

**MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PURIFICADORA DE AGUA)”**

LESLIE AMARILIS ZELAYA VÁSQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PURIFICADORA DE AGUA)”

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 13

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 INDUSTRIALES (PURIFICADORA
DE AGUA)”

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

LESLIE AMARILIS ZELAYA VÁSQUEZ

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
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**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 5.3.18 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 INDUSTRIALES (PURIFICADORA DE AGUA)", municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **LESLIE AMARILIS ZELAYA VÁSQUEZ**

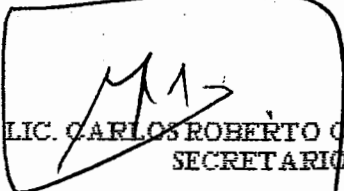
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Porque es el fundamento de mi vida y de quien he recibido la inteligencia y la sabiduría para alcanzar este éxito en mi vida y decir con mis manos levantadas que lo LOGRE.

A MIS PADRES: Roberto Zelaya Ventura y Gladis Vásquez Reyes, por su apoyo y amor incondicional que me brindaron en todo momento. Por enseñarme a nunca darme por vencida.

A MIS HERMANOS: Ronald y Esvin por su cariño sincero a lo largo de mi vida y con quienes disfruto esta meta.

A MIS SOBRINOS: Cristofer, Emily, Stephany y Alison por su cariño demostrado a cada momento, los quiero mucho.

A TODA MI FAMILIA: Por todas las oraciones y consejos que me han brindado.

A MI CONGREGACIÓN: Iglesia Príncipe de Paz por sus oraciones constantes e interés mostrado hacia mi persona.

A MIS PASTORES: José Vásquez y Gloria Cardoza, por enseñarme que la sabiduría solo proviene por medio del temor a Dios.

A MIS AMIGOS: Este espacio no me alcanzaría para nombrarlos a todos, gracias por estar presentes cuando más los necesité.

A MI GRUPO DE EPS: Por sus esfuerzos y conocimientos aplicados para poder alcanzar esta meta.

A la MUNICIPALIDAD DE COLOMBA, QUETZALTENANGO: Y todo su personal gracias por su ayuda y colaboración.

A la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por formarme profesionalmente a lo largo de estos años.

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	9
1.2.2.1	Concejo municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	13
1.3.1.1	Riachuelos	22
1.3.2	Bosques	23

1.3.3	Suelos	24
1.3.3.1	Tipos de suelos	25
1.3.3.2	Uso de suelos	26
1.3.4	Fauna	27
1.3.5	Flora	27
1.3.6	Minas y Canteras	28
1.4	POBLACIÓN	28
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	29
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	30
1.4.3	Densidad poblacional	33
1.4.4	Población económicamente activa	34
1.4.4.1	Sexo	35
1.4.4.2	Área geográfica	35
1.4.4.3	Actividad productiva	36
1.4.5	Migración	37
1.4.5.1	Inmigración	37
1.4.5.2	Emigración	38
1.4.6	Vivienda	39
1.4.6.1	Tipo de vivienda	39
1.4.6.2	Tenencia de la vivienda	40
1.4.7	Ocupación y salarios	41
1.4.8	Niveles de ingreso	42

1.4.9	Pobreza	43
1.4.9.1	Extrema	44
1.4.9.2	No extrema	45
1.4.9.3	Total	45
1.4.10	Desnutrición	45
1.4.11	Empleo	46
1.4.12	Subempleo	47
1.4.13	Desempleo	48
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	48
1.5.1	Educación	48
1.5.2	Salud	54
1.5.3	Agua	60
1.5.4	Energía eléctrica	62
1.5.5	Drenajes	63
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	64
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	64
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	65
1.5.9	Letrinización	65
1.5.10	Cementerio	66
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	66
1.6.1	Unidades de mini-riegos	66
1.6.2	Centros de acopios	67

1.6.3	Mercados	67
1.6.4	Vías de acceso	67
1.6.5	Puentes	69
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	69
1.6.7	Telecomunicaciones	70
1.6.8	Transporte	70
1.6.9	Rastros	71
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	71
1.7.1	Organizaciones sociales	71
1.7.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-	71
1.7.1.2	Consejos municipales de desarrollo -COMUDES-	72
1.7.1.3	Consejo departamental de desarrollo -CODEDE-	72
1.7.1.4	Comités	72
1.7.2	Organizaciones productivas	73
1.8	ENTIDADES DE APOYO	73
1.8.1	Instituciones estatales	73
1.8.2	Instituciones municipales	76
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales -ORG-	77
1.8.4	Privadas	77
1.8.5	Instituciones internacionales	78
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	78
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	79

1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	79
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	80
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	80
1.11.1	Diagnóstico administrativo	80
1.11.2	Diagnóstico financiero	83
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	85
1.12.1	Flujo comercial	85
1.12.2	Flujo financiero	86
1.12.2.1	Remesas familiares	87

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	88
2.1.1	Tenencia de la tierra	88
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	91
2.1.3	Concentración de la tierra	92
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	95
2.1.3.2	Curva de Lorenz	96
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	98
2.2.1	Agrícola	99
2.2.2	Pecuaría	100
2.2.3	Artesanal	102
2.2.4	Agroindustrial	104

2.2.5	Industrial	104
2.2.6	Comercio y servicios	105

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	106
3.1.1	Tamaño de la empresa	106
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD: PURIFICADORA DE AGUA	107
3.2.1	Tamaño de la empresa	107
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	108
3.2.3	Volumen y valor de la producción	108
3.3	SISTEMAS DE COSTOS	109
3.3.1	Costos de producción	109
3.3.1.1	Clasificación de los costos	110
3.3.1.2	Elementos del costo	112
3.3.1.3	Hoja técnica del costo directo de producción	114
3.3.1.4	Estado de costo directo de producción	115

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	118
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	120
4.2.1	Indicadores industriales	120
4.2.1.1	Indicadores de producción	120

4.2.2	Indicadores financieros	123
4.2.2.1	Indicadores de rentabilidad	123
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	124
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	125
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	125
4.3.3	Margen de seguridad	126
4.3.4	Gráfica del punto de equilibrio	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. División Política Según Centros Poblados. Años 1994, 2002 y 2012.	8
2	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Reservas Naturales Privadas. Año 2012.	24
3	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Suelos y Clases de Terrenos. Año 2012.	26
4	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Total de Hogares por Centro Poblado. Años 1994, 2002 y 2012.	29
5	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Análisis de Población. Años 1994, 2002 y 2012.	31
6	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2012.	34
7	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y 2012.	35
8	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Activa por Área. Años 1994, 2002 y 2012.	36
9	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Productiva. Años 1994, 2002 y 2012.	37
10	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inmigración por Área. Año 2012.	38
11	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Emigración por Área. Año 2012.	38
12	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipo de Vivienda. Años 1994, 2002 y 2012.	40

13	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Régimen de Propiedad de Vivienda. Año 2012.	41
14	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Ocupación. Año 2012.	42
15	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Rango de Ingreso Mensual por Familia. Año 2012.	43
16	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Porcentaje de Pobreza. Año 2011.	44
17	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Empleo. Años 2012.	47
18	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Centros Educativos por Nivel y Área. Años 2010 y 2012.	49
19	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años 2010 y 2012.	50
20	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2010 y 2012.	51
21	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas Deserción Educativa. Años 2010 y 2011.	52
22	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasas de Repitencia y Promoción. Años 2010 y 2011.	53
23	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Personal Docente. Año 2012.	54
24	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tipos y Hogares Atendidos en Salud. Año 2012.	55
25	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Recurso Humano. Centro de Salud. Año 2012.	56
26	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Natalidad. Años 2010, 2011 y 2012.	57

27	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Casos de Morbilidad. Año 2012.	58
28	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tasa de Mortalidad por Enfermedad. Año 2012.	59
29	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Hogares por Tipo de Servicio de Agua. Años 1994, 2002 y 2012.	61
30	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Fuentes de Abastecimiento de Agua. Año 2012.	62
31	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2012.	63
32	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Drenajes. Años 1994, 2002 y 2012.	64
33	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Cobertura de Letrinización. Años 2002 y 2012.	65
34	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2012.	90
35	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentaje	92
36	Municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango. Estructura Agraria. Años 1979, 2003 y 2012.	94
37	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Productiva. Año 2012.	98
38	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2012.	99
39	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Estrato. Año 2012.	101
40	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2012.	103

41	Municipio del Colomba, Departamento de Quetzaltenango Purificadora de Agua – Pequeña Industria. Volumen y Valor de la Producción. Año 2012.	105
42	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Purificadora de Agua – Pequeña Industria. Volumen y Valor de la Producción. Año 2012.	109
43	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Purificadora de Agua. Hoja Técnica del Costo de Producción de un Garrafón de Agua. Año 2012.	114
44	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Purificadora de Agua. Hoja Técnica del Costo de Producción de un Fardo de 25 Bolsas. Año 2012.	115
45	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Purificadora de Agua. Estado de Costo Directo de Producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012.	116
46	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Purificadora de Agua. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	118

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama Municipal. Año 2012.	10
2	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma Comercial. Año 2012.	85
3	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Comparación de Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie. Año 1979, 2003 y 2012.	97
4	Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Industrial. Purificadora de agua. Gráfica del Punto de Equilibrio.	127

INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala promueve a través de la actividad académica el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como medio de evaluación final al estudiante, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas; permite al futuro profesional, llevar a la práctica sus conocimientos en la búsqueda de soluciones a los problemas del país y conozca la realidad nacional, con la finalidad de proponer mejorar el nivel de vida de la población en especial a los habitantes del área rural.

