y calidad de enseñanza.

- **Sede de Registro Nacional de las Personas – RENAP-**

Entidad 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. La sede

del Municipio se encuentra ubicada en Diagonal 4 zona 2 de Colomba. Esta entidad se rige por lo contenido en la Ley de Registro Nacional de las Personas Decreto 90-2005 del Congreso de la República.

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 división y se dedican a prestar servicios en casos de emergencia a toda la población, así como traslado hacia los hospitales o centros de salud más cercanos, cursos de primeros auxilios y realización de simulacros.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Éstas son entidades de carácter privado y sin fines de lucro, que persiguen el mejoramiento de las capacidades humanas y la transformación de las condiciones y relaciones en que se desenvuelve la población en situación de pobreza. De acuerdo a la Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo Decreto Número 02-2003 del Congreso de la República tienen prohibición de distribuir dividendos, utilidades o excedentes a favor de sus miembros, sin embargo los empleados de estas organizaciones sí pueden percibir un salario por las actividades que desempeñan.

En el municipio de Colomba, las ONG que brindan apoyo a la comunidad son las siguientes: La Pastoral de la Tierra, la Sociedad Civil para el Desarrollo de Colomba -SCIDECO-, el Centro para el Desarrollo de la Pequeña Empresa -CEDEPEM-, Fundación de Desarrollo Integral -FUNDEI- y la más reciente Grupo Gestor. También se encuentra el Comité de Desarrollo Campesino -CODECA- que es una entidad organizada por campesinos.

1.8.4 Privadas

Están representadas por personas jurídicas, su principal objetivo es generar ganancias aportando a la sociedad la generación de fuentes de empleo. En esta sección podemos mencionar las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL- y Agentes bancarios del Grupo Financiero G&T Continental.

1.8.5 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

Se considera que gran parte de la población del Municipio en la actualidad tiene necesidad de inversión social porque no gozan de los servicios básicos como vivienda, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y drenajes, salud, carreteras y mercados.

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 bomberiles y

puestos de salud entre otras situaciones que entorpecen el desarrollo de una sociedad humana. (Ver anexo 1)

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

La importancia del análisis de riesgos, radica en identificar todo aquello que afecte la seguridad física, social y económica de la población y prevenir o minimizar un acontecimiento inesperado.

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 constantes 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 2)

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. (Ver anexo 3)

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Éste presenta un análisis en el que se dan a conocer las deficiencias de la Alcaldía Municipal para poder dar soluciones a los problemas de la gestión administrativa y financiera.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Para detectar 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 del análisis de las cinco fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **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”.⁹

- **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.

- **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. Esta fase es importante ya que de ella depende la obtención del personal adecuado para los puestos de la Municipalidad.

⁹ Franklin Fincowski, Enrique Benjamin. Comportamiento Organizacional. México, Primera edición 2011. Editorial Pearson. p. 3.

- **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.

- **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.

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 de Contabilidad Integrada Gubernamental -SICOIN GL- y el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-, que es una herramienta que controla el presupuesto de forma automatizada, lo que permite que el departamento de Tesorería registre 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.

- **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.”¹⁰

En la municipalidad de Colomba, departamento de Quetzaltenango no existe Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal, que de acuerdo a los artículos 97 y 98 del Código Municipal Decreto 12-2002, el Alcalde, Tesorero y la Oficina Municipal de Planificación tiene la obligación de formular el presupuesto.

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.

A continuación se muestra el cuadro con la formulación del presupuesto de ingresos en la clasificación de sus recursos por rubros y los egresos en la clasificación por tipo de gasto de los últimos cinco años:

¹⁰ Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEE- Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. p. 1.

Cuadro 27
Municipalidad de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos Vigente
Años 2008 al 2012

Descripción	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	464,965	4	438,900	3	507,800	3	472,800	3	422,710	4
Ingresos no tributarios	751,670	6	950,471	7	922,300	6	1,379,898	10	908,144	8
Venta de bienes y servicios de la administración pública	157,600	1	165,400	1	120,200	1	95,400	1	128,135	1
Ingresos de operación	563,800	5	477,825	3	470,700	3	415,400	3	360,695	3
Rentas de la propiedad	5,100	0	1,000	0	1,000	0	1,000	0	4,316	0
Total ingresos propios	1,943,135	17	2,033,596	14	2,022,000	13	2,364,498	16	1,824,000	15
Transferencias corrientes	1,459,810	13	1,373,918	10	1,508,600	10	1,855,819	13	1,733,572	14
Transferencias de capital	7,728,693	67	10,208,574	71	10,112,475	64	9,970,935	69	8,191,684	68
Disminución de otros activos financieros	32,984	0	0	0	0	0	7,527	0	279,072	2
Endeudamiento público interno	450,000.00	4	836,000.00	6	2,168,520	14	156,608	1	0	0
Total de ingresos	11,614,621	100	14,452,088	100	15,811,595	100	14,355,387	100	12,028,327	100

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior													
Descripción	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%			
Egresos													
Gastos de funcionamiento	4,720,380	41	5,370,192	37	5,421,412	34	4,668,750	33	6,409,594	45			
Actividades centrales	2,383,777	21	2,391,473	17	2,686,364	17	2,820,103	20	3,087,432	26			
Salud y medio ambiente	2,179,974	19	2,828,783	20	2,574,378	16	1,692,648	12	2,173,594	18			
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Servicios civiles municipales	156,629	1	149,936	0	160,670	1	156,000	1	107,500	1			
Gastos de inversión	4,808,764	42	8,037,488	56	8,361,736	52	7,309,577	51	5,006,733	50			
Actividades centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Salud y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Red Vial	2,614,137	23	4,946,324	34	4,792,835	30	4,072,035	28	3,160,393	26			
Educación	686,749	6	1,057,416	7	777,702	5	650,740	5	1,155,945	10			
Cultura y deportes	1,188,271	10	1,408,052	10	2,267,215	14	2,225,802	16	1,041,069	9			
Energía	319,607	3	625,696	1	523,984	3	361,000	3	390,395	3			
Agropecuario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Apoyo municipal a la mujer	-	-	-	-	-	-	-	-	200,000	2			
Apoyo al adulto mayor	-	-	-	-	-	-	-	-	100,000	1			
Deuda pública	2,085,477	18	1,044,408	7	2,028,447	14	2,377,060	17	612,000	5			
Partidas no asignables a programas	2,085,477	18	1,044,408	7	2,028,447	14	2,377,060	17	612,000	5			
Total de egresos	11,614,621	100	14,452,088	100	15,811,595	100	14,355,387	100	12,028,327	100			

Fuente: elaboración propia, con base a la información de los presupuestos aprobados vigentes.

Los ingresos propios presupuestados de la Municipalidad de Colomba equivalen a un 15% y las transferencias corrientes y de capital representan el 85% sobre el total de los ingresos presupuestados, esto demuestra la dependencia financiera de las transferencias del gobierno central para el funcionamiento y sostenibilidad de la Municipalidad. Para el año 2012, los ingresos presupuestados incrementan en un 4% respecto al año 2008, mientras que en los egresos el endeudamiento público representa el 12% y es 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 al Artículo 88 del Código Municipal, un auditor interno 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. En la Municipalidad de Colomba no cumplen con los controles de ejecución presupuestaria puesto que en ocasiones no realizan las partidas presupuestarias conforme al tipo de gasto.

Cuadro 28
Municipalidad de Colombia, Departamento de Quetzaltenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Años 2008 al 2012

Descripción	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	270,799	2	333,923	2	473,653	3	246,396	2	243,860	3
Ingresos no tributarios	501,004	4	617,467	4	774,756	5	979,470	8	497,614	6
Venta de bienes y servicios de la administración pública	104,726	1	143,583	1	115,083	1	27,954	0	26,730	0
Ingresos de operación	567,538	5	550,537	4	387,094	2	199,390	2	339,749	4
Rentas de la propiedad	4,162	0	4,754	0	5,986	0	5,891	0	2,666	0
Total ingresos propios	1,448,229	13	1,650,264	12	1,756,572	11	1,459,102	12	1,110,618	13
Transferencias corrientes	1,346,933	12	1,392,784	10	1,586,423	10	1,807,731	14	1,225,288	15
Situado Constitucional	381,997	3	407,250	3	451,768	3	496,884	4	321,548	4
Impuesto de Circulación de Vehículos	5,824	1	7,289	1	7,370	0	8,938	0	7,226	0
IVA-PAZ	959,112	8	978,245	6	1,127,285	7	1,301,909	10	896,514	11
Transferencias de capital	8,205,979	72	10,290,697	73	10,117,293	65	9,391,589	74	5,975,519	72
Disminución de otros activos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	450,001	4	836,000	6	2,168,520	14	-	-	-	-
Total de ingresos	11,451,141	100	14,169,746	100	15,628,808	100	12,658,421	100	8,311,426	100

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Año 2008	%	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%
Egresos										
Gastos de funcionamiento	4,663,080	40	5,053,938	36	5,290,037	34	4,157,726	33	2,943,817	53
Actividades centrales	2,342,665	20	2,185,925	16	2,610,182	17	2,365,328	19	1,955,842	35
Salud y medio ambiente	2,166,269	19	2,732,765	20	2,519,575	16	1,655,415	13	931,631	17
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios civiles municipales	154,147	1	135,248	1	160,280	1	136,983	1	56,344	1
Gastos de inversión	4,796,862	42	7,921,153	57	8,147,909	52	6,268,421	50	2,317,779	42
Actividades centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salud y medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Red vial	2,613,832	23	4,886,997	35	4,765,747	31	3,571,569	28	1,320,658	24
Educación	686,283	6	1,043,341	8	768,138	5	633,657	5	385,468	7
Cultura y deportes	1,177,221	10	1,377,851	10	2,097,301	13	1,729,995	14	330,003	6
Energía	319,525	3	612,965	4	516,723	3	333,200	3	232,624	4
Agropecuaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apoyo municipal a la mujer	-	-	-	-	-	-	-	-	49,025	1
Apoyo al adulto mayor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda pública	2,030,039	18	898,864	6	2,137,613	14	2,122,463	17	254,678	5
Partidas no asignables a programas	2,030,039	18	898,864	6	2,137,613	14	2,122,463	17	254,678	5
Total de egresos	11,489,982	100	13,873,955	100	15,575,558	100	12,548,611	100	5,516,274	100

Nota: los datos presentados en el año 2012 corresponden al periodo del 01 de enero al 30 de septiembre.

Fuente: elaboración propia, con base a la ejecución de presupuestos.

Se determinó que únicamente en el año 2008 el total de egresos supera al total de ingresos de acuerdo a la ejecución presupuestaria, mientras que en los años siguientes los egresos se han realizado con mayor control para no superar el total de ingresos y generar déficit al final de cada período.

A continuación se muestra el resultado de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos por los años 2008 al 2012:

Cuadro 29
Municipalidad de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Resultado de Ejecución Ingresos vrs. Egresos
Años 2008 al 2012

Año	INGRESOS		EGRESOS		RESULTADO SEGÚN EJECUCION	
	Presupuestado	Ejecutado	Presupuestado	Ejecutado	Superávit	Déficit
Año 2008	11,614,621	11,451,141	11,614,621	11,489,982		(38,840)
Año 2009	14,452,088	14,169,746	14,452,088	13,873,955	295,790	
Año 2010	15,811,595	15,628,808	15,811,595	15,575,558	53,251	
Año 2011	14,355,387	12,658,421	14,355,387	12,548,611	109,810	
Año 2012	12,028,327	8,311,426	12,028,327	5,516,274	2,795,152	
Total	68,262,019	62,219,542	68,262,018	59,004,380	3,254,002	(38,840)

Nota: Los datos presentados en el año 2012 corresponden al periodo del 01 de enero al 30 de septiembre.