El tema asignado se denomina: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (PURIFICADORA DE AGUA)”, que forma parte del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. El informe contiene el producto de la investigación y análisis realizado en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre de 2012, se estudia los aspectos socioeconómicos del Municipio, tales como la población, vivienda, educación, producción de los productos más importantes, etc.

Se utilizó el método científico para el trabajo de investigación de campo efectuada en la comunidad, entre las técnicas utilizadas están la entrevista, encuesta y la observación, con la recopilación de la información se realizó la tabulación de las boletas y se efectuó el trabajo de gabinete para la elaboración del informe general e individual.

El contenido del presente informe se presenta en cuatro capítulos, los cuales se describen brevemente a continuación:

Capítulo I. Se desarrollan las características generales del municipio de Colomba, marco general, división política y administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, así como el respectivo análisis de riesgos.

Capítulo II. Describe la estructura agraria relacionada con la concentración, tenencia de la tierra y uso potencial de la misma, así como las actividades productivas a las que se dedica la población tales como agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

Capítulo III. Se presenta la producción industrial de las purificadoras de agua, el tamaño de la empresa, la tecnología utilizada, el volumen y valor de la producción, sistemas de costo, el costo de producción, los elementos que intervienen en el proceso productivo, la hoja técnica y el estado de costo directo de producción.

Capítulo IV. Se analiza la rentabilidad que obtienen los productores de las purificadoras de agua en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, se presenta el estado de resultados y se realiza el análisis de la rentabilidad a través de los indicadores industriales y financieros.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes que se originaron de la investigación de campo realizada en el Municipio, así como la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, se describen los aspectos más importantes de las diferentes variables socioeconómicas, así también las actividades productivas con que cuenta el Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Da a conocer los aspectos del área geográfica más relevantes donde se abarcan los temas como: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y 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 muy 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 15,073,375 habitantes, la densidad poblacional es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

El déficit de vivienda sigue en crecimiento, lo que demuestra que la mayoría de hogares sufre de hacinamiento, se acentúa aún más en las áreas rurales. La mayor parte de la economía se basa en los productos agrícolas como el café, caña de azúcar, frutas y hortalizas.

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 uno 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 el Artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece la división administrativa del territorio en departamentos y éstos a su vez en municipios, también indica que la administración será descentralizada. Se declara en el Artículo 253 a los municipios como instituciones autónomas que podrán elegir a sus autoridades, obtener y disponer de sus recursos y atender los servicios públicos locales.

Quetzaltenango, cabecera departamental, dista a 202 kilómetros de la Ciudad Capital. Posee una extensión territorial de 1,951 kilómetros cuadrados. 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. Tiene una altitud promedio de 2,333 metros sobre el nivel del mar.

El departamento de 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, Sibilía, y Zunil.

Los cultivos que destacan en la región son: café, maíz, fruta, palma africana, ajonjolí, arroz y hule. Es una zona ganadera, industrial y comercial.

En los últimos años la afluencia de turistas en el Departamento ha aumentado debido a que posee atractivos turísticos como: el cerro del Baúl, el cerro Siete Oreas, cerro Quemado, los baños de Almolonga Cirilo Flores, las Delicias, las fuentes Georginas y la laguna de Chicabal,

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Los datos que a continuación se detallan, proceden de los archivos de la biblioteca de la municipalidad de Colomba y del Diccionario Geográfico Nacional, en cuyos antecedentes se desprende que por Acuerdo del 11 de junio de 1881, el alcalde y vecinos del cantón San Antonio en la Costa Cuca se dirigieron a la Jefatura Política de Quetzaltenango, para solicitar que por considerarse el número de habitantes ameritaba se convirtiera en distrito municipal con el nombre de Morazán, así también una autoridad que administrara justicia, fue así como surgió el nuevo Municipio.

El 21 de mayo de 1889, se emitió otro Acuerdo Gubernativo el cual obtuvo la compra de la finca Florida, para erigir en ella la cabecera del nuevo municipio de Franklin que se inauguró en la mencionada Finca el 4 de agosto del mismo año. Por lo anterior, el Ejecutivo el 26 de agosto del mismo año, emitió el acuerdo en el que se disponía que el pueblo de la cabecera del distrito de Franklin, en la Costa Cuca, se llamase Colomba Florida. En varios Acuerdos Gubernativos consultados, de diferentes fechas, el nombre aparece únicamente como Colomba, no Colomba Florida ni Colomba Costa Cuca. En el año de 1890, durante la administración presidencial del General Manuel Lisandro Barillas, se omitió el nombre de Florida y se agregó el nombre de Colomba Costa Cuca.

También la Demarcación Política de la República de Guatemala, Oficina de Estadística 1892, menciona al municipio como Colomba, que es precisamente el nombre geográfico oficial.

Uno de los propietarios de fincas más famosos en el siglo pasado fue el General Manuel Lisandro Barillas, quien llegó a ser Presidente de la República (1885-1892) y se ha creído por tradición, aunque no se ha encontrado documento oficial de la época que lo confirme, que el nombre de Colomba fue dado por llamarse una de las hijas del gobernante precisamente así.

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 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, del departamento de Quetzaltenango, está ubicado al sur occidente del país en la región VI, según regionalización oficial, limita al

norte con San Juan Ostuncalco y San Martín Sacatepéquez, al este con El Palmar, municipios de Quetzaltenango; al sur con los municipios de Génova y Flores Costa Cuca de Quetzaltenango, al oeste con el Quetzal 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.

“Los límites del Municipio fueron demarcados y aprobados por acuerdo gubernativo del 8 de abril de 1,940.”¹ Las coordenadas geográficas de ubicación municipal son: latitud norte 14°42'26" longitud oeste 91°43'44". La altitud varía de 650 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio se encuentra a 49 kilómetros de la cabecera departamental, a 251 kilómetros de la ciudad capital vía Quetzaltenango y a 219 kilómetros vía Costa Sur o carretera CA-2. (Ver anexo 1)

1.1.5 Clima

En el Municipio se marcan dos estaciones verano e invierno, en la época de verano el clima es cálido, la temperatura oscila entre los 30°C y los 34°C, las temperaturas más altas se registran 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. (Ver anexo 2). 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”.² (Ver anexo 3)

¹ Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. Tomo 1, p. 287.

² Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo -DIGEGR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Guatemala, GT. Pág. 25

1.1.6 Orografía

Parte de la geografía que se encarga de la descripción del relieve de suelos, volcanes, montañas, hondonadas, entre otros. La configuración del Municipio se caracteriza por ser montañosa, sobre todo en el lado norte y parte del centro, sus elevaciones son desde 1,600 a más de 4,000 pies sobre el nivel del mar. (Ver anexo 4)

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio 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.

En el municipio de Colomba se identificaron varias tradiciones y festividades entre las que sobresalen: la fiesta patronal del Municipio, que se celebra del 12 al 16 de enero, siendo el día principal el 15 de enero en honor al Cristo Negro de Esquipulas. Y en Semana Santa, se realizan las tradicionales procesiones las cuales recorren las principales calles del Municipio y sobresalen las comidas típicas como las tortas de pescado, curtido y tamales.

Se celebra la fiesta cívica el 15 de septiembre, donde los establecimientos educativos realizan el tradicional desfile. Y el 1 de noviembre día de todos los santos, cuando los vecinos visitan los cementerios para adornar. También celebran el 24 de diciembre (noche buena) y el 31 de diciembre (fin de año y 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 Política

Se determinó que han surgido nuevos centros poblados como: caseríos, comunidades agrarias, lotificaciones, barrios, sectores, zonas y parcelamientos derivados del crecimiento del casco urbano, venta, división familiar y expropiación de fincas.

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

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

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.

La información muestra la variación de la estructura y categoría de los centros poblados dentro del Municipio, con respecto a los censos de 1994, 2002 y datos encuesta 2012.

Según el Censo de Población para el año 1994 se identificaron 135 centros poblados, el 76% del total corresponde a fincas, el 16% a labores y el resto ubicado entre el pueblo, haciendas, caseríos, lotificaciones, entre otros. Para el año 2002 en el Municipio se determinó un total de 120 centros de los que el 86% son fincas, para la categoría caseríos corresponde el 8% con un incremento del 3% el resto distribuido entre el pueblo, colonias y otros.

Sin embargo, según la investigación de campo se observa un incremento de las comunidades agrarias debido a fincas que estuvieron por mucho tiempo en abandono y se han dividido entre la población que ha incrementado constantemente.

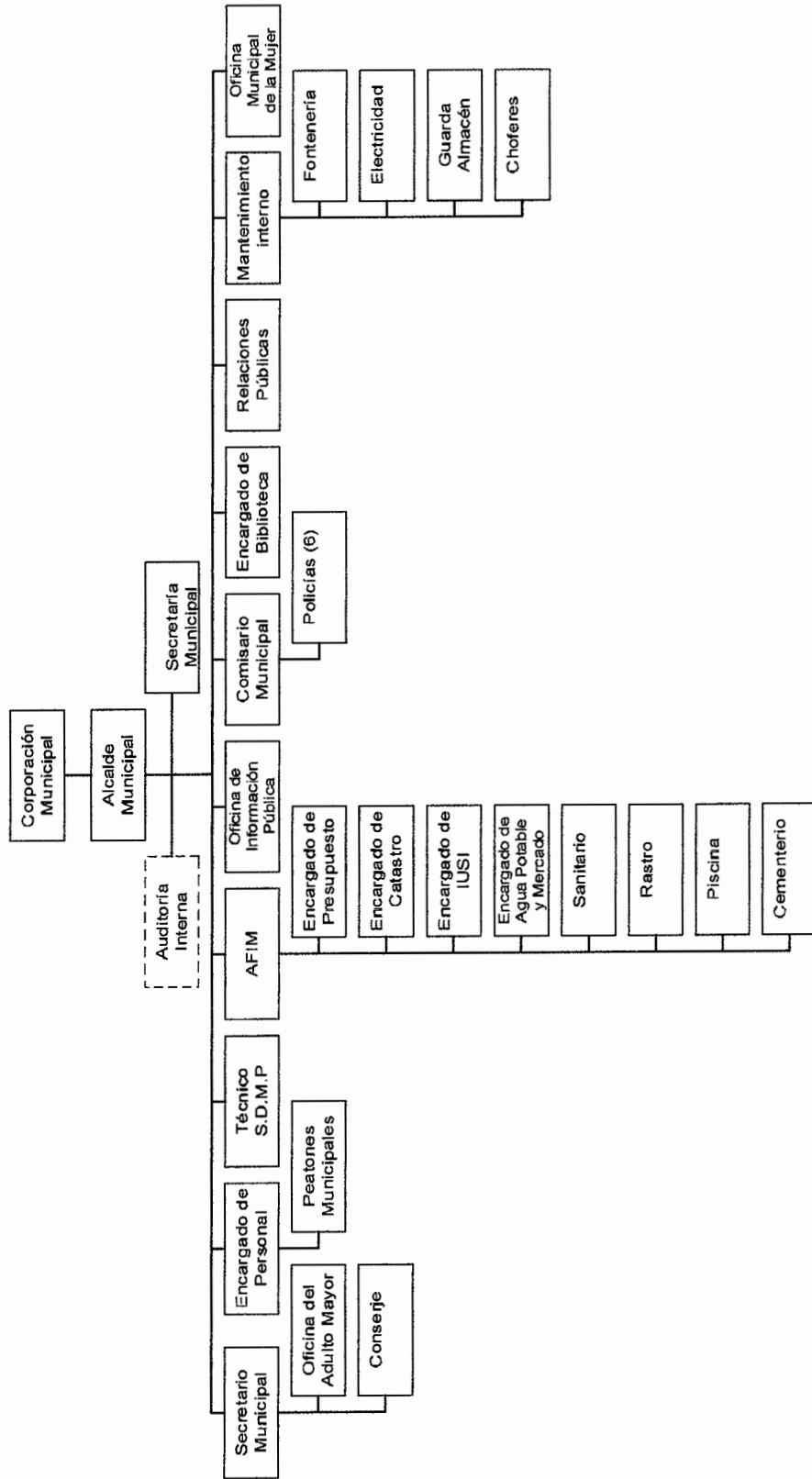
A la fecha el Municipio cuenta con 176 centros poblados, distribuidos en: 90 fincas, 24 labores, 22 caseríos, 14 colonias, 6 comunidades agrarias, 5 comunidades, 3 sectores, 3 zonas, 2 parcelamientos, 2 barrios, 2 lotificaciones, 2 cantones y el pueblo. (Ver anexo 5)

1.2.2 Administrativa

En el Municipio su autoridad municipal se encuentra organizado por el Concejo Municipal, encabezado por el Alcalde Municipal, quien tiene a su cargo personal administrativo y operativo para el cumplimiento de sus funciones; así mismo está conformado por las alcaldías auxiliares, Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y Comité Municipal de Desarrollo (COMUDE).

A continuación se presenta la estructura organizacional que se refleja en la actualidad en la Municipalidad:

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



Fuente: elaboración propia con base al organigrama de la Dirección Municipal de Planificación, municipalidad de Colamba 2012.

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.

Existe centralización de autoridad y responsabilidad lo que vuelve burocrático el proceso de desarrollo de actividades dentro de la entidad. Se encuentra mal organizado y no cumple con los elementos necesarios debido a que casi todas las unidades dependen en forma directa del Alcalde Municipal.

1.2.2.1 Concejo municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de asuntos municipales, está integrado por el alcalde, los síndicos y concejales según el artículo 9 del Código Municipal decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, según el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

El Municipio como institución autónoma de derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, su representación legal la ejerce el órgano superior que en este caso es el Concejo Municipal según artículo 9 del Código Municipal decreto número 12-2002.

1.2.2.2 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 existen 31 centros poblados entre caseríos, comunidades agrarias, cantones y lotificaciones que cuentan con su respectiva alcaldía auxiliar. (Ver anexo 6)

Es importante destacar que los centros poblados que no cuentan con el apoyo de estas autoridades son 60, esto se debe a la falta de organización e interés de promover el desarrollo integral de la comunidad. (Ver anexo 7) También hay 85 fincas privadas que no requieren de dicha autoridad.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo

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, pero en la mayoría de los centros poblados existen COCODE -Consejo Comunitario de Desarrollo- antes llamados Comités Pro-mejoramiento o de Desarrollo, son los encargados de planificar las acciones de desarrollo de la comunidad a través de diagnósticos que les permite plantear soluciones a los problemas por medio de los proyectos que se ejecutan con el apoyo de todas las familias.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y pueden ser aprovechados para satisfacción de sus necesidades, estos recursos resultan de vital importancia para el desarrollo del ser humano, ya que brindan la posibilidad de obtener alimentos y producir energía. A continuación se mencionan los recursos naturales más importantes del Municipio.

1.3.1 Hídricos

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. Dentro de los cuales se describen:

- **Río Mujuliá**

Tiene una extensión de 8.5 kilómetros a lo largo del Municipio, uniéndose con otros ríos que hacen una corriente más fuerte, desemboca en el río El Naranjo. Es límite con el municipio de San Martín Sacatepéquez, siendo uno de los más grandes en Colomba.

- **Río Sacchilá**

Proviene del norte y es uno de los más grandes del Municipio, con una extensión de 10 kilómetros, también es uno de los más importantes económicamente para varias fincas dentro de Colomba, es aprovechado para la generación de energía eléctrica debido a sus fuertes corrientes, tal es el caso de la finca Magnolia que utiliza dicho recurso para llevar a cabo sus procesos agroindustriales como la transformación de café uva a café pergamino.

- **Río Rincón**

Tiene una extensión de cinco kilómetros dentro del Municipio, la finca Nueva Austria, es la más beneficiada por este, lamentablemente la carencia del servicio

de recolección de basura en los lugares aledaños, ha ocasionado la contaminación en el mismo, ya que la mayoría de la población arroja basura.

- **Río Sicalá**

Tiene una extensión de 3.5 kilómetros, atraviesa las fincas Adriana y La Vicha, es uno de los más importantes debido a que las fincas tienen un sistema de riego por gravedad para sus plantaciones.

Sirve de frontera con Nuevo San Carlos, Retalhuleu y Colomba, pasa por la finca Providencia Fernández con una extensión de 18 kilómetros, con una altitud de 1900 metros sobre el nivel del mar. Es uno de los ríos más contaminados en la región porque lo utilizan como tiradero de la pulpa de café.

- **Río Danubio**

Proveniente del norte del Municipio originado de nacimientos de diversos lugares y beneficiando a las fincas: Nueva Florencia, Pensativo, María Elisa, Nuevo Quetzal, Santa Ana que a su vez aprovechan dicho recurso para la elaboración de procesos productivos por medio del movimiento que éste le da a los pulperos de dichas fincas, el recorrido que tiene dentro del municipio es de 4.5 kilómetros.

- **Río la Vicha**

Tiene conexión directa con el Sacchilá, atraviesa la parte norte de Colomba, con una extensión de tres kilómetros, el caudal se mantiene bajo, así mismo lleva el nombre de la Finca donde se encuentra ubicado. Sus aguas son utilizadas en el cultivo del café, que es la principal actividad agrícola de la Finca.

- **Río Negro**

Tiene conexión directa con el río El Naranjo y con una extensión de 3 kilómetros, es caudaloso durante todo el año. La importancia del río radica, en abastecer de

agua a las fincas de café para realizar el proceso de lavado del cultivo y también abastece a las comunidades aledañas. Cabe mencionar que por las características del caudal también provee de energía hidroeléctrica principalmente a las fincas de café.

- **Río Talcicil**

La importancia radica en el abastecimiento de agua a las comunidades más cercanas como la finca San Juan Buena Vista, Labor San Francisco, Labor Enriqueta y finca Soledad. Su recorrido es por la zona montañosa con una extensión de 6.5 kilómetros. Las aguas mantienen su nivel durante todo el año, son pasivas, pero en época de invierno aumenta el caudal, convirtiéndose en un riesgo para las comunidades cercanas.