Fuente: elaboración propia, con base al presupuesto y la ejecución de presupuestaria.

La Municipalidad no es lo suficientemente independiente y auto sostenible con la recaudación de sus ingresos propios por lo que depende de las transferencias otorgadas por el Gobierno Central. Esta institución obtiene en promedio el 71% de transferencias de capital, lo cual indica que todas sus operaciones y gastos dependen de este ingreso.

La ejecución presupuestaria muestra que de los ingresos presupuestados se recauda el 91% y de los egresos se ejecuta el 86%, con ello tiene la capacidad de cubrir todas las necesidades con la recaudación de sus ingresos propios y las transferencias corrientes y de capital. Adicionalmente, debido a la falta de información de años anteriores al trabajo de campo, no se pudo determinar el motivo por el que existe déficit en el año 2008.

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

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial se efectúa en el mercado local, regional, nacional e internacional.

- **Importaciones**

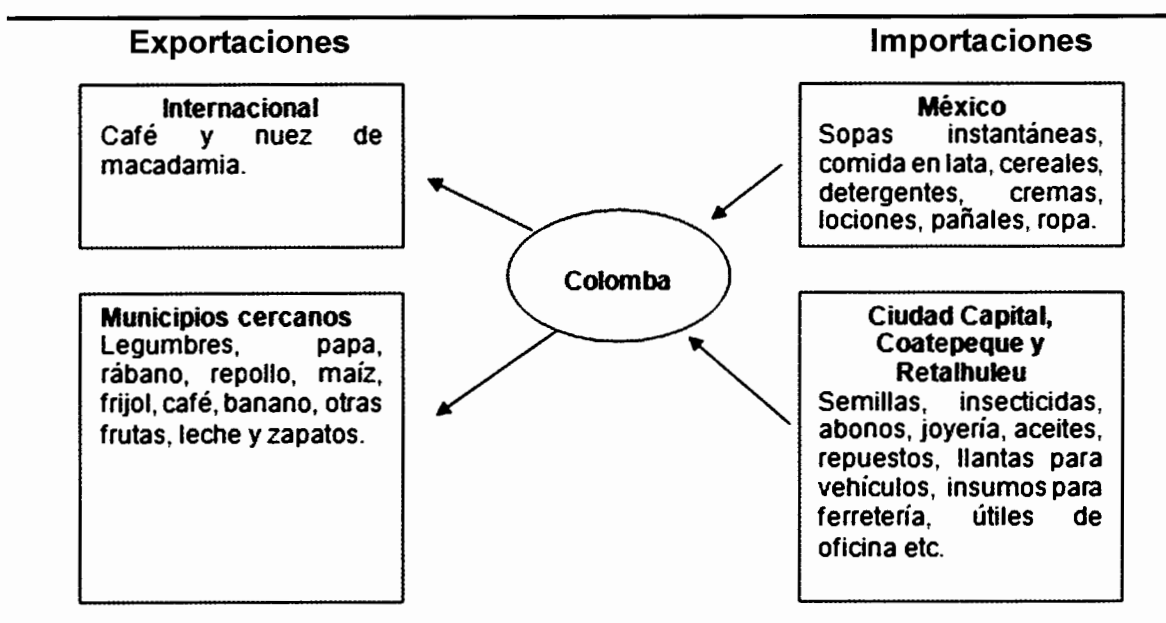
Éstas permiten a la población adquirir productos que en el Municipio no se producen, que se encuentren más baratos o sean de mejor calidad. Colomba importa insumos para el proceso de producción agrícola, materiales para el proceso de producción de calzados, materiales de construcción, alimentación básica, materiales eléctricos, suministros de oficina, accesorios de computación, comercializados con Retalhuleu, la ciudad capital y con la frontera de México.

- **Exportaciones**

Se refiere a circular cualquier bien o servicio producido en el Municipio hacia otras regiones con fines comerciales. Los principales productos que salen al mercado extranjero y nacional son los procedentes del sector agrícola, pecuario y artesanal.

En la siguiente gráfica se observan los productos que son objeto de importación y exportación:

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El flujograma comercial representa las entradas de algunos productos para desarrollar las actividades comerciales, así como las salidas de diferentes productos que generan ingresos en el Municipio.

En el municipio de Colomba se concentra 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 con los siguientes bancos de la localidad: Banco de Desarrollo Rural (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.

1.12.3 Remesas familiares

Las remesas a nivel nacional representan una fuente de ingreso que beneficia a miles de familias guatemaltecas y al desarrollo del país. 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 US\$245,061.00 para el municipio de Colomba.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo se refiere a la tenencia, concentración y uso de la tierra. Adicionalmente se presenta un resumen sobre las actividades productivas más importantes de Colomba.

“Una estructura agraria no es más que el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra.”¹³

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante del municipio de Colomba, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia, grado de concentración, aprovechamiento y uso potencial. Los habitantes del Municipio tienen superficies de tierras que no cubren sus necesidades, en su mayoría las propiedades son subfamiliares y multifamiliares medianas acumuladas en pocas manos para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias.

2.1.1 Tenencia de la tierra

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.

En los cuadros siguientes se presenta la comparación del régimen de tenencia de la tierra, número de fincas, superficie, tamaño y uso de la tierra.

¹³ REYES ESCALANTE, EDGAR. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala. Documento de apoyo a la docencia. Edición 2003. p. 3.

Cuadro 30
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

Tenencia	Número de Fincas	-1979-		Número de Fincas	-2003-		Número de Fincas	-2012-	
		Superficie Manzanas	%		Superficie Manzanas	%		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 EPS, segundo semestre 2012.

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).

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso actual de la tierra en el Municipio principalmente es la agricultura y el uso potencial corresponde a que las tierras no son utilizadas de acuerdo a su capacidad. De acuerdo a la investigación de campo la tierra de Colomba cuenta con suelos y clima adecuados para el cultivo de productos como pepino, cebolla, tomate y rambután.

Cuadro 31
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	2	1,955.87	8.57	337.61	4.94
Cultivo permanentes	28,878.25	72	18,894.93	82.80	5,629.95	82.45
Pastos	4,067.54	10	665.81	2.92	400	5.86
Bosques y montes	4,883.25	12	685.06	3.00	300	4.39
Otras tierras	1,636.55	4	617.31	2.71	160.5	2.35
Total	40,200.84	100	22,818.98	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 grupo EPS, segundo semestre 2012.

El espacio territorial del Municipio es utilizado en un 82.45% para cultivos permanentes de los cuales destacan el café, macadamia y hule, mientras que para los cultivos anuales o temporales, como el maíz y frijol, se ocupa un 4.94% de la superficie territorial.

2.1.3 Concentración de la tierra

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.

La estructura de concentración de la tierra en el Municipio se muestra de la siguiente manera:

Cuadro 32
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Agraria
Años 1979, 2003 y 2012

Censo 1979 Tamaño	Cantidad 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	Cantidad Fincas	%	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	Cantidad Fincas	%	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	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 EPS, segundo semestre 2012.

En el estrato de fincas multifamiliares grandes del censo del año 1979 reportó un 0.44% y de acuerdo al resultado de la encuesta realizada en el año 2012 se determinó un aumento del 1.91%, esto significa que con el transcurrir de los

años la tierra se ha fragmentado por motivos de venta o herencias debido al incremento de la población. Para el año 2012 el área para cultivos disminuye debido al crecimiento de áreas pobladas y la distribución de la tierra permanece de manera desigual debido a que la mayor cantidad de tierra pertenece a un pequeño grupo de personas.

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.

Simbología:

X1= % Acumulado de fincas

Y1= % Acumulado de superficie

Fórmula

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

100

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; éstos se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, efectuados en los años 1979 y 2003.

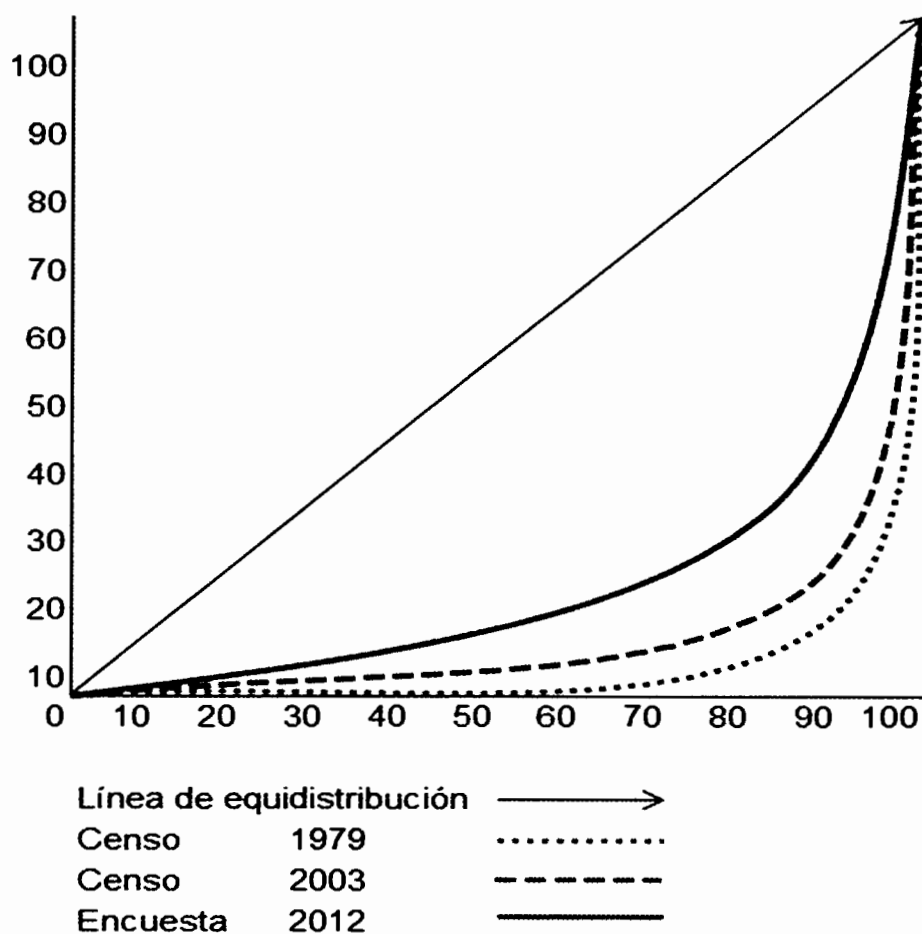
2.1.3.2 Curva de Lorenz

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.

La tenencia de la tierra ha tenido un cambio importante, 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 incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial que se realiza en el municipio de Colomba.

Estas actividades influyen en el crecimiento y progreso económico del lugar con la producción de bienes y prestación de servicios para la satisfacción de las necesidades.

Cuadro 33
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Productiva
Año 2012

Sector	Valor de la producción (en Quetzales)	Actividad Productiva			Generación de empleo			
		Cantidad	%	%	Jornales	Empleos	%	%
Agrícola	153,667,915		76.17		330,322		93.43	2.50
Pecuario	3,964,260		1.97		9,720		2.75	3.98
Artesanal	3,096,388		1.53			27		1.02
Agro-industrial	40,117,000		19.89		13,494	43	3.82	74.00
Industrial	891,300		0.44			11		18.50
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	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad productiva más representativa del Municipio es el sector agrícola, por su importancia en el volumen y valor de la producción, así como en la generación de empleo. El sector industrial utiliza poca mano de obra y representa el menor volumen y valor de la producción.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad más importante en el Municipio, toda familia que posea como mínimo una cuerda de terreno apta para producir la dedica a esta actividad. Los productos que más se cultivan en Colomba son el café, macadamia, maíz, hule y frijol.

Cuadro 34
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.