- **Río La Florida**

Tiene conexión directa con el Mujuliá, éste tiene una profundidad no mayor a treinta centímetros, abastece de agua principalmente a la finca La Florida de la cual lleva su nombre. Tiene una extensión aproximadamente de 2.5 kilómetros con un caudal de aguas pasivas durante todo el año.

- **Río El Rosario I**

Da inicio en finca El Paraíso Robles, con extensión de aproximadamente 2 kilómetros, pasa cerca de la finca La Loma (Ranchería Finca La Florida), su cauce no es permanente se encuentra ubicado a una altitud de 1,178 metros sobre el nivel del mar.

- **Río Talcanac**

Ingresa al Municipio por el lado noroeste, es de suma importancia por la función de frontera con el municipio de San Martín Sacatepéquez, entra por la

Comunidad Agraria Pensamiento Palmira a una altitud de 1,200 metros sobre el nivel del mar con una extensión de 3.5 kilómetros desemboca en el Mujuliá.

- **Río Las Canoas**

Alimenta con el recurso hídrico a las fincas: Los Manaques que es donde da inicio, recorre las fincas de Begonia, Margarita, Santa Gertrudis, La Nopalera, desemboca en el río Naranjo su caudal es intermitente a una altitud de 1,100 metros sobre el nivel del mar, brinda beneficio representativo en la producción de café por el uso de pulperos que son impulsados con la fuerza de éste, ya que recorre 5 kilómetros dentro del Municipio.

- **Río La Nopalera**

Recorre 6 kilómetros y da inicio en la finca San Vicente a 1,000 metros sobre el nivel del mar y atraviesa las fincas Santa Romelia y La Trinidad, sigue su recorrido en el municipio de Coatepeque que sirve de frontera entre ambos municipios. Sus aguas son aprovechadas para las plantaciones por medio del sistema de riego por gravedad, así también para movilizar los pulperos.

- **Río Masá**

Es fuente hídrica que proviene de la finca La Trinidad y granja Las Flores con un recorrido de 4 kilómetros dentro del Municipio, las fincas por las cuales atraviesa son: Las Delicias, La Bolsa y Santa Cecilia, las cuales cuentan con el beneficio del sistema de riego por gravedad, abastece a la fincas cafetaleras del lugar para realizar los proceso de despulpe, tiene una altitud de 650 metros sobre el nivel del mar con un caudal permanente.

- **Río Las Marías**

Tiene cuatro kilómetros de cauce, desemboca en el río La Soledad, es de gran importancia para los habitantes de las fincas San Ignacio La Patria, Las Marías,

El Rosario Grande. Está contaminado ya que se encuentra cerca del casco urbano y sirve de drenaje para los pobladores, es fuente de contaminación para el río La Soledad. Tiene una altitud 1,120 metros sobre el nivel del mar y su caudal es permanente.

- **Río La Soledad**

Conduce las aguas provenientes del casco urbano las cuales son desembocaduras del río Las Marías, dado el número de población tiende a aumentar el grado de contaminación en época de verano ya que el agua no es suficiente para conducir las aguas negras. Pasa por las fincas San Francisco Buena Vista, San Diego Buena Vista y El Triunfo donde se une con el Virginia. Tiene una altitud de 970 metros sobre el nivel del mar.

- **Río Virginia**

Este es pequeño contando con una extensión de cuatro kilómetros de cauce, pasa en las fincas La Esperancita, La Ceiba, San Diego Bella Vista y se une con el río La Soledad en la finca El Triunfo. Se encuentra ubicado a una altitud de 970 metros sobre el nivel del mar y su cauce es permanente.

- **Río Ixchiyá**

Se forma en la finca Chiquihuite, es conocido también con el nombre de Eschilá se encuentra ubicado a una latitud de 1,200 metros sobre el nivel del mar, su caudal es de forma permanente, atraviesa la finca La Esmeralda de Herman. A una altitud de 970 metros sobre el nivel del mar, se une con El Tambor y sigue su recorrido pasando por la finca Bola de Oro, la cual aprovecha su caudal para su producción, tiene una extensión de 7 kilómetros.

- **Río Xab**

Es mencionado en varios documentos escritos en el siglo XVI, que se refieren al período indígena, se origina en la finca El Tránsito Bolívar. Con su curso de norte a sur, pasa al este de la cabecera de Colomba y al oeste del caserío Barrios atraviesa la aldea San José Nil Chiquito y descarga en el Nil. Continúa su recorrido hacia las fincas la Esperanza, finca Esmeralda de Herman y finca Los Desamparados, con una extensión de cuatro kilómetros.

- **Río El Limón**

Empieza a formarse en Parcelamiento Marquense (finca Rosario Perret), bajando por la finca La Perla pasando por La Fama y finca Azucena desemboca en el río Nil con una altitud de 1,000 metros sobre el nivel del mar. Su extensión es de 2.5 kilómetros. Es el principal abastecedor para la población porque no llega el agua potable y las personas que viven en estos lugares utilizan el agua de este río para poder suplir sus necesidades.

- **Río El Tambor**

Nace entre las fincas La Azucena y Tránsito Bolívar a 1,230 metros sobre el nivel del mar, ya recorrido un kilómetro pasa cerca del cementerio ubicado entre la finca El Rosario Perret y finca La Perla, se le une a el Ixchiya en la finca Rosario Bola de Oro que trae un recorrido de 3.5 kilómetros.

- **Río Nil**

Sirve de frontera con Nuevo San Carlos, Retalhuleu y Colomba, Quetzaltenango y pasa por la finca Providencia Fernández con una extensión de 18 kilómetros, con una altitud de 1900 metros sobre el nivel del mar. La importancia económica del río radica en la generación de corrientes de agua que le brinda a las fincas y centros poblados aledaños. Además el agua sirve como principal medio para la limpieza del café.

- **Río Las Cascadas**

El nombre del río se origina debido a que durante su cauce forma una cascada visible desde la vía terrestre hacia las fincas aledañas. Su extensión es de cinco kilómetros con una altitud de 1,325 metros sobre el nivel del mar y pasa por finca Azucena y después abarca el Parcelamiento Marquense (finca el Rosario Perret) y se une al río Limón.

Es importante a nivel económico por el sistema de riego para la producción de café en la finca el Rosario Perret y abastece a los habitantes del Parcelamiento Marquense para realizar diversas actividades.

- **Río Loma Larga**

Su nacimiento está dentro de la finca Culpán a 1,300 metros sobre el nivel del mar y lo alimenta un riachuelo que nace de la misma finca, a 2.5 kilómetros llega a territorio de finca La Providencia Fernández

- **Río Ayal**

Nace aproximadamente a 984 metros sobre el nivel del mar en finca El Paraíso Asturias, a dos kilómetros aproximadamente sigue con caudal de riachuelo, pasa por la Comunidad Agraria Las Mercedes, continúa su recorrido hasta la finca La Libertad la cual sigue con su mismo caudal a 875 metros sobre el nivel del mar.

- **Río Las Pilas**

Atraviesa la finca La Unidad, su extensión es de un kilómetro por su recorrido en el municipio directamente, éste también pasa por el municipio vecino de Génova y recorre tres kilómetros para desembocar en el Batzá, su caudal es permanente y tiene una latitud de 14.65°, longitud 91.8°.

- **Río El Rosario II**

Tiene inicio en el caserío el Hato, con una latitud de 950 metros sobre el nivel del mar, atraviesa las fincas El horizonte, San Francisco Miramar y El Rosario Quezada, continúa su recorrido sobre los límites del municipio de Génova con una extensión de 5.5 kilómetros dentro del Municipio.

- **Río Batzá**

Da inicio en la finca El Horizonte con una latitud de 900 metros sobre el nivel del mar tiene un caudal intermitente de aproximadamente dos kilómetros, pasa por finca La Unidad y sigue su recorrido con un caudal permanente de tres kilómetros hasta el municipio de Génova.

- **Río San Carlos**

Pasa por finca San Carlos, La Unidad y Comunidad Agraria Santo Domingo su extensión es de tres kilómetros, tiene un caudal intermitente el cual aumenta en la época de invierno. Es un río ideal para la pesca, se encuentra libre de contaminación y termina su caudal en el municipio de Génova.

- **Río La Plancha**

Su recorrido por el Municipio es de cinco kilómetros, desemboca en el Xab y termina en el municipio El Asintal del departamento de Retalhuleu, posee una latitud de 14.56° y longitud de 91.76°. Éste colinda con finca Carmen de Mirón y su caudal es permanente durante todo el recorrido. Como amenaza principal tiene la contaminación de los desechos del cultivo de café que provienen de la Finca y también es la fuente de abastecimiento de agua para la misma.

- **Río El Rosario III**

Tiene una extensión de cuatro kilómetros con un caudal de aguas pasivas, la importancia de este río radica en que sus aguas son utilizadas principalmente en

la finca Carmen Amalia para realizar el proceso de despulpado y lavado de café; esta Finca cuenta con una represa que utiliza para generar energía eléctrica.

- **Río La Planta**

Empieza a formarse en la finca San Carlos La Unidad, tiene extensión aproximada de 3.5 kilómetros y sirve de fuente de agua para la finca La Libertad y desemboca en el río Xab se encuentra ubicado a una altitud de 700 metros sobre el nivel del mar, su caudal en toda época es permanente.

- **Río Talio**

Inicia en la finca San Francisco Miramar a una altitud de 650 metros sobre el nivel del mar con un caudal intermitente y con un recorrido de tres kilómetros dentro del Municipio. Sigue su recorrido al municipio de Flores Costa Cuca.

- **Río Naranjo**

Situado en la parte noroeste del Municipio sirve de límite entre municipio Concepción Chiquirichapa y el municipio de El Quetzal San Marcos, ingresa a territorio de Colomba y se encuentra con una altitud 1,200 metros sobre el nivel del mar con un recorrido de 14 kilómetros, pasando por las fincas: La Trinidad, Vizcaya, Naranjo y Esmeralda. Los lugares antes mencionados aprovechan desviar dicha fuente de agua para crear un sistema de riego por gravedad, así también aprovechan la fuerza para mover los pulperos, tal es el caso de Vizcaya que crea su propia energía eléctrica.

Los principales usos del agua en el Municipio según información obtenida son: domiciliar, riego y 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, pero no la relevancia de realizar un manejo integrado del recurso.

1.3.1.1 Riachuelos

Un riachuelo es un pequeño curso de agua de poco caudal, puede utilizarse como sinónimo de arroyo.

Algunos pobladores de mayor edad, cuentan que las fuentes de agua del Municipio eran de caudales intensos, profundos y con aguas cristalinas y consideradas libres de contaminación que con el tiempo la erosión del suelo y el mal manejo de las aguas servidas han provocado un bajo grado de contaminación.

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

- **Riachuelo La Moka**

Está ubicado en la finca del mismo nombre, es utilizado para regar y abastecer de agua a los pobladores de la misma, su caudal es bajo y se abastece de un pequeño nacedero.

- **Riachuelo Layal**

Es muy importante para los pobladores del lugar, principalmente a los de comunidad agraria Las Mercedes, lugar donde es utilizado para dar energía a las cafetaleras y para regar las siembras, la mayor parte del año su caudal es bajo pero en tiempo de invierno crece de manera considerable.

- **Riachuelo Las Marías**

Forma parte del conjunto de riachuelos del Municipio de Colomba y al igual su principal uso es para el sector agrícola, donde es usado en las fincas de café, maíz, hule y otros cultivos, así mismo, podemos mencionar que tiene uno de los mayores niveles de contaminación del lugar. (Anexo 8)

- **Riachuelo Matasano**

Está ubicado a un costado de la colonia Nueva Colomba, sus aguas son utilizadas por los pobladores aledaños, para usos domésticos, su cauce es bajo la mayor parte del año, en época seca se mantiene gracias a varios nacaderos cercanos, su mayor fuente de contaminación son los ríos de aguas negras y animales domésticos, principalmente porque en el Municipio son pocas las colonias que cuentan con drenajes.

1.3.2 Bosques

El municipio de Colomba cuenta con 3,958 hectáreas de cobertura forestal, bosques naturales de especies coníferas y latifoliadas, así mismo existen bosques plantados por el hombre, conformados por las plantaciones de café que ocupan la mayor parte de la extensión territorial, el tipo de bosque que predomina en esta región es el mixto. Cuenta con gran variedad de especies cuyo potencial aún no ha sido explotado en su totalidad, en donde predominan las especies de caoba, bambú, cedro, pino blanco, chichicaste, roble, guayabo, palo blanco, entre otros.

La masa boscosa ha disminuido un 28.18% para el 2010 comparado con el 2001, esto significa una disminución de 1,553 hectáreas. Para el 2012 la cobertura forestal ha disminuido considerablemente porque la mayoría de los pobladores utilizan leña para la preparación de alimentos, el aumento poblacional en busca de tierras para habitar y la falta de instituciones que promuevan y velen por el cumplimiento de las normativas para la protección de los recursos naturales. Según se nota y analiza la misma tendencia año con año el resultado es un porcentaje considerable de deforestación en el Municipio. (Ver anexo 9)

El municipio de Colomba no posee programas de reforestación que ayuden a la conservación y mejora de los bosques, sin embargo la mayoría de fincas

implementan planes internos dedicados a la siembra de árboles para mejorar el desarrollo de los bosques y contribuir con el medio ambiente. Oficialmente no cuentan con instituciones que apoyen estos planes, sin embargo la población está consciente de la importancia que tiene la regeneración de los bosques en el Municipio.

Así mismo, se encuentran registradas dos reservas naturales privadas tal y como se detallan en el siguiente cuadro según información del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

A continuación las reservas naturales privadas identificadas en el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Reservas Naturales Privadas
Año 2012

Región	Categoría	Lugar	Hectáreas
Altiplano occidental	Reserva natural privada	La Florida	45.01
Altiplano occidental	Reserva natural privada	Finca Comunitaria Magnolia Miramar	9.71
Total hectáreas			54.72

Fuente: elaboración propia con base en las Reservas Naturales Privadas inscritas por el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP–.

El Municipio cuenta con un total de 54.72 hectáreas de reservas naturales privadas, las cuales se dividen en 45.01 hectáreas que corresponde a La Florida y 9.71 hectáreas que forman la finca comunitaria Magnolia Miramar.

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 está distribuido entre centros poblados y accidentes geográficos.

En la actualidad el suelo es el recurso que se ha visto afectado por aludes, derrumbes y deslizamientos han sido una constante. El avance de la frontera agrícola ha generado pérdida de áreas forestales con la respectiva pérdida de fuentes hídricas y contaminación de cuerpos de agua.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Colomba cuenta con tres tipos de suelo. Dichos tipos de suelos son:

- **Tipo A: Chicolá 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. Las extensiones son de 31.80 Km² y de 42.40 Km² respectivamente.

- **Tipo B: Chuvá**

Posee una extensión de 137.80 Km², las características de este tipo de suelo es que son poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados y se encuentran en relieve inclinado a escarpado y son buenos para el cultivo de café y pastos.

A continuación se representan los suelos y clases de terrenos establecidos en el Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Suelos y Clases de Terrenos
Año 2012

Símbolo	Serie	Área en Hectáreas	%
Chv	Chuvá	13,780	65
Sx	Suchitepéquez	4,240	20
Cho	Chocolá	3,180	15
Área total		21,200	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Charles Simmons.

El Municipio posee 21,200 hectáreas de terreno cuyo suelo se encuentra integrado por 13,780 hectáreas de la clase de suelo denominada Chuvá representado por un 65% del total de hectáreas. Con 4,240 hectáreas del tipo de suelo Suchitepéquez representado por un 20% y por último 3,180 hectáreas del suelo de tipo Chocolá representado por un 15% del total del área. (Ver anexo 10)

1.3.3.2 Uso de suelos

Los suelos son soporte de las actividades humanas que se dirigen al aprovechamiento de su potencial productivo y son fuente de nutrientes para una cubierta vegetal. Su valor agrícola reside en las cualidades que posee para mantener la vida vegetal, es decir, su capacidad productiva. 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.

La capacidad agrológica consiste en catalogar los suelos según su capacidad productiva, esto permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a la que puede ser sometida la tierra sin dañar la capacidad productiva que posee.

Actualmente el uso del suelo se encuentra distribuido entre centros poblados, plantaciones agrícolas, construcciones e infraestructura y diferentes bosques de tipo latifoliados, cuerpos de agua, etc.

En cuanto al uso adecuado e inadecuado de los suelos, la mayor parte de la zona baja son los únicos a los que se les da el uso correcto para la siembra de café. La parte restante de zonas son usadas para la siembra de hule.

1.3.4 Fauna

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

Los animales son vulnerables a las variaciones que pueda sufrir su hábitat, las cuales a medida que disminuyan como la distribución espacial, la presencia o ausencia de agua y la presencia de depredadores, así como la intervención de la mano del hombre, empieza la extinción de las diferentes especies existentes en el Municipio.

1.3.5 Flora

El municipio de Colomba cuenta con una diversidad de plantas frutales, comestibles, vegetales y medicinales que no se encuentran utilizadas en su totalidad, lo que permite que se observe un manto vegetal que está vinculado con la altitud, cantidad de lluvia y temperatura.

Las plantas frutales que se observan en el municipio de Colomba están el banano, anona, pomarroja, naranja, papaya, jocote, mandarina, níspero, lima,

guayaba, piña, nance, mango, granadilla y caspirol. Algunas plantas comestibles como: berro, quilete, hierba mora, punta de güisquil, guishnay, flor de izote ymajunche.

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 y explotación, 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

Se refiere al conglomerado de personas que habitan en un país, lugar o territorio, forman la base fundamental para la producción y desarrollo del mismo. Su tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio es propio de la demografía. La población del municipio de Colomba, según la investigación de campo realizada refleja que el 5% es indígena y el 95% es no indígena.

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

1.4.1 Total, número de hogares y tasa crecimiento

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

En el siguiente cuadro se presentan los hogares por centro poblado:

Cuadro 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Total de Hogares por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2012

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

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

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

El crecimiento de la población de 1994 con relación al año 2002 es de 3.19%, para ello se tomó como base la población de 37,547 y 38,746 respectivamente, asimismo, se determinó que existe un incremento del 5% para el año 2012 en

relación al año 2002, se toma como base la proyección de población de 40,684 habitantes proyectada por el Instituto Nacional de Estadística - INE-.