De acuerdo a la muestra se determinó que existen 202 unidades productivas en el Municipio, el valor de la producción agrícola asciende a Q.153,667,915.00 y genera 330,322 jornales anualmente.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria representa el 1.97% de las actividades a las que se dedican los pobladores del Municipio. La actividad que predomina es la crianza y engorde de ganado en las fincas, establecen pequeños hatos con movilización constante para el pastoreo.

Cuadro 35
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.

Las fincas familiares y multifamiliares son los estratos de extensión de tierra donde se desarrollan las actividades pecuarias según lo indica el valor de la producción. Entre las principales actividades se encuentran la crianza y engorde de ganado bufalino, bovino, porcino y la avicultura.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal representa el 1.53% de las actividades productivas del Municipio, existen pequeños talleres de herrería y carpintería así como producciones artesanales como la elaboración de pan, zapatos, elaboración de muebles, producción de block y la más relevante es la elaboración de sandalias.

Cuadro 36
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.

La producción de los artesanos medianos constituye el 85% del total del valor de la producción artesanal, en donde las actividades más destacadas con la carpintería, herrería, panadería, entre otras.

2.2.4 Agroindustrial

En el municipio de Colomba existen pocos procesos completos de transformación de materias primas. Se desarrollan incipientes procesos de transformación agroindustrial en los cultivos de café, sin embargo deben fortalecerse y generar condiciones y capacidades que puedan convertirse en alternativas económicas importantes.

Cuadro 37
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Año 2012

Producto	Cantidad de unidades económicas	Valor de la producción (en quetzales)	Generación de empleos (jornales)	Generación de empleos (empleados)
Café pergamino	36	40,117,000.00	13,494	43
Total	36	40,117,000.00	13,494	43

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad que destaca dentro de la agroindustria es la transformación de café uva a café pergamino en donde el valor de la producción llega a alcanzar cuarenta millones de quetzales aproximadamente.

2.2.5 Industrial

En esta producción se relaciona la actividad de envasado de agua, la única producción industrial en el Municipio, con un valor de producción anual de Q891,300.00 y genera 11 empleos.

Cuadro 38
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.

Esta actividad genera un valor de producción de Q 891,300.00, es fuente de empleo para 11 personas y está conformada por dos unidades productivas que se dedican al envase y distribución de agua pura en garrafones y en bolsa, representa el 0.44% del total del valor de la producción del Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Es un conjunto de sistemas que comprende la integración de los recursos, mano de obra, suelo, clima y actividades necesarias para lograr obtener productos agrícolas.

Ésta se convierte en la fuente de ingresos más importante en la economía del Municipio, contribuye al desarrollo económico y a la satisfacción de las necesidades de la población. La participación del sector agrícola representa el 76.17% comparado con otras actividades que se desarrollan en el Municipio.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Colomba es una zona eminentemente agrícola ya que ésta es la que genera una mayor ocupación de mano de obra de sus habitantes.

3.1.1 Cultivos principales

Los principales cultivos del Municipio según orden de importancia son: café, hule y macadamia, también el maíz y frijol que se siembran y cosechan en mínimas cantidades.

En el cuadro se describen los cultivos más importantes representados por estrato de finca, según información recabada en encuesta realizada en el Municipio.

Cuadro 39
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cultivos Principales
Año 2012

Estrato / Producto	No. de unidades económicas	Volumen de producción	Unidad de medida	Precio de venta	Valor	% de importancia en base al volumen
Microfincas						
Café	26	4,883	Quintales	115.00	561,545	77%
Macadamia	29	908	Quintales	850.00	771,800	14%
Maíz	36	585	Quintales	198.00	115,830	9%
Subtotal	91	6,376			1,449,175	100%
Familiares						
Café	59	149,044	Quintales	115.00	17,140,060	97%
Macadamia	10	3,904	Quintales	850.00	3,318,400	3%
Sub-total	69	152,948			20,458,460	100%
Multifamiliares						
Café	22	746,845	Quintales	115.00	85,887,175	50%
Macadamia	8	20,850	Quintales	850.00	17,722,500	1.4%
Maíz	6	8,960	Quintales	198.00	1,774,080	1%
Hule	3	702,863	Kilogramos	35.00	24,600,205	47.4%
Frijol	3	3,172	Quintales	560.00	1,776,320	0.2%
Sub-total	42	1,482,690			131,760,280	100%
Total	202	1,642,014			153,667,915	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre año 2012.

La actividad agrícola tiene un valor estimado de Q 153,667,915.00 por la producción de una variedad de cultivos 202 unidades económicas entre microfincas, fincas familiares y multifamiliares. La producción de café es la más importante porque aporta beneficios considerables a la economía del Municipio y ocupa el 64% de la superficie cultivada, le siguen en orden de importancia la producción de hule, macadamia, maíz y frijol.

3.2 PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Conforme a los resultados obtenidos en la encuesta realizada se identifica el café como el producto agrícola más importante de Colomba, por proveer mayores ingresos económicos y por ser generador de fuentes de empleo para la población.

3.2.1 Identificación del café

El café pertenece a la familia de las Rubiáceas y su nombre científico es *Coffea Arabica*, las especies más importantes son: bourbón, arábica, caturra y libérica. “Es una planta de tamaño reducido, sus ramas inferiores son más largas que las del medio, y éstas que las de la extremidad superior o copa. Posee una raíz principal llamada pivotante, raíces axiales o de sostén, raíces laterales o raíces absorbentes; éstas tienen dos tipos de crecimiento: vertical (ortrópico) y horizontal (plagiortrópico). La formación de todas las hojas se inicia en el ápice del tallo y las ramas. En ellas se realiza la producción de muchos alimentos y hormonas, con las cuáles las plantas crecen, se desarrollan y producen cosecha”.¹⁴

La flor es frágil de color blanco parecida al jazmín por su aspecto y fragancia; las ramas del cafeto se llenan de flores que al ser fecundadas necesitan de seis a siete meses para desarrollarse y formar un grano. Con el tiempo, el fruto cambia de color verde claro a rojo y al encontrarse maduro y listo para la cosecha, a carmesí. El fruto maduro está rodeado de una pulpa dulce y se forma en racimos unidos a las ramas por cortos tallos.

3.2.2 Características del café

La producción de café debe reunir determinadas características para que su fruto sea de calidad, entre ellas se detallan las siguientes:

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

Para que la cosecha de café sea de buena calidad es necesario que el uso del terreno sea apropiado ya que la ausencia de prácticas y técnicas de conservación de suelos tienen como consecuencia daños irreversibles que reducen su fertilidad.

¹⁴ Asociación Nacional del Café –ANACAFÉ- Manual de Caficultura. Morfología y Anatomía Funcional del Café. Guatemala 1998. P 19,20.

El mejor café crece en suelo de origen volcánico, entre los 1,000 y 1,500 metros sobre el nivel del mar, la temperatura que necesita oscila entre los 13 y 26 °C. Los arbustos y frutos se encuentran expuestos al ataque de insectos y enfermedades microbianas que son combatidas con tratamientos químicos y técnicas de cultivo adecuadas.

El Municipio se encuentra a 1,024 metros sobre el nivel del mar y su temperatura se mantiene entre los 18 y 28 °C, cumpliendo de esta manera con los requerimientos de suelo para obtener una cosecha de buena calidad.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo de café

Las regiones más reconocidas en Guatemala para el cultivo de café son la boca costa, sur este y occidental del Pacífico.¹⁵ Colomba se encuentra en la boca costa en donde las condiciones climáticas son excelentes para obtener un buen grano, lo que le permite a las fincas ubicadas en todo el Municipio cultivar sin dificultades este producto debido a que poseen las características necesarias para su producción.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha de café

La preparación del terreno y siembra en semillero se inicia entre marzo y abril para que la semilla pueda desarrollarse y la siembra definitiva en mayo, por ser los meses más lluviosos.

La cosecha del café se recoge entre los meses de agosto a diciembre y en algunas ocasiones se extiende de febrero a marzo por ser una zona de clima cálido.

¹⁵ <http://www.elcafetalito.com/proceso.html> "Proceso del cultivo de café". Consultado el 10 de febrero 2013.

3.2.2.4 Variedades de la zona

En el municipio de Colomba se cultivan principalmente las especies: bourbón, caturra, catuaí y arábigo.

- **Bourbón**

Esta clase es de alta producción y buena calidad, puede llegar a medir hasta 3 metros con ramas que forman ángulos de 45° con el eje principal, posee entrenudos cortos y sus hojas son de color verde tierno, sus hojas son redondeadas y es poco resistente al viento.

- **Caturra**

Esta clase es una mutación del bourbón y es originario de Brasil, es de porte bajo y compacto que llega a medir hasta 1.80 metros; posee hojas redondeadas, es excelente productor y de buena calidad además de ser resistente al viento.

- **Catuaí**

Este tipo se obtiene mediante el cruce de Mundo Novo por Caturra, también es originario de Brasil y llega a medir hasta 2.25 metros; sus entrenudos son cortos con hojas redondeadas y de color verde tierno; es de buena calidad, se considera un excelente productor y resistentes al viento.

- **Arábigo**

También conocido como typica, esta clase es originaria de Etiopía y su productividad es media-baja. Llega a medir hasta 3 metros, sus entrenudos son largos y de hojas angostas, con poco brillo y de color bronce además de ser poco resistente al viento, por dichas características no es recomendable el uso de esta variedad criolla.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Un buen crecimiento y una producción rentable están garantizados cuando el cafetal está protegido por árboles de sombra y rompe-vientos, pues sin ellos le pueden afectar tanto las heladas y los vientos fuertes y fríos de la época de floración, en los meses de febrero, marzo y abril, como el intenso calor solar a que están expuestos. El árbol del café puede alcanzar hasta 12 metros de altura por lo que es importante podar los cafetos para asegurar no solo un mayor rendimiento, sino también facilitar la cosecha. La poda se hace a un metro o a un metro y veinte de altura, cuando la parte baja de la planta está revestida de un buen collage.

El café se adecúa mejor en suelos en los que el pH se encuentre entre 4.5 y 5.5 de acidez, con precipitaciones de 1,800 a 2,500 mm de lluvia al año para obtener buenas cosechas e invertir menos en la fertilización.

3.2.3 Proceso productivo del café

Para obtener buenas cosechas de café es necesario someter el cultivo a una serie de actividades que permitirá que los cafetos se encuentren sanos y sean de buena producción. Los procesos productivos varían de acuerdo al tamaño de la finca, niveles tecnológicos, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, organización y proceso de comercialización con los que se cuenta.

Por lo general, las fases del proceso productivo son las siguientes:

- **Preparación de la tierra**

Los terrenos utilizados para el cultivo de café son quebrados en su mayoría, lo que imposibilita el acceso de maquinaria y el método más utilizado es el manual. El método manual es complementado con el uso de herbicidas o con la

preparación de mezclas orgánicas. Así mismo, se deben preparar las plantas y árboles que servirán de sombra temporal a la planta de café.

- **Ahoyado**

El tamaño de los hoyos está sujeto al tipo de suelo, si el suelo es franco y con materia orgánica los hoyos pueden hacerse pequeños de unos 20 centímetros de ancho y largo por unos 30 centímetros de profundidad aproximadamente; si el suelo es arcilloso o arenoso los hoyos deben ser más grandes de unos 30 centímetros de ancho y largo por unos 40 centímetros de profundidad, para añadir material orgánico.

- **Siembra**

Cuando las plantas tienen más o menos un año se trasplantan al terreno antes preparado, siendo la época más adecuada el inicio de la estación lluviosa. Para ello se colocan estacas en el suelo a cordel, en línea recta, a intervalos de 2 metros por uno o más, o de 3 varas, conforme al sistema triangular o hexagonal, usado antiguamente. Cada estaca sirve del centro para un hoyo, en donde se sembrarán las plantas del café. De esta manera quedará cada una a la misma distancia de la otra, en todas las direcciones.