El crecimiento de la población se da debido a que cada año crece el número de hogares los cuales tienen hijos y años más tarde estos forman sus propias familias, muchas veces a temprana edad y sin una instrucción de planificación familiar.

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.

A continuación el cuadro con el análisis de la población:

Cuadro 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de Población
Años 1994, 2002 y 2012

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

Fuente: elaboración propia, 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.

Se observa que la población por sexo para el año 1994 y 2002 está distribuida equitativamente, debido a que presentan la misma proporción del 50% cada uno. Y para el año 2012 no presenta ningún incremento significativo para mujeres y hombres comparado con el censo 2002.

- **Por área geográfica**

El área rural es todo lugar poblado que se encuentra lejano del casco urbano de un Municipio, oficialmente reconocido como aldea, caserío, finca y toda población dispersa. El área urbana, está integrada por todo poblado reconocido oficialmente como ciudad, colonia, villa o pueblo.

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

- **Por grupo étnico**

Es un conjunto de personas que comparten rasgos culturales, lengua, religión, celebración de ciertas festividades, música, vestimenta, tipo de alimentación y muchas veces un territorio.

El grupo étnico que prevalece en el Municipio es el no indígena en el año 2012 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 edad**

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

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 entre las edades de 15 a 64 años.

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 6
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-.

A nivel nacional, según la proyección del año 2012 la densidad poblacional aumentó un 33.98% en relación al censo 2002 y a nivel departamental aumentó un 29.38%. El crecimiento de la población por kilómetro cuadrado es elevado y no se detiene, esto se debe a factores de tipo cultural, económico y educativo.

Según las proyecciones realizadas para el año 2012, el municipio de Colomba representa un 0.27% del total de la población a nivel nacional y un 5.04% a nivel departamental.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

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

1.4.4.1 Sexo

El mercado laboral lo integran hombres y mujeres del Municipio, es importante mencionar que las mujeres han tenido mayor participación en el mercado laboral debido a que los hogares no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas.

A continuación se presenta la población económicamente activa por sexo:

Cuadro 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y 2012

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

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

El resultado de la investigación de campo, la PEA entre los censos de los años 1994 y 2002, muestra un crecimiento del 132.25% en la participación de la mujer. Para el año 2012 se muestra un incremento de la participación de la mujer del 12.33% respecto al 2002, esto se debe a que no son suficientes los ingresos que perciben los hombres y las mujeres 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 se presenta la población económicamente activa por área:

Cuadro 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Área
Años 1994, 2002 y 2012

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

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

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

1.4.4.3 Actividad productiva

La actividad productiva es todo proceso mediante el cual se consume o transforman los insumos, materias primas, recursos naturales con el objeto de producir bienes y servicios para la satisfacción de necesidades.

A continuación se presentan las actividades productivas detectadas en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2012

Actividad	% Jornales	% Empleos
Agrícola	93.43	
Pecuario	2.75	
Artesanal		2.50
Agroindustrial	3.82	3.98
Industria		1.02
Servicios		74.00
Comercio		18.50
Total	100.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación se determinó que las actividades productivas más importantes del Municipio son: la agrícola con un 93.43%, seguido de la agroindustria con un 7.80%. En cuanto a la actividad pecuaria, artesanal e industrial, presentan una mínima participación. Los servicios y comercios solo fueron contabilizados según número de negocio y no por el valor del ingreso que generan.

1.4.5 Migración

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

A continuación el cuadro de inmigración por área correspondiente al Municipio:

Cuadro 10
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-.

El 3.28% del total de la población vienen de otros municipios en busca de trabajos en las fincas o negocios y el 96.72% restante son originarios del Municipio. La inmigración en el Municipio es alta, para el área urbana es del 26% en relación al total de hogares, mientras que para el área rural es del 74%, esto debido a que carecen de suficientes fuentes de empleo y los cafetaleros contratan mano de obra a 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.

A continuación el cuadro de emigración por área para el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Emigración por Área
Año 2012

Área	Habitantes	Emigrantes	%
Urbana	10,714	79	40
Rural	29,970	119	60
Total	40,684	198	100.00

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 trabajo para mejorar su nivel de vida, y el 99.51% permanece en el Municipio.

En el Municipio las fuentes de empleo son limitadas en las áreas de comercio, servicios, industria y agrícola, entre otras, por lo que en su mayoría hombres o jefes de hogar son quienes emigran en busca de oportunidades, para satisfacer las necesidades de su familia.

1.4.6 Vivienda

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

1.4.6.1 Tipo de vivienda

Se refiere a los diferentes tipos de casas que utilizan las familias en el Municipio para vivir.

A continuación el cuadro de tipos de vivienda en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tipo de Vivienda
Años 1994, 2002 y 2012

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

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

Según la investigación realizada en el año 2012, el tipo de vivienda que sobresale es la casa formal con 81.63% aunque los materiales que utilizan para la construcción son de baja calidad. Las casas improvisadas cada vez tienen mayor relevancia dentro del Municipio, debido a que aumentaron 10.25% para el año 2012 en comparación al año 2002, significa que las condiciones de viviendas dentro del Municipio cada vez son más precarias.

La mayor concentración de ranchos se encuentra en las fincas y áreas rurales del Municipio, representado por un 5.04% en el año 2012, en cuanto a los cuartos de vecindad esta categoría desapareció y apartamentos aumentó un 0.60% en comparación con el año 2002, aunque las personas tengan necesidad de este servicio no tienen la capacidad de pago de la renta mensual. Otros tipos de vivienda representado por 0.16%.

1.4.6.2 Tenencia de la vivienda

Se refiere a los diferentes tipos de propiedad de viviendas que utilizan las familias en el Municipio para vivir.

A continuación el cuadro del régimen de propiedad de viviendas en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Régimen de Propiedad de Vivienda
Año 2012

Concepto	Cantidad	%
Propia	5,370	66
Alquilada	1,872	23
Familiar	895	11
Total	8,137	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la muestra obtenida se determinó que el 66% corresponde a familias que cuentan con vivienda propia, el 23% pertenece al rubro de vivienda alquilada y finalmente la vivienda familiar con un 11% que incluye a las personas que habitan el inmueble, propiedad de un familiar sin retribuirle ningún pago por vivienda.

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:

Cuadro 14
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Ocupación
Años 2012

Concepto	Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	330,322	93.43		
Pecuario	9,720	2.75		
Artesanal			27	2.50
Agroindustrial	13,494	3.82	43	3.98
Industria			11	1.02
Comercio			800	74.00
Servicios			200	18.50
Total	353,536	100.00	1081	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a los jornales generados en el Municipio se determina la ocupación de los habitantes. Las actividades agrícola, pecuaria y agroindustrial, un 93.43% labora en actividades agrícolas, el 3.82% para actividades agroindustriales que es utilizado para la producción de café pergamino y el 2.75% para actividades pecuarias.

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

1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponden a dinero, ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante cierto período de tiempo.

A continuación el cuadro con el rango de ingresos mensuales por familia en el Municipio:

Cuadro 15
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 3,150.00	86	13.99
Más de 3,151.00	101	16.42
Total	615	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De las familias encuestadas el 42.44% obtienen un ingreso de hasta Q2,250.00, tomando en cuenta la cantidad de miembros por familia, estos ingresos no cubren las necesidades básicas de los hogares.

1.4.9 Pobreza

Es la falta de recursos que son necesarios para satisfacer las necesidades de una población o un grupo de personas específicas, que no tienen la capacidad y oportunidad de superarse. La población presenta una situación de pobreza, razón por la cual todas las instituciones del Estado deben velar por la seguridad alimenticia, vivienda, salud y educación del Municipio.

A continuación el porcentaje de pobreza para el municipio:

Cuadro 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Porcentaje de Pobreza
Año 2002 - 2012

Nivel	ENCOVI	ENCOVI	SEGEPLAN	SEGEPLAN	INVESTIGACIÓN
	2006	2011	2002	2010	2012
	Departamental	Departamental	Municipal	Municipal	Departamental
	%	%	%	%	
No pobres	56.01	46.27	14.56	15.63	16.42
Pobreza	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 16.42% de la población del Municipio son no pobres debido a que sus ingresos son iguales o superiores a la canasta básica, el 65.69% vive en condición de pobreza, esto indica que tienen por lo menos una necesidad básica insatisfecha, mientras el 17.89% vive en pobreza extrema como consecuencia no tienen posibilidades de desarrollo económico, social y productivo.

1.4.9.1 Extrema

Es el estado más severo de pobreza, cuando las personas no pueden satisfacer las necesidades básicas para vivir como alimentos, agua potable, techo, educación, vestuario, transporte, recreación y cuidado de la salud. En Guatemala según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la canasta básica asciende a Q 2,449.80 para un hogar de cinco miembros.

Esta pobreza es el resultado de que la mayor parte de la población trabajan en el campo y no tienen preparación académica suficiente para encontrar mejor oportunidades de trabajo en donde obtengan una remuneración que les alcance para suplir sus necesidades básicas.

1.4.9.2 No extrema

El principal factor que afecta en el Municipio, es la carencia de fuentes de ingresos para los habitantes. Los empleos con remuneración baja, no permiten el acceso de la población a la adquisición de los productos de primera necesidad.