- **Control de maleza**

Se utilizan herramientas agrícolas como machetes o azadones y se aplican herbicidas por medio de bombas mecánicas de mochila, debido a que la maleza absorbe luz, agua, nutrientes, ocupa espacio y ventilación que la planta del café necesita además de hospedar plagas y enfermedades.

- **Poda y deshije**

La finalidad de podar las plantas de café es para que las más jóvenes adquieran una estructura vigorosa y que sus ramas sean fructíferas; para los árboles con

mayor tiempo sirve para el rejuvenecimiento de las ramas debido a que en la medida que envejecen su producción disminuye. La poda puede ser baja o resepa, alta o descope y poda de agobio.

El primer deshije se hace de tres a seis meses después de la poda y se eliminan los rebrotes de dos a tres veces al año. Ésta permite quitar tallos débiles y dejar los más desarrollados, esta actividad es determinante para la eficiencia productiva.

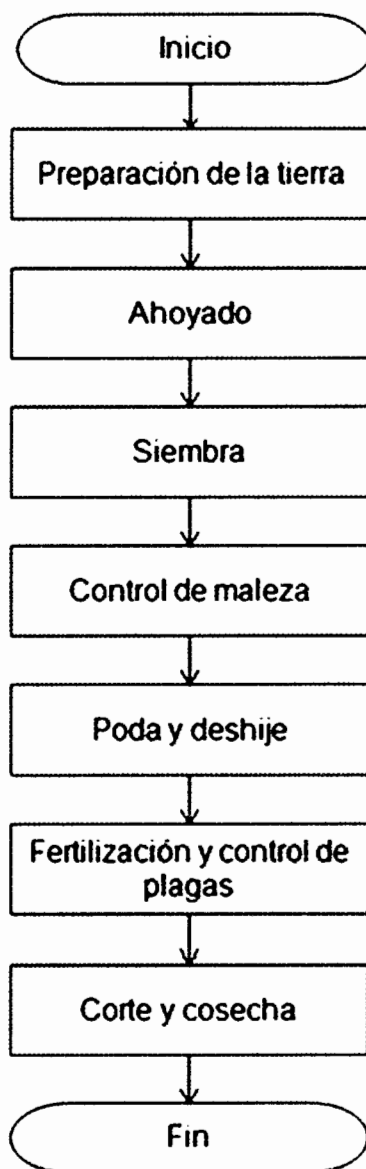
- **Fertilización y control de plagas**

Ésta contribuye al desarrollo de la planta con el uso de químicos como el 20-20-0, triple 15, urea y abonos orgánicos como pulpa de café en descomposición, estiércol de ganado, gallinaza, entre otras. Los químicos y abonos orgánicos son aplicados de forma manual al pie de la planta o con bomba manual llamado abono foliar. Es importante destacar que el uso excesivo de fertilizantes es dañino para los cultivos y el suelo, por ello es recomendable que se realicen fertilizaciones de 2 a 3 veces al año; la primera al iniciar el invierno (mayo a junio), la segunda de agosto a septiembre y la última antes de que las lluvias acaben (octubre a noviembre).

- **Corte y cosecha**

Consiste en la recolección de los granos maduros del café que se encuentran con un color rojo púrpura, conocido como café uva. Esta etapa comienza a finales de octubre y finaliza a principios de febrero, requiere gran cantidad de hombres y mujeres que se adentran con canastos por los caminos del cafetal y con las manos arrancan los granos rojos de las ramas, se debe tener cuidado de no dañar las hojas, los botones o de cortar la fruta inmadura. La primera cosecha se da al tercer año de la siembra y cada año para las plantaciones con mayor edad.

Gráfica 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Flujograma del Proceso de Producción
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Son los medios auxiliares de los que se vale el hombre para transformar la naturaleza. Para determinar el nivel tecnológico se requiere del análisis de una serie de elementos que al interactuar dan como resultado volúmenes de producción altos y bajos.

Para la producción de café los niveles tecnológicos aplicados son el tradicional (nivel tecnológico I), de baja (nivel tecnológico II), intermedia (nivel tecnológico III) y alta tecnología (nivel tecnológico IV). Éstas surgen debido a que las unidades productivas emplean desde mano de obra familiar y riego por lluvia hasta asistencia técnica, uso de agroquímicos y semillas de alta productividad.

En este estudio, los niveles tecnológicos más aplicados en las fincas son el tradicional (nivel tecnológico I) en las microfincas, baja tecnología (nivel tecnológico II) en fincas familiares y multifamiliares y tecnología intermedia (nivel tecnológico III) en fincas multifamiliares.

- **Nivel tecnológico I, tecnología tradicional**

En este nivel se encuentra el estrato de microfincas, donde el área cultivada es menor a una manzana y las características son: suelos poco fértiles, no utilizan métodos de preservación, no usan agroquímicos, no cuentan con asistencia técnica y financiera, uso de semillas de baja productividad y aplican mano de obra familiar.

- **Nivel tecnológico II, tecnología baja**

Las unidades económicas que se ubican en este nivel tecnológico son las fincas familiares donde el área cultivada es de 10 a menos de 64 manzanas. Este nivel se caracteriza por: uso de algunas técnicas de preservación de suelos, uso de agroquímicos en pequeñas cantidades, cuentan con asistencia técnica y

financiera mínima, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y asalariada en pocas proporciones.

- **Nivel tecnológico III, tecnología intermedia**

En este nivel se concentran las fincas multifamiliares y se caracterizan por: aplicar técnicas de preservación de suelos, uso de agroquímicos, sistemas de riego por gravedad, reciben asistencia técnica y financiera, uso de semillas mejoradas y contratación de mano de obra.

- **Nivel tecnológico IV, tecnología alta**

En este nivel también se encuentran las fincas multifamiliares cuyas características son: el uso de técnicas adecuadas para la preservación de suelos, uso de agroquímicos, sistemas de riego por aspersión, reciben asistencia técnica y financiera, uso de semilla mejorada de alta productividad y mano de obra contratada. De acuerdo a la investigación de campo, las fincas encuestadas no cumplen con todas las características de este nivel tecnológico.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El proceso de producción de café se desarrolla en los estratos de microfincas, fincas familiares y multifamiliares. El rendimiento promedio de una manzana cultivada de café es de 300 quintales aproximadamente, en donde cinco quintales de café uva equivalen a un quintal de café oro.

En el siguiente cuadro se puede apreciar las unidades económicas encuestadas, extensión cultivada, el rendimiento promedio por manzana, el precio promedio por quintal y el valor total de la producción de acuerdo al tamaño de finca.

Cuadro 40
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción de Café por Estrato
Año 2012

Estrato	Unidad económica	Superficie cultivada (Mz)	Rendimiento por Mz.	Volumen producción quintales	Precio de venta Q.	Valor Total Q.
Microfinca	26	24	203.458	4,883	115.00	561,545
Familiar	59	578	257.862	149,044	115.00	17,140,060
Multifamiliar	22	2,870	260.225	746,845	115.00	85,887,175
Total	107	3,472		900,772		103,588,780

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que de las unidades económicas encuestadas, 107 unidades se dedican a la producción de café utilizando en total 3,472 manzanas para el cultivo, que en función del rendimiento promedio por manzana de 203.458, 257.862 y 260.225 quintales según estrato de finca, alcanzan una producción total de 900,772 quintales cuyo precio de venta es de Q 115.00 y se obtiene un total de ventas de Q 103,588,780.00.

3.2.6 Destino de la producción de café

El destino de la producción varía de acuerdo al nivel tecnológico que poseen los estratos de finca. En las fincas con tecnología tradicional y baja, la cosecha se vende desde el hogar o se traslada a la cabecera del Municipio para su venta y una mínima parte de la producción es utilizada para el autoconsumo. Las fincas que poseen tecnología intermedia se asocian con entidades de apoyo del Municipio, quienes actúan como intermediarios con entidades extranjeras para exportar el producto. Las fincas que se encuentran con nivel tecnológico alto distribuyen el café uva a beneficios y la producción es a gran escala para la exportación. Conforme a lo expresado por los caficultores, el precio de venta del quintal de café uva se encuentra a Q 115.00 y ésta es la última etapa donde participa el agricultor.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En este capítulo se presenta el costo de producción del café y se desarrollan los principales elementos que lo integran, así como un análisis comparativo entre el costo según encuesta e imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

La contabilidad de costos define al sistema de costos como “un proceso ordenado para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con datos de producción y venta, la administración pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción, por unidad y en total de los productos, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva”.¹⁶

El sistema de costos que se aplica es el de costeo directo, éste considera la separación de los costos variables de los fijos. Los costos variables son aquellos que tienden a variar de acuerdo al volumen de la producción, como materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables. Los costos fijos se originan en función del tiempo como depreciaciones y amortizaciones en línea recta, sueldos, alquileres, entre otros.

La finalidad del costo directo radica en la planificación y control para la administración y en la valuación de inventarios; esto permitirá que sean valorados sobre los costos directos y que éste valor sea el que se deduzca de los ingresos para establecer la utilidad.

¹⁶ Cassagne M. Eduardo. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. México D.F. 1998. Editorial Limusa. p. 22.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción representa el conjunto de esfuerzos y recursos integrados por el total de gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado y comprende, además, la mano de obra directa y los gastos generales que se requieren en la producción.

El costo de producción de café identificado en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, se calculará de acuerdo al tamaño de finca, nivel tecnológico aplicado e identificando costos según encuesta e imputados.

4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos se clasifican de acuerdo a la época en históricos o reales y predeterminados; de acuerdo al método de determinación y contabilización en costos por procesos y por órdenes específicas de fabricación y de acuerdo a su composición en fijos y variables. Para efectos de este informe y de acuerdo al estudio de campo realizado, los costos que se presentan son:

- **Costos según encuesta**

Los costos según encuesta son aquellos que los productores han proporcionado durante la investigación a través de encuestas y entrevistas realizadas.

- **Costos imputados**

Los costos imputados son aquellos en los que el productor realmente incurre y no son incluidos dentro del proceso de costo de producción. Para determinarlos es necesario estar al tanto de los precios de los productos de la localidad, el nivel tecnológico que se aplica y la extensión de tierra cultivada.

4.2.2 Elementos del costo

El costo de producción se integra por tres elementos básicos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En este capítulo, los tres elementos recaerán sobre la producción de café uva que se desarrolla en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

- **Insumos**

Este es el elemento principal dentro del proceso productivo. Se clasifican como insumos, los productos utilizados directamente en los cultivos como: semillas, fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas, entre otros.

- **Mano de obra**

Se encuentra integrada por el valor de los jornales utilizados para la siembra, mantenimiento de plantaciones y corte de cosechas. La mano de obra directa es necesaria para desarrollar las actividades culturales de la producción de café y debe ser remunerada por Q 68.00 cada jornal, en base a lo indicado en el Acuerdo Gubernativo de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila No. 520-2011.

En la investigación de campo se determinó que en las microfincas no se contempla este rubro debido a que la mano de obra utilizada es familiar y no es remunerada, mientras que en las fincas familiares la mano de obra está valorada muy por debajo de lo establecido por ley en Q 20.00 por jornal y en las multifamiliares a Q 30.00 por jornal, lo que la convierte en mano de obra barata y les permite disminuir sus costos.

- **Costos indirectos variables**

Son aquellas erogaciones que no se relacionan directamente en la producción, sin embargo son incorporados en el producto y forman parte del costo de producción. Éstos comprenden las prestaciones laborales (30.55%), las cuales se calculan sobre el total de jornales y séptimo día; cuotas patronales (10.67%) e INTECAP (1%), que también se calculan sobre la misma base que las prestaciones.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En la hoja técnica del costo directo de producción se integran los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a efecto de obtener el costo unitario de producción de un quintal de café.