Otro factor que influye en la pobreza, es la falta de capacidad de producción agrícola en las familias, debido a que no poseen tierras suficientes para cultivar y la carencia de recursos económicos para la compra de insumos, reducen las posibilidades de producir alimentos para el consumo familiar.

El costo de la canasta básica ampliada según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- asciende a Q 4,470.44 que cubre además del mínimo alimentario, los servicios básicos tales como agua, luz, vestuario, vivienda, salud, transporte, recreación y educación.

1.4.9.3 Total

Es la unificación de la pobreza, pobreza extrema y no extrema que abarca a toda la población en general sin hacer diferencia de estado económico que cada hogar o persona posea.

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.”⁴

⁴http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3Ama%3Anutrition&catid=66%3Anutrition&Itemid=80&lang=es Clasificación de Desnutrición en Niños. Consultado el 14 de octubre de 2012.

Para el año 2010 los datos de la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) indica que la desnutrición del Municipio es moderada, según el estudio realizado y datos proporcionados al mes de Junio del año 2012, por el centro de salud la desnutrición crónica en escolares continúa dentro de los mismos parámetros indican que del total de la población de niños en edad escolar (mayores de 5 años) un 0.46% se encuentra en desnutrición moderada.

La misma fuente indica que de los 334 municipios a nivel nacional, Colomba ocupa la posición 163 con relación al estado nutricional de los niños y en categoría de la vulnerabilidad nutricional moderada.

Esto es un reflejo del Índice de Desarrollo Humano -IDH- en el Municipio que de acuerdo a datos proporcionados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- para Colomba en el año 2002 corresponde a 0.604% con el cual ocupa el puesto número 17 en comparación con todos los municipios de Quetzaltenango, lo que conlleva a inseguridad alimenticia, debido a la escasez de empleo, educación, incremento de la canasta básica y servicios básicos que influyen en la misma

Para erradicar la desnutrición en el Municipio el Centro de Salud sigue las estrategias que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- ha implementado como el proyecto Plan Hambre Cero que está integrado de complementos con hierro, ácido fólico, zinc y refacciones con vitacereal los cuales son repartidos en las comunidades.

1.4.11 Empleo

Los índices de empleo que se presentan, permiten comprobar que se crean 300,972 jornales al año para las actividades agrícolas, pecuarias y

agroindustriales y 1,081 empleos fijos y temporales para las actividades artesanales, agroindustriales, industriales, servicio y comercios:

Cuadro 17
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Empleo
Año 2012

Concepto	Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	330,322	93.43		
Pecuario	9,720	2.75		
Artesanal			27	2.50
Agroindustrial	13,494	3.82	43	3.98
Industria			11	1.02
Comercio			800	74.00
Servicios			200	18.50
Total	353,536	100.00	1081	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De los habitantes en el Municipio un 93.43% labora en actividades agrícolas en las fincas que se dedican principalmente a la producción de café, macadamia y hule, entre otros. En la actividad agroindustrial un 3.82% que se dedican a la transformación del café pergamino y la actividad pecuaria que se dedica principalmente a la crianza y engorde de ganado bufalino un 2.75%, que da como resultado un total de 353,536 jornales al año.

Sobre los empleos, el 74% se encuentra en el área de servicios que prestan los maestros, pilotos, guardias, etc., y el 18.50% corresponde al comercio entre los cuales se puede mencionar, tiendas, comedores y depósitos de granos básicos entre otros.

1.4.12 Subempleo

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

1.4.13 Desempleo

Según el estudio realizado, dentro del municipio el 18.83% de la población total se encuentra desempleada, la causa principal es la falta de fuentes de trabajo formal, debido a que la actividad principal es eminentemente agrícola y por ende predomina las contrataciones temporales para laborar en épocas de producción.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos a los cuales tiene acceso la población se describen a continuación:

1.5.1 Educación

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

Según entrevista que se realizó a las autoridades de la Supervisión de Educación ubicada en el Municipio, se determinó que 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.

- **Centros educativos por nivel y área**

A continuación se presentan los centros educativos por nivel y área:

Cuadro 18
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 2010 y 2012

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

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

La relación del año 2010 al 2012, muestra un decremento de 91 a 90 centros oficiales en el área rural, éste se debe al cierre temporal de un Instituto de Educación Básica en el caserío Nueva Independencia. Todos los demás centros educativos realizan sus actividades diarias con normalidad independientemente de la deficiencia de infraestructura y mobiliario que presentan.

- **Inscripción de alumnos por nivel educativo**

A continuación se presenta la inscripción de alumnos por nivel educativo:

Cuadro 19
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.

Se refleja que en las inscripciones estudiantiles en comparación para los años 2010 y 2012: existe una disminución de alumnos inscritos del 10% en el nivel preprimaria para el año 2012 y se da un incremento en el nivel primaria del 7 % en comparación a los datos del 2010.

En el año 2012 el ciclo básico aumenta un 4% debido a que en el área rural aumentó el número de estudiantes inscritos en comparación con los datos del 2010 y en diversificado aumentó un 23% comparado con el año 2010.

- **Tasas de cobertura por niveles educativos**

A continuación se presenta la tasa de cobertura por niveles educativos:

Cuadro 20
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2010 y 2012

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

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

La tasa de cobertura en general para todos los niveles educativos incrementó a un 93% para el año 2012, mientras que el año 2010 era de un 89%. 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.

- **Tasas de deserción educativa**

A continuación se muestran las tasas de deserción educativa:

Cuadro 21
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas Deserción Educativa
Años 2010 y 2011

Nivel Educativo	%	Área		Total
		Urbana	Rural	
Año 2010				
Preprimaria	29.60	16.19	1.68	17.87
Primaria	29.00	5.38	12.12	17.50
Básico	19.80	3.62	8.29	11.91
Diversificado	21.60	11.61	0	13
Total	100.00	36.80	22.09	60.28
Año 2011				
Preprimaria	33.60	14.45	8.52	22.97
Primaria	19.70	6.19	7.24	13.43
Básico	17.50	1.93	10.01	11.94
Diversificado	29.30	15.11	4.88	19.99
Total	100.00	37.68	30.65	68.33

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

La tasa de deserción educativa para el año 2010 se presenta en mayor grado en el nivel preprimaria con un 17.87% y primaria con 17.50%. Para el año 2011 el que presenta el mayor porcentaje es preprimaria con 22.97% y diversificado con 19.99%. Los factores que influyen son principalmente escuelas en mal estado, niños que trabajan desde temprana edad por la falta de dinero en actividades como corte de café en las fincas o tierras que cultivan.

- **Tasas de repitencia y promoción**

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

Cuadro 22
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasas de Repitencia y Promoción
Años 2010 y 2011

Niveles	Promoción %			Repitencia %		
	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 %			Repitencia %		
	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 2011, Anuario Estadístico de la Educación de MINEDUC, año 2010 y 2011 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el año 2010 el nivel con mayor porcentaje de repitencia fue primaria con 6.47% y en el año 2011 también se da en la primaria con 10.99%, éste patrón se repite porque los niños desde temprana edad se ven obligados a trabajar en el campo con sus padres para contribuir con el sostenimiento del hogar y las niñas son obligadas a trabajar en los oficios domésticos de sus hogares.

- **Personal docente por nivel educativo**

Se presenta el cuadro de personal docente en cada nivel educativo:

Cuadro 23
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Personal Docente
Año 2012

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

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

La mayor cantidad de personal docente en el área rural sector oficial a nivel primario, en comparación con el cuadro 19 que muestra la cantidad de estudiantes inscritos para el año 2012, se determina un promedio de 26 alumnos por maestro en el sector oficial, 15 alumnos el sector privado por profesor y 30 por catedrático en el sector cooperativa.

1.5.2 Salud

Existe un centro de salud, tres puestos de salud, además cincuenta y cinco puestos de convergencia, esta entidad obtiene recursos financieros para su mantenimiento del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y de la Dirección del Área de Salud de Quetzaltenango.

Las instalaciones de dicho centro se ubican en el casco urbano, a una cuadra del parque central y de la Municipalidad. Los puestos de salud se ubican en: Comunidad Agraria Las Mercedes, Pensamiento y Magnolia Miramar, los puestos de convergencia (unidades mínimas de salud), están ubicados en casas particulares en diferentes comunidades que no tienen acceso a un puesto de

salud cercano, están distribuidos en: los cantones Río Negro y Las Delicias, los caseríos María Teresa Flores, Buena Vista, Nueva Santa Rosa, Nueva Esperanza y Nueva Independencia; las fincas Carmen de Mirón y la Fama y en la Comunidad Agraria Santo Domingo.

El horario de atención del centro de salud es permanente (CAP) de lunes a domingo; atiende un promedio de 150 personas diarias y a nivel general un 40.12% de la población.

A continuación se muestra el total de hogares que asisten a las unidades de salud:

Cuadro 24
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
IGSS	504	6.20
Curandero	11	0.14
Naturista	35	0.43
Comadrona	24	0.29
Puesto de Salud	317	3.90
Otros	270	3.32
Total	8,137	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El centro de salud no tiene capacidad para atender las necesidades de la población, debido 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 ya que cuenta con equipo necesario.

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

Cuadro 25
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.

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

- **Tasa de natalidad**

El municipio de Colomba tiene una tasa de natalidad de 6,103 personas de enero a agosto del año 2012.