4.3.1 Por producto y unidad de medida

Para determinar el costo de un quintal de café, se detalla a continuación la hoja técnica del costo de producción de acuerdo a datos según encuesta e imputados sobre los estratos de microfinca, finca familiar y multifamiliar.

Cuadro 41
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café
Según Encuesta e Imputado por Tamaño de Finca
Año 2012
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad medida	<u>Encuesta</u>			<u>Imputado</u>		
		Cant.	Costo unit. Q.	Costo total	Cant.	Costo unit. Q.	Costo total
Microfincas							
<u>Nivel tecnológico tradicional</u>							
<u>Insumos</u>				111,515			
<u>Semillas</u>							
Semilla criolla	Libra	38	200	7,600	38	200	7,600
<u>Abonos / Fertilizantes</u>							
Triple 15	Quintal	57	275	15,675	57	275	15,675
Urea	Quintal	114	240	27,360	114	240	27,360
Fertilizante 20-20-0	Quintal	114	230	26,220	114	230	26,220
<u>Herbicidas / Fungicidas</u>							
Alto 100	Litro	30	560	16,800	30	560	16,800
Paraquat	Litro	38	470	17,860	38	470	17,860
<u>Mano de obra</u>				-	72,844		
Preparación de la tierra	Jornal	114	-	-	114	68	7,752
Ahoyado	Jornal	40	-	-	40	68	2,720
Siembra	Jornal	40	-	-	40	68	2,720
Control de maleza	Jornal	76	-	-	76	68	5,168
Poda y deshije	Jornal	16	-	-	16	68	1,088
Fertilización y control de plagas	Jornal	133	-	-	133	68	9,044
Corte y cosecha	Jornal	399	-	-	399	68	27,132
Bonificación incentivo	Jornal	818	-	-	818	8.33	6,814
Séptimo día (MO+Bonif/6)							10,406
<u>Costos indirectos variables</u>				75,000	102,878		
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	-	66,030	11.67%	7,706
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	-	66,030	30.55%	20,172
*Canastos	Unidad	5,000	15	75,000	5,000	15	75,000
Total costo de producción				186,515	287,237		
Producción en quintales				4,883	4,883		
Costo de producción de un quintal de café				38	59		

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Concepto	Unidad medida	Cant.	Encuesta		Cant.	Imputado	
			Costo unit. Q.	Costo total		Costo unit. Q.	Costo total
Fincas Familiares							
Nivel Tecnológico Bajo							
Insumos			5,912,415		5,912,415		
Semillas							
Semilla criolla	Libra	3,835	200	767,000	3,835	200	767,000
Abonos / Fertilizantes							
Bayfolan	Litro	2,191	475	1,040,725	2,191	475	1,040,725
Triple 15	Quintal	2,812	275	773,300	2,812	275	773,300
Urea	Quintal	2,364	240	567,360	2,364	240	567,360
Fertilizante 20-20-0	Quintal	3,141	230	722,430	3,141	230	722,430
Herbicidas / Fungicidas							
Alto 100	Litro	1,947	560	1,090,320	1,947	560	1,090,320
Paraquat	Litro	2,024	470	951,280	2,024	470	951,280
Mano de obra			657,533		2,509,476		
Preparación de la tierra	Jornal	2,213	20	44,260	2,213	68	150,484
Ahoyado	Jornal	982	20	19,640	982	68	66,776
Siembra	Jornal	982	20	19,640	982	68	66,776
Control de maleza	Jornal	1,782	20	35,640	1,782	68	121,176
Poda y deshije	Jornal	490	20	9,800	490	68	33,320
Fertilización y control de plagas	Jornal	2,084	20	41,680	2,084	68	141,712
Corte y cosecha	Jornal	19,647	20	392,940	19,647	68	1,335,996
Bonificación incentivo	Jornal	28,180	-	-	28,180	8.33	234,739
Séptimo día (MO+Bonif/6)				93,933			358,497
Costos indirectos variables			165,000		1,125,394		
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	-	2,274,737	11.67%	265,462
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	-	2,274,737	30.55%	694,932
*Canastos	Unidad	11,000	15	165,000	11,000	15	165,000
Total costo de producción				6,734,948	9,547,285		
Producción en quintales				149,044	149,044		
Costo de producción de un quintal de café				45	64		

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Concepto	Unidad medida	Cant.	Encuesta		Cant.	Imputado	
			Costo unit. Q.	Costo total		Costo unit. Q.	Costo total
<u>Fincas multifamiliares</u>							
<u>Nivel tecnológico intermedio</u>							
<u>Insumos</u>			<u>23,386,765</u>		<u>23,386,765</u>		
<u>Semillas</u>							
Semilla criolla	Libra	14,350	200	2,870,000	14,350	200	2,870,000
<u>Abonos / Fertilizantes</u>							
Triple 15	Quintal	18,655	275	5,130,125	18,655	275	5,130,125
Urea	Quintal	17,220	240	4,132,800	17,220	240	4,132,800
Fertilizante 20-20-0	Quintal	20,090	230	4,620,700	20,090	230	4,620,700
<u>Herbicidas / Fungicidas</u>							
Alto 100	Litro	6,831	560	3,825,360	6,831	560	3,825,360
Paraquat	Litro	5,974	470	2,807,780	5,974	470	2,807,780
<u>Mano de obra</u>			<u>12,576,718</u>		<u>25,045,158</u>		
Preparación de la tierra	Jornal	60,270	30	1,808,100	60,270	68	4,098,360
Ahoyado	Jornal	6,118	30	183,540	6,118	68	416,024
Siembra	Jornal	6,118	30	183,540	6,118	68	416,024
Control de maleza	Jornal	40,180	30	1,205,400	40,180	68	2,732,240
Poda y deshije	Jornal	16,447	30	493,410	16,447	68	1,118,396
Fertilización y control de plagas	Jornal	34,440	30	1,033,200	34,440	68	2,341,920
Corte y cosecha	Jornal	117,670	30	3,530,100	117,670	68	8,001,560
Bonificación incentivo	Jornal	281,243	8.33	2,342,754	281,243	8.33	2,342,754
Séptimo día (MO+Bonif/6)				1,796,674			3,577,880
<u>Costos indirectos variables</u>			<u>7,091,280</u>		<u>12,355,455</u>		
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	1,194,304		11.67%	2,649,371
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	3,126,476		30.55%	6,935,584
*Canastos	Unidad	184,700	15	2,770,500	184,700	15	2,770,500
Total costo de producción			43,054,763		60,787,378		
Producción en quintales			746,845		746,845		
Costo de producción de un quintal de café			58		81		

*Los canastos no son reutilizables por ser de fácil destrucción durante su uso.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que el productor no considera sus costos de una forma correcta, especialmente los costos indirectos variables como bonificación incentivo del 8.33%, séptimo día, cuotas patronales (11.67%) y prestaciones laborales (30.55%). Adicionalmente, se encuentra que en el valor de mano de obra según datos encuesta difiere a los Q 68.00 diarios que establece el Acuerdo Gubernativo de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila No. 520-2011, en la mayoría de casos ésta es pagada entre Q20.00 y Q30.00 por jornal.

4.4 ESTADO DE COSTO DE DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Es un estado financiero que da a conocer al inversionista los costos directos en los que se incurre al producir un determinado bien, en este caso se refiere a la producción de café uva en el municipio de Colomba, Quetzaltenango.

A continuación se detalla cada uno de los gastos necesarios para la producción estimada de 900,722 quintales de café uva en 3,472 manzanas cultivadas, divididas en microfincas, fincas familiares y fincas multifamiliares, de acuerdo a datos obtenidos según encuesta en comparación con datos imputados.

Cuadro 42
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad medida	Cant.	Costo unit. Q.	Encuesta	Costo unit. Q.	Imputado
Microfincas						
Nivel tecnológico tradicional						
Café (4,883 qq)						
Insumos				111,515		111,515
Semillas						
Semilla criolla	Libra	38	200	7,600	200	7,600
Abonos / Fertilizantes						
Triple 15	Quintal	57	275	15,675	275	15,675
Urea	Quintal	114	240	27,360	240	27,360
Fertilizante 20-20-0	Quintal	114	230	26,220	230	26,220
Herbicidas / Fungicidas						
Alto 100	Litro	30	560	16,800	560	16,800
Paraquat	Litro	38	470	17,860	470	17,860
Mano de obra				-		72,844
Preparación de la tierra	Jornal	114	-	-	68	7,752
Ahoyado	Jornal	40	-	-	68	2,720
Siembra	Jornal	40	-	-	68	2,720
Control de maleza	Jornal	76	-	-	68	5,168
Poda y deshije	Jornal	16	-	-	68	1,088
Fertilización y control de plagas	Jornal	133	-	-	68	9,044
Corte y cosecha	Jornal	399	-	-	68	27,132
Bonificación incentivo	Jornal	818	-	-	8.33	6,814
Séptimo día (MO+Bonif/6)						10,406
Costos indirectos variables				75,000		102,878
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	-	11.67%	7,706
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	-	30.55%	20,172
*Canastos	Unidad	5,000	15	75,000	15	75,000
Total Costo directo de producción				186,515		287,237
Producción en quintales				4,883		4,883
Costo unitario por quintal				38		59
Fincas Familiares						
Nivel Tecnológico Bajo						
Café (149,044 qq)						
Insumos				5,912,415		5,912,415
Semillas						
Semilla criolla	Libra	3,835	200	767,000	200	767,000
Abonos / Fertilizantes						
Bayfolan	Litro	2,191	475	1,040,725	475	1,040,725
Triple 15	Quintal	2,812	275	773,300	275	773,300
Urea	Quintal	2,364	240	567,360	240	567,360
Fertilizante 20-20-0	Quintal	3,141	230	722,430	230	722,430
Herbicidas / Fungicidas						
Alto 100	Litro	1,947	560	1,090,320	560	1,090,320

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Concepto	Unidad medida	Cant.	Costo unit. Q.	Encuesta	Costo unit. Q.	Imputado
Paraquat	Litro	2,024	470	951,280	470	951,280
Mano de obra				657,533		2,509,476
Preparación de la tierra	Jornal	2,213	20	44,260	68	150,484
Ahoyado	Jornal	982	20	19,640	68	66,776
Siembra	Jornal	982	20	19,640	68	66,776
Control de maleza	Jornal	1,782	20	35,640	68	121,176
Poda y deshije	Jornal	490	20	9,800	68	33,320
Fertilización y control de plagas	Jornal	2,084	20	41,680	68	141,712
Corte y cosecha	Jornal	19,647	20	392,940	68	1,335,996
Bonificación incentivo	Jornal	28,180	-	-	8.33	234,739
Séptimo día (MO+Bonif/6)				93,933		358,497
Costos indirectos variables				165,000		1,125,394
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	-	11.67%	265,462
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	-	30.55%	694,932
*Canastos	Unidad	11,000	15	165,000	15	165,000
Costo directo de producción				6,734,948		9,547,285
Producción en quintales				149,044		149,044
Costo unitario por quintal				45		64
Fincas multifamiliares						
Nivel tecnológico intermedio						
Café (746.845 qq)						
Insumos				23,386,765		23,386,765
Semillas						
Semilla criolla	Libra	14,350	200	2,870,000	200	2,870,000
Abonos / Fertilizantes						
Triple 15	Quintal	18,655	275	5,130,125	275	5,130,125
Urea	Quintal	17,220	240	4,132,800	240	4,132,800
Fertilizante 20-20-0	Quintal	20,090	230	4,620,700	230	4,620,700
Herbicidas / Fungicidas						
Alto 100	Litro	6,831	560	3,825,360	560	3,825,360
Paraquat	Litro	5,974	470	2,807,780	470	2,807,780
Mano de obra				12,576,718		25,045,158
Preparación de la tierra	Jornal	60,270	30	1,808,100	68	4,098,360
Ahoyado	Jornal	6,118	30	183,540	68	416,024
Siembra	Jornal	6,118	30	183,540	68	416,024
Control de maleza	Jornal	40,180	30	1,205,400	68	2,732,240
Poda y deshije	Jornal	16,447	30	493,410	68	1,118,396
Fertilización y control de plagas	Jornal	34,440	30	1,033,200	68	2,341,920
Corte y cosecha	Jornal	117,670	30	3,530,100	68	8,001,560
Bonificación incentivo	Jornal	281,243	8.33	2,342,754	8.33	2,342,754
Séptimo día (MO+Bonif/6)				1,796,674		3,577,880
Costos indirectos variables				7,091,280		12,355,455
Cuota patronal (MO-Bonif x 11.67%)			11.67%	1,194,304	11.67%	2,649,371
Prestaciones laborales (MO-Bonif x 30.55%)			30.55%	3,126,476	30.55%	6,935,584
*Canastos	Unidad	184,700	15	2,770,500	15	2,770,500
Costo directo de producción				43,054,763		60,787,378
Producción en quintales				746,845		746,845
Costo unitario por quintal				58		81

*Los canastos no son reutilizables por ser de fácil destrucción durante su uso.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determina que en las microfincas el costo por quintal de café uva según datos imputados asciende a Q 59.00; para las fincas familiares el costo por quintal según datos imputados es de Q 64.00 y en las multifamiliares el costo de producción por quintal de café suma Q 81.00. En cada estrato surgen variaciones, siendo éstas producto de que el agricultor no considera la totalidad de los costos reales, como son: prestaciones laborales (30.55%), séptimo día y gastos indirectos variables. Para el caso de las microfincas, el costo de producción según datos encuesta es de Q 38.00, éste no refleja lo real e incurre en una variación de Q 21.00 por quintal respecto a los costos imputados.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En este capítulo se desarrolla la rentabilidad de la producción de café por estrato de finca y nivel tecnológico, con el objetivo de definir el margen de ganancia de los productores con relación a los costos directos de producción y ventas, lo que conlleva a una mejor utilización de los recursos.

El análisis será realizado a través del estado de resultados para mostrar el rendimiento obtenido en la producción de café en donde también se aplicarán indicadores agrícolas y financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es el resumen económico de las operaciones efectuadas durante un determinado período de tiempo cuyo objetivo es presentar en forma cuantitativa los ingresos y gastos, de ello se obtiene una ganancia o pérdida como resultado del ejercicio.

A continuación, el estado de resultados expresa la ganancia o pérdida obtenida en el cultivo de 3,472 manzanas de café con una producción total de 900,772 quintales de café producidos en microfincas a razón de 203.458 quintales por manzana, fincas familiares a razón de 257.862 quintales por manzana y multifamiliares a razón de 260.225 quintales por manzana, a un precio de venta de Q 115.00 por quintal.

Cuadro 43
Municipio de Colombia, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(cifras en quetzales)

Concepto	<u>Microfincas (4,883qq)</u>		<u>Familiares (149,044qq)</u>		<u>Multifamiliares (746,845qq)</u>	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café						
Ventas (Q 115.00 x qq)	561,545	561,545	17,140,060	17,140,060	85,887,175	85,887,175
(-) Costo directo de producción	186,515	287,237	6,734,948	9,547,285	43,054,763	60,787,378
Ganancia en operación	375,030	274,308	10,405,112	7,592,775	42,832,412	25,099,797
(-) Gastos variables de venta						
Costales de brin de 1qq (Q 5.00 x qq)	24,415	24,415	745,220	745,220	3,734,225	3,734,225
Ganancia marginal	350,615	249,893	9,659,892	6,847,555	39,098,187	21,365,572
(-) Costos y gastos fijos	-	1,537	55,632	143,509	163,373	189,773
Costos y gastos fijos (anexos 4 y 5)	-	-	55,632	141,280	153,173	179,573
Depreciaciones (anexos 6, 7 y 8)	-	1,537	-	2,229	10,200	10,200
Utilidad antes del ISR	350,615	248,356	9,604,260	6,704,046	38,934,814	21,175,799
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	108,691	76,990	2,977,321	2,078,254	12,069,792	6,564,498
Utilidad (Pérdida)	241,924	171,366	6,626,939	4,625,792	26,865,022	14,611,301

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El estado de resultados presenta lo que el productor obtiene en utilidad en todos los estratos de finca, sin embargo la utilidad que muestran los datos según encuesta es mayor a la generada por los imputados, esto se debe a que el productor no considera la totalidad de sus costos reales como lo son: prestaciones laborales (indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%), séptimo día y cuotas patronales IGSS (11.67%). Adicionalmente, en Colomba el jornal es pagado entre Q 20.00 y Q 30.00, lo que genera variación según lo indicado en el Acuerdo Gubernativo de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila No. 520-2011 de Q 68.00 diarios.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Es el grado de capacidad que tiene una empresa de producir beneficios económicos respecto a la inversión de capital en porcentajes. Para medir la rentabilidad se utilizan indicadores con los que se analiza la producción en unidades y valores.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Ayudan a interpretar el comportamiento de los factores que intervienen en la producción agrícola, al medir el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

- **Quintales producidos por manzana**

Analiza el rendimiento de la producción de café uva por manzana cultivada.

Microfincas

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Superficie en manzanas}} = \frac{4,883 \text{ qq}}{24} = 203.458 \text{ qq}$$

En el estrato de microfincas, el rendimiento es de 203.458 quintales por manzana cultivada.

Fincas familiares

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Superficie en manzanas}} = \frac{149,044 \text{ qq}}{578} = 257.862 \text{ qq}$$

En las fincas familiares el rendimiento por manzana es de 257.862 quintales de café uva.

Fincas multifamiliares

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Superficie en manzanas}} = \frac{746,845 \text{ qq}}{2,870} = 260.225 \text{ qq}$$

En las fincas multifamiliares cada manzana cultivada alcanza un rendimiento de 260.225 quintales de café uva.

- **Quintales producidos por jornales trabajados**

Analiza el rendimiento de la producción de café por jornales trabajados.

Microfincas

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Cantidad de jornales}} = \frac{4,883 \text{ qq}}{818} = 5.97 \text{ qq}$$

Por cada jornal de trabajo se producen 5.97 quintales de café uva.

Fincas familiares

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Cantidad de jornales}} = \frac{149,044 \text{ qq}}{28,180} = 5.29 \text{ qq}$$

Para las fincas familiares se producen 5.29 quintales de café por jornal de trabajo invertido.

Fincas multifamiliares

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Cantidad de jornales}} = \frac{746,845 \text{ qq}}{281,243} = 2.66 \text{ qq}$$

En las fincas multifamiliares, por cada jornal de trabajo se producen 2.66 quintales de café uva.

- **Ventas por manzanas cultivadas**

En este indicador se detalla el valor del producto dividido entre la cantidad de manzanas cultivadas.

Microfincas

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{\text{Q } 561,545}{24} = \text{Q } 23,398$$

Detalla que por cada manzana cultivada de café se adquiere Q 23,398.00 por ventas, que equivalen a 203.458 quintales a Q 115.00 cada uno.

Fincas familiares

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{\text{Q } 17,140,060}{578} = \text{Q } 29,654$$

En las fincas familiares se obtiene Q 29,654.00 en ventas por cada manzana cultivada, equivalentes a 257.862 quintales a un precio de venta de Q 115.00 cada uno.

Fincas multifamiliares

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{\text{Q } 85,887,175}{2,870} = \text{Q } 29,926$$

Para las fincas multifamiliares indica que se obtiene Q 29,926.00 en ventas por cada manzana cultivada, esto equivale a 260.225 quintales a Q 115.00 cada uno.

5.2.2 Indicadores financieros

A través de estos indicadores se determina el éxito o fracaso que tenga cualquier empresa, lo que permite conocer si el producto es rentable o no.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

Este indicador mide en forma porcentual el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada en determinado período.

Microfincas

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 241,924}{\text{Q } 561,545} = 43\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 171,366}{\text{Q } 561,545} = 31\%$$

Se determina que la rentabilidad sobre ventas es del 31% en base a datos imputados, en donde se contemplan los gastos incurridos en la producción de café a diferencia de los datos según encuesta.

Fincas familiares

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{Q \ 6,626,939}{Q \ 17,140,060} = 39\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{Q \ 4,625,792}{Q \ 17,140,060} = 27\%$$

En las fincas familiares la rentabilidad sobre las ventas asciende a 27% según datos imputados y a 39% según encuesta. La variación se debe a que el caficultor no incluye la totalidad de costos y gastos reales en que incurre.

Fincas multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{Q \ 26,865,022}{Q \ 85,887,175} = 31\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{Q \ 14,611,301}{Q \ 85,887,175} = 17\%$$

Para las fincas multifamiliares la rentabilidad obtenida sobre las ventas corresponde al 17% de acuerdo a datos imputados y al 31% según datos encuesta, diferencia originada por el desconocimiento de los agricultores en cuanto a la aplicación de la totalidad de costos incurridos en la producción.

- **Margen de utilidad bruta**

Éste indica la ganancia obtenida por cada quetzal de ventas menos los costos incurridos.

Microfincas

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 350,615}{\text{Q } 561,545} = 62\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 249,893}{\text{Q } 561,545} = 45\%$$

Se determinó que se obtiene el 45% de utilidad por cada quetzal vendido, en donde se deduce únicamente el costo de producción de acuerdo a datos imputados. Según datos encuesta se obtiene el 62% de utilidad sin embargo este dato no es real debido a que el productor no incluye el total de sus costos.

Fincas familiares

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 9,659,892}{\text{Q } 17,140,060} = 56\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 6,847,555}{\text{Q } 17,140,060} = 40\%$$

En las fincas familiares por cada quetzal vendido se obtiene el 40% de utilidad en base a datos imputados, mientras que según datos encuesta la utilidad obtenida es del 56%, no obstante éste último por no tener incluidos la totalidad de los costos es mayor, lo que difiere de la realidad.

Fincas multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 39,098,187}{\text{Q } 85,887,175} = 46\%$$

Según datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 21,365,572}{\text{Q } 85,887,175} = 25\%$$

Para las fincas multifamiliares la utilidad obtenida corresponde al 25% por quetzal de venta conforme a datos imputados y del 46% de acuerdo a datos según encuesta. Sin embargo, la utilidad obtenida según datos encuesta no es real por no contener la totalidad de costos y gastos incurridos en la producción que ocasiona una notable diferencia sobre lo que reflejan los datos imputados.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Éste hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto significa que al encontrar el punto de equilibrio se obtiene un beneficio igual a cero, es decir, no tiene utilidades pero tampoco tiene pérdidas.¹⁷

¹⁷<http://definicion.de/punto-de-equilibrio/> "Definición de Punto de Equilibrio". Consultado el 17 de mayo 2013.

Si el agricultor incrementa sus ventas logrará ubicarse por encima del punto de equilibrio y obtendrá un beneficio positivo; en cambio, una disminución de ventas le ocasionará pérdidas desde el punto de equilibrio. Para ello el agricultor podrá estimar el punto de equilibrio lo que le permitirá conocer el nivel de ventas que debe alcanzar para recuperar su inversión.

El punto de equilibrio puede calcularse tanto en unidades como en valores, los cuales se explican a continuación:

5.3.1 Punto de Equilibrio en Valores –PEV-

Éste indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos de cada año. Se obtiene de dividir el total de gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

Microfincas

Según datos imputados

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 1,537}{0.44500975} = 3,453.86$$

Se muestra que de acuerdo a datos imputados se necesita un nivel de ventas de Q 3,453.86 para cubrir los costos y gastos fijos.