A continuación se presenta la tasa de natalidad del Municipio:

Cuadro 26
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Natalidad
Años 2010, 2011 y 2012

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

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

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

- **Morbilidad**

“Es la cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad.”⁵

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.

A continuación se presentan los principales casos de morbilidad afectan a la población:

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>. Concepto de Morbilidad. Consultado el 21 de julio de 2013.

Cuadro 27
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Casos de Morbilidad
Año 2012

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

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

Las principales causas de emergencias en los centros de salud son casos de tuberculosis, resfriado común, diarrea esto se debe a los malos hábitos higiénicos en la manipulación de alimentos y también por la falta de agua potable en las viviendas. También se registran varios casos infecciones respiratorias agudas, desnutrición y diabetes.

- **Mortalidad**

“Es un índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad en un período de tiempo concreto, por lo general de 12 meses.”⁶

Se presenta la tasa de mortalidad por enfermedades más comunes en la población.

⁶<http://definicion.de/tasa-de-mortalidad>. Consultado el 21 de julio 2012.

Cuadro 28
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Causas de Mortalidad
Año 2012

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

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Causas	No. de Casos	%
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 EPS, segundo semestre 2012.

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

De acuerdo a la información recopilada se puede observar que la principal causa de muerte identificada en el municipio de Colomba es la insuficiencia cardiaca con un 23.13%, en segundo lugar el tumor maligno del hígado con un 8.16%, esto se debe a que los centros médicos del lugar carecen de insumos y equipo adecuado para el tratamiento de este tipo de enfermedades.

1.5.3 Agua

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

En el área rural se abastecen de agua de nacimientos, entubada o ríos cercanos a las comunidades o fincas, sin ser tratadas y ser aptas para el consumo humano, lo que puede causar enfermedades.

El déficit más notable de la cobertura del servicio se observa en la fincas, los trabajadores carecen de agua potable, por lo que recurren a chorros o pilas públicas ubicados en las casas patronales.

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 instalando hasta lograr cubrir la totalidad del Municipio.

Los centros poblados beneficiados han sido: Cantón Río Negro, Caserío Santa Eulalia, Comunidad Magnolia Miramar, Caserío El Pilar, Comunidad La Florida sector Acaflor, Comunidad Santa Anita la Unión, Comunidad Agraria Las Mercedes sector el Beneficio, Caserío Nueva Esperanza, Lotificación Belén, Caserío Nueva Independencia, Caserío San Carlos Miramar.

Se 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 29
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.

No existe diferencia significativa en la cantidad de hogares que tienen acceso a este servicio comparado con el censo del año 2002 y con los datos proporcionados por la municipalidad, el 87% de los hogares cuentan con agua que representa el 2% más de cobertura sin ser afectada por el crecimiento poblacional.

A continuación se muestra las fuentes de abastecimiento para el año 2012:

Cuadro 30
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Fuentes de Abastecimiento de Agua
Año 2012

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

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

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio abarca dos modalidades la energía domiciliar y el alumbrado público, el cual es proporcionado por Energuate, anteriormente llamados Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-.

La principal función del alumbrado público es mantener las calles iluminadas y con mayor seguridad, existe un total de 1,344 lámparas en todo el Municipio, más se observa que en muchos de los centros poblados no se cuenta con el mismo y donde existe presenta deficiencias.

A continuación se presenta la cobertura de energía eléctrica domiciliar para los hogares del Municipio:

Cuadro 31
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2012

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

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

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

Muchos de los hogares no cuentan con energía eléctrica porque habitan en casas que les brindan sus patrones en fincas y la empresa aún no ha tenido acceso a éstas propiedades privadas que se encuentran muy lejanas del casco urbano para prestar el servicio; otros no tienen la capacidad económica para contratarlo.

1.5.5 Drenajes

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

algunos son superficiales y generan foco de contaminación en las comunidades.

A continuación se presenta la cobertura de drenajes en el Municipio:

Cuadro 32
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.

No existe diferencia significativa en la cantidad de hogares que tienen la cobertura de este servicio comparado con el censo del año 2002 y los datos según encuesta del año 2012 un 25% de hogares cuenta con drenajes. Hasta el momento de estudio no se encuentra ningún proyecto por parte de las autoridades para mejorar la cobertura de este servicio.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

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

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

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.5.9 Letrinización

Este es un espacio en los hogares el cual 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 dieron los siguientes resultados acerca de la cobertura de letrinización:

Cuadro 33
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Letrinización
Años 2002 y 2012

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

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

En comparación con el Censo 2002, los hogares del municipio de Colomba que cuentan con sanitarios lavables representado por un 43%, en el trabajo de campo basados en una muestra de 615 hogares un 42% cuenta con el servicio,

el resto de las familias utilizan letrinas y otros no cuentan con este servicio, lo que no ha cambiado con el paso del tiempo ya que más del 50% de los pobladores hacen uso de letrinas y espacios al aire libre como campos y ríos.

1.5.10 Cementerio

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Unidades de mini-riego

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

1.6.2 Centros de acopios

Las fincas poseen recursos físicos como bodegas propias de almacenamiento para sus productos y en las comunidades agrarias cuentan con las instalaciones de un beneficio para procesar los productos y luego comercializarlos como es el café en pergamino.

1.6.3 Mercados

En el área urbana del Municipio se cuenta con dos mercados uno situado en el área del parque central con deficiencias en su estructura las cuales son notables a simple vista por el mal estado del mismo y la contaminación visual que representa para el parque. Se construyó un mercado con una estructura 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.

En el área rural hay pocos mercados locales, esto genera que los vecinos comercien en las afueras de sus residencias y que otros tengan que viajar de unos caseríos a otros para realizar sus compras.

1.6.4 Vías de acceso

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

El ingreso por la CA-02 Occidente (Escuintla – El Carmen Frontera con México) en el kilómetro 219.7 se encuentra el cruce hacia la derecha (en el sentido del caminamiento), sobre la ruta RD QUE-3 (Ruta Departamental Quetzaltenango 5), aproximadamente a 9 kilómetros se encuentra Colomba.

El ingreso sobre la CA-01 Occidente (Guatemala – La Mesilla frontera con México), en el kilómetro 187.4 se encuentra el cruce hacia la izquierda en la aldea Cuatro Caminos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, sobre la RN-1 que pasa por Quetzaltenango y llega a San Juan Ostuncalco, luego se toma la RD QUE-03 (Ruta Departamental Quetzaltenango 3) del cruce del 187 hacia Colomba son 56 kilómetros aproximadamente.

Las principales vías de acceso para llegar a Colomba son dos, 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 y la segunda por la costa sur en la CA-2, tomando la autopista Palín-Escuintla y el desvío hacia Suchitepéquez, que pasa por Retalhuleu, en el kilómetro 219 se encuentra el cruce que lleva hacia la cabecera del municipio de Colomba que está ubicada en el kilómetro 228. (Ver anexo 11)

La ruta departamental que atraviesa Colomba es la RD QUE-3, la cual se encuentra asfaltada en buenas condiciones. Los riesgos de accidentes son altos debido a la falta de señalización adecuada en la carretera.

La carretera CA-2 en la mayor parte se encuentra en mal estado, con múltiples baches y hoyos que hacen que el conductor disminuya la velocidad y maneje con precaución, esta vía si cuenta con señalizaciones que indican la dirección hacia los departamentos y municipios.

Las carreteras hacia los centros poblados del Municipio comúnmente son empedradas. La única asfaltada es la carretera principal que conduce a la cabecera Departamental pasando por otros Municipios cercanos. (Ver anexo 12)

El Municipio cuenta con una pista de aterrizaje aérea y ésta se encuentra ubicada en la Finca La Libertad, con extensión de un kilómetro aproximadamente. El tiempo de navegación aérea hacia Colomba desde la capital es de 30 a 40 minutos ingresando por espacio aéreo del puerto San José. (Ver anexo 13)

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, los cuales en su gran mayoría son de un tamaño no mayor a 10 metros y su construcción es de materiales resistentes como el hierro y el cemento, el diseño de cada puente varía según la naturaleza del terreno y su función. Los puentes en Colomba son utilizados para el paso de vehículos, para transportar la producción, tránsito de microbuses y pick-up.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio la energía eléctrica es distribuida por Energuate, anteriormente llamada Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. –DEOCSA-, cuya empresa cuenta con el servicio de energía industrial sin embargo en el municipio de Colomba no es utilizada ya que la mayoría de actividades no requiere grandes cantidades de energía eléctrica debido a que ésta es sustituida por plantas a diesel y sistemas impulsados por medio de caudales de agua. El tipo de voltaje utilizado para la energía comercial es monofásica debido a que lleva dos corrientes normales de 110v.

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

1.6.7 Telecomunicaciones

La mayor parte del municipio el uso de celulares es el principal medio de comunicación y cuenta con cobertura de las tres empresas de telefonía a nivel nacional, esto favorece al comercio de igual manera hace inmediata la comunicación y negociación. En menor cantidad existen servicios de internet y telefonía residencial.

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 podemos mencionar camionetas de parrilla, microbuses y pick-up los, en rutas cortas se cuenta con *tuc-tuc*.

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

También cuentan con una línea de camionetas extraurbana Fortaleza que sale una vez al día a las dos de la mañana con ruta