Familiares

Según datos imputados

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 143,509}{0.399505894} = 359,216.23$$

De acuerdo a los datos según imputados en las fincas familiares se necesitan ventas de Q 359,216.23 para cubrir los costos y gastos fijos.

Multifamiliares

Según datos imputados

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 189,773}{0.248763241} = 762,865.93$$

Para las fincas multifamiliares se determinó que se necesitan ventas de Q762,865.93 según datos imputados para cubrir los costos y gastos fijos.

5.3.2 Punto de Equilibrio en Unidades –PEU-

En este se indica la cantidad de unidades que necesitan producirse para alcanzar el nivel donde se recuperan los costos sin ganar o perder. Se obtiene al dividir el punto de equilibrio en valores entre el precio unitario de venta y se aplica la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio venta}}$$

Microfincas

Según datos imputados

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio venta}} = \frac{3,453.86}{\text{Q } 115.00} = 30.03$$

Para las microfincas es necesario cosechar y vender 30.03 quintales de café uva para obtener el punto de equilibrio según datos imputados.

Familiares

Según datos imputados

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio venta}} = \frac{359,216.23}{\text{Q } 115.00} = 3,123.62$$

En las fincas familiares es necesario producir 3,123.62 quintales de café uva según datos imputados para mantenerse en el punto de equilibrio.

Multifamiliares

Según datos imputados

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio venta}} = \frac{762,865.93}{\text{Q } 115.00} = 6,633.62$$

Las fincas multifamiliares necesitan alcanzar una producción de 6,633.62 quintales de café de acuerdo a datos imputados para alcanzar el punto de equilibrio y cubrir sus costos.

5.3.2.1 Margen de seguridad

Establece las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio y que se convierten en utilidad para el agricultor.

Para determinar el margen de seguridad al total de ventas se le resta el punto de equilibrio en valores y se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{MS} = \text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio en Valores}$$

A continuación, el cálculo del margen de seguridad por estrato de finca:

Microfincas

MS= 561,545 – 3,453.86

MS= 558,091.14

Ventas	561,545.00	100.00%
Punto de equilibrio	3,453.86	0.62%
Margen de seguridad	<u>558,091.14</u>	<u>99.38%</u>

En las microfincas, el agricultor puede dejar de vender hasta un 99.38% y aún así no incurrirá en pérdidas.

Familiares

Ventas	17,140,060.00	100.00%
Punto de equilibrio	359,216.23	2.10%
Margen de seguridad	<u>16,780,843.77</u>	<u>97.90%</u>

El margen de seguridad en las fincas familiares muestra que en algún momento se puede dejar de vender un 97.90% del total de sus ventas y se mantendrá en el punto de equilibrio, es decir, sin obtener pérdidas o ganancias.

Multifamiliares

Ventas	85,887,175.00	100.00%
Punto de equilibrio	762,865.93	0.89%
Margen de seguridad	<u>85,124,309.07</u>	<u>99.11%</u>

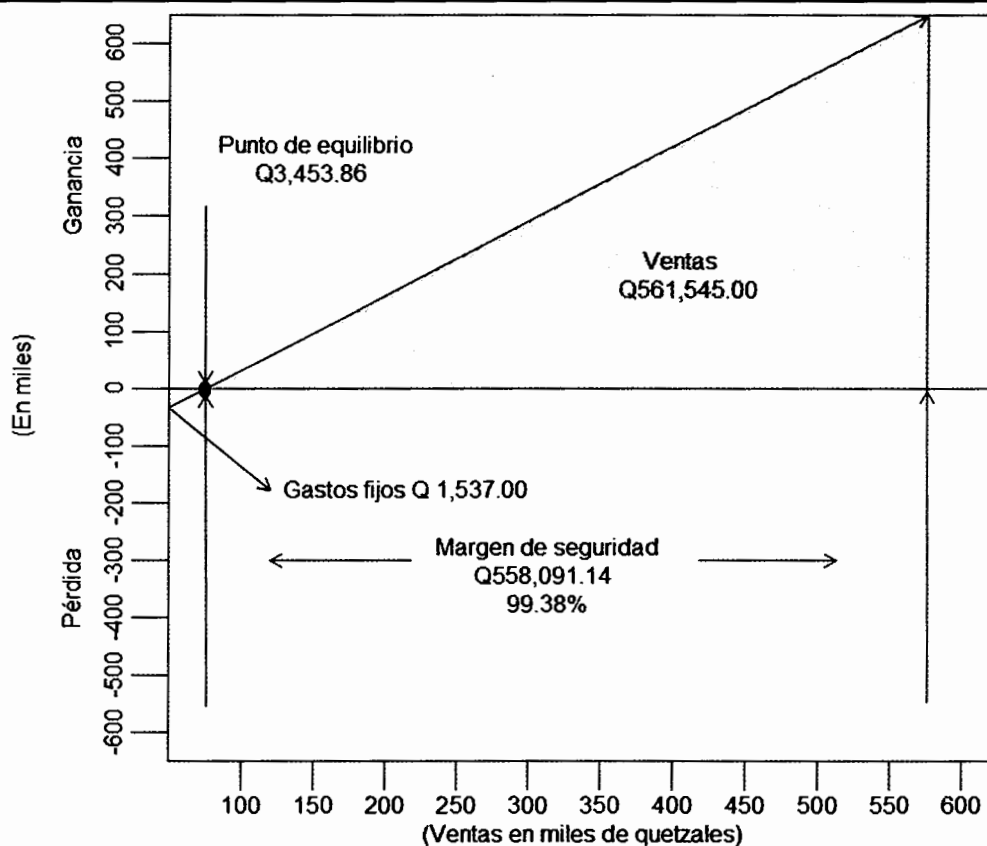
Los agricultores de las fincas multifamiliares pueden disminuir sus ventas hasta en un 99.11% para poder cubrir sus costos y gastos y logra mantenerse en el punto de equilibrio.

5.4 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Es la representación del punto de equilibrio en donde se muestran las ventas a alcanzar para llegar al punto donde la entidad no obtiene ganancias ni pérdidas.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el comportamiento del punto de equilibrio en las microfincas, fincas familiares y multifamiliares en base a datos imputados.

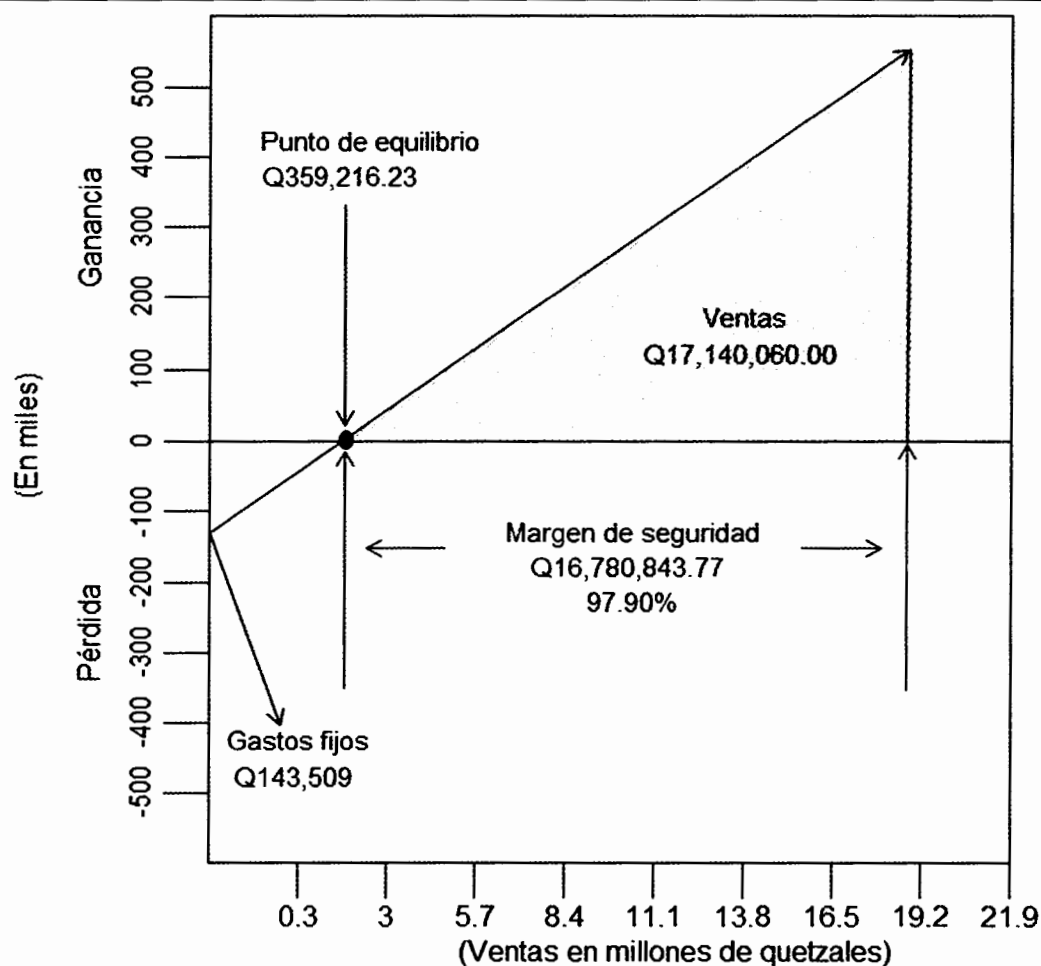
Gráfica 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Representación Gráfica Punto de Equilibrio Microfincas
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El volumen de ventas necesario para alcanzar el punto de equilibrio es de Q3,453.86 (0.62%); al alcanzar este punto las microfincas habrán cubierto sus costos y gastos fijos sin obtener ganancias o pérdidas.

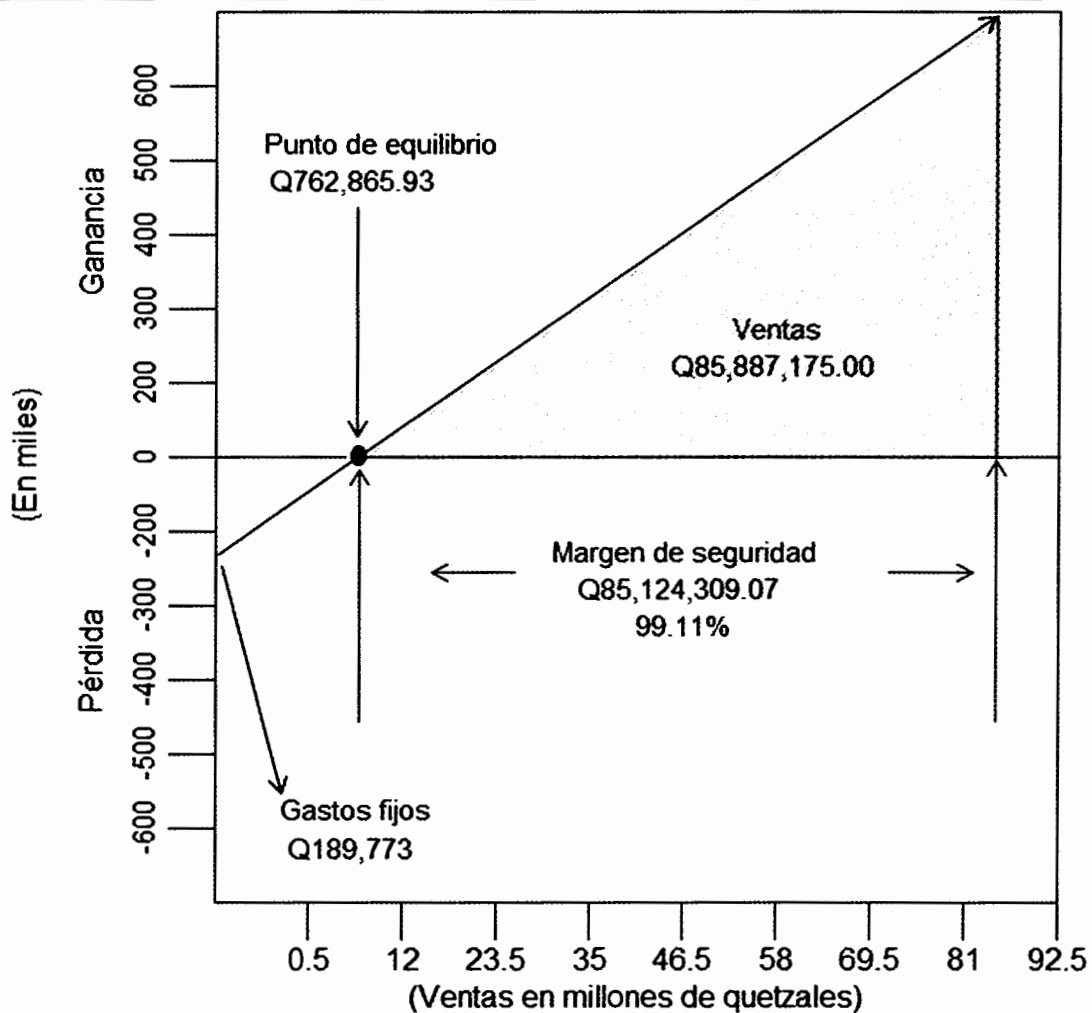
Gráfica 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Representación Gráfica Punto de Equilibrio Fincas Familiares
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se necesita alcanzar un nivel de ventas de Q 359,216.23 (2.10%) para lograr cubrir los costos y gastos fijos, al llegar al punto de equilibrio las fincas familiares no obtendrán pérdidas ni ganancias.

Gráfica 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Representación Gráfica Punto de Equilibrio Fincas Multifamiliares
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determina que se debe alcanzar un nivel de ventas de Q 762,865.93 (0.89%) para llegar al punto de equilibrio necesario y cubrir la totalidad de costos y gastos sin llegar a obtener pérdidas o ganancias.

CONCLUSIONES

Conforme a los resultados de la investigación socioeconómica efectuada en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, se formulan las siguientes conclusiones sobre:

1. En los últimos años los recursos naturales, en especial los ríos, se han deteriorado como resultado de la contaminación ocasionada por los desechos sólidos que desembocan en ellos. Adicional a esto, se estableció la falta de conciencia de la población para el uso apropiado de los ríos y el poco interés de las autoridades para aplicar políticas de conservación del medio ambiente.
2. Se constató que los centros educativos del Municipio no cuentan con mobiliario y equipo suficiente así como el mal estado en el que se encuentra la infraestructura, lo que dificulta que los alumnos reciban las cátedras de forma cómoda.
3. Los servicios de educación en el Municipio, especialmente para el nivel diversificado, no es impartido en todos los centros educativos lo que afecta el grado de cobertura, por lo que los estudiantes prefieren inscribirse en institutos o colegios de municipios aledaños para poder continuar con sus estudios.
4. Se detectó que el servicio de recolección de basura es deficiente, debido a que los vecinos tiran los desechos en los ríos y en la calle. Esto ocasiona que la población sufra problemas de salud constantemente.
5. En la municipalidad de Colomba no existe la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- que según los Artículos 97 y 98 del

Código Municipal Decreto 12-2002, debe elaborar en conjunto con la Oficina Municipal de Planificación la programación y formulación del presupuesto.

6. El escaso conocimiento contable y de control interno por parte de los pequeños y medianos productores de café no permite cuantificar de forma exacta los costos reales de sus productos, ya que éstos no incluyen las prestaciones laborales (30.55%) y cuotas patronales del IGSS (11.67%), lo que dificulta conocer con exactitud la utilidad obtenida.
7. Se determinó que los pequeños productores de café carecen de asistencia técnica y apoyo financiero para invertir en su producción, por lo que se les dificulta obtener utilidades altas que, al final del período, les permita adquirir lo que necesitan para mejorar la producción.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones descritas anteriormente se recomienda lo siguiente:

1. Que la población en conjunto con la Municipalidad y otras instituciones ejecuten labores específicas para crear conocimiento de la importancia de la conservación del medio ambiente e impedir el deterioro de los recursos naturales, especialmente los ríos.
2. La Supervisión Educativa en conjunto con el Ministerio de Educación deben elaborar programas que ayuden a la remodelación de las escuelas que se encuentran en malas condiciones así como la renovación del mobiliario para que los estudiantes reciban las cátedras en un lugar adecuado y con escritorios en buen estado; con ello se logrará que más personas continúen con sus estudios y contribuirá con el desarrollo del Municipio.
3. Que los padres de familia y los docentes soliciten al Ministerio de Educación, por medio de comités, promover el nivel diversificado y capacitaciones técnicas para que los estudiantes puedan desenvolverse dentro de las actividades productivas desarrolladas en el Municipio y con ello disminuir los niveles de pobreza.
4. Que la Municipalidad establezca programas educativos que hagan conciencia en la población para que eviten tirar basura en los ríos y calles y adopten hábitos higiénicos que contribuyan a mejorar su salud, así como mejorar el sistema de recolección de basura para disminuir la contaminación y propagación de enfermedades.
5. Que la Municipalidad cree la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- para cumplir con lo establecido en los Artículos

97 y 98 del Código Municipal Decreto 12-2002, que indica que en todas las municipalidades debe operar dicha Unidad. En caso de no crear la Unidad, el Tesorero debe ser el responsable de cumplir con las competencias y funciones de la AFIM.

6. Que los productores de café soliciten asesoría contable al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- para que sean orientados en cómo determinar los costos reales de su producción e implementar los registros adecuados que les permita establecer la utilidad determinada.
7. Que los pequeños productores de café, con el apoyo de las instituciones financieras, añadan a sus procesos productivos la asesoría técnica, financiera y niveles tecnológicos necesarios que les proporcione un notable incremento de los márgenes de ganancia alcanzados al final del período.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Renacer, 4ta. Ed. 2012, 126pp.

ALMOROX ALONSO, JAVIER. Climatología aplicada a la Ingeniería y Medioambiente; Clasificación de Thornthwaite. Consultado el 18 de octubre 2012. Disponible en: <http://ocw.upm.es/ingenieria-agroforestal>

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1985. Librería Jurídica. 84pp.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ -ANACAFÉ-. Guía Técnica de Caficultura. Guatemala, Edición 2006. 214pp.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ -ANACAFÉ-. Manual de Caficultura. Tercera edición, 1998. 304pp.

CASSAGNE M. EDUARDO. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. México, D.F. 1998. Editorial Limusa. 149pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002, Código Municipal. Guatemala, 2005. Editorial Librería Jurídica. 30pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441, Código de Trabajo y sus reformas. Guatemala, 1961. Editorial Librería Jurídica. 184pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, su reglamento y modificaciones. Guatemala, 1992. Editorial Librería Jurídica. 97pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 37-2001, Ley del Bono Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado. Guatemala, 2006. 2pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. 1992. 2pp.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio Seminario General para el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. 2012.

FRANKLIN FINCOWSKI, ENRIQUE BENJAMIN. Comportamiento Organizacional. México, Primera edición 2011. Editorial Pearson. 568pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO -FUNCEDE-. Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. 45pp.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Tomo III, 1971. 500pp.

<http://definicion.de/punto-de-equilibrio/>. Definición de Punto de Equilibrio. Consultado el 17 de mayo 2013.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Clima>. Clima. Consultado el 18 de octubre 2012.

<http://www.elcafetalito.com/proceso.html>. Proceso del Cultivo de Café. Consultado el 10 de febrero 2013.

http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3Aamalnutrition&catid=66%3Anutrition&Itemid=80&lang=es.

Clasificación de desnutrición en niños. Consultado el 14 de octubre de 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Tercero y Cuarto Censo Nacional Agropecuario. 1979 y 2003. Guatemala, C.A.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. Guatemala, 1995.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala, 2003.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Manual de Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR-. Guatemala, GT. Edición 2011. 60pp.

ORGANISMO EJECUTIVO DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo 520-2011, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala, C.A. 3pp.

REYES ESCALANTE, EDGAR. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala. Documento de apoyo a la docencia. Edición actualizada 2003. 128pp.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA
(SEGEPLAN). Caracterización del Municipio de Colomba Costa Cuca del
departamento de Quetzaltenango. Guatemala, 2010. 09pp.

ANEXOS

Anexo 1
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 2
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 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Matriz de Vulnerabilidades

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, provoca 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 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Gastos Fijos Administración y Ventas
Fincas Familiares
(cifras en quetzales)

Descripción	Precio Q.	Meses	Encuesta Q.	Imputado Q.
<u>Administración</u>				
Sueldo administrador	2,068	12	24,816	24,816
Sueldo caporal	2,068	12	24,816	24,816
Honorarios contables	200	12	-	2,400
Bonificación	500	12	6,000	6,000
Cuota patronal	49,632	11.67%	-	5,792
Prestaciones laborales	49,632	30.55%	-	15,163
Asesoría técnica	2,000	12	-	24,000
<u>Ventas</u>				
Sueldo ventas	2,068	12	-	24,816
Bonificación	250	12	-	3,000
Cuota patronal	24,816	11.67%	-	2,896
Prestaciones laborales	24,816	30.55%	-	7,581
Total			55,632	141,280

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Café
Gastos Fijos Administración y Ventas
Fincas Multifamiliares
(cifras en quetzales)

Descripción	Precio Q.	Meses	Encuesta Q.	Imputado Q.
<u>Administración</u>				
Sueldo administrador	2,068	12	24,816	24,816
Sueldo caporal	2,068	12	24,816	24,816
Guardián	2,068	12	24,816	24,816
Honorarios contables	200	12	-	2,400
Bonificación	750	12	9,000	9,000
Cuota patronal	74,448	11.67%	8,688	8,688
Prestaciones laborales	74,448	30.55%	22,744	22,744
Asesoría técnica	2,000	12	-	24,000
<u>Ventas</u>				
Sueldo ventas	2,068	12	24,816	24,816
Bonificación	250	12	3,000	3,000
Cuota patronal	24,816	11.67%	2,896	2,896
Prestaciones laborales	24,816	30.55%	7,581	7,581
Total			153,173	179,573

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de café
Cálculo de depreciación de equipos y herramientas
Microfincas
(cifras en quetzales)

Descripción	Precio		Depreciación
	Q.	% Legal	
<u>Depreciaciones</u>			
Herramientas	1,834	25%	459
Equipo agrícola	5,391	20%	1,078
Total	7,225		1,537

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012. Porcentajes de acuerdo a los artículos 18 y 19 de la ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92.

Anexo 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de café
Cálculo de depreciación de equipos y herramientas
Fincas Familiares
(cifras en quetzales)

Descripción	Precio		Depreciación
	Q.	% Legal	
<u>Depreciaciones</u>			
Herramientas	3,164	25%	791
Equipo agrícola	7,188	20%	1,438
Total	10,352		2,229

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012. Porcentajes de acuerdo a los artículos 18 y 19 de la ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92.

Anexo 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción de café
Cálculo de depreciación de equipos y herramientas
Fincas Multifamiliares
(cifras en quetzales)

Descripción	Precio		
	Q.	% Legal	Depreciación
<u>Depreciaciones</u>			
Herramientas	3,164	25%	791
Equipo agrícola	7,188	20%	1,438
Mobiliario y equipo	4,270	20%	854
Equipo de cómputo	3,350	33.33%	1,117
Vehículos	30,000	20%	6,000
Total	47,972		10,200

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012. Porcentajes de acuerdo a los artículos 18 y 19 de la ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92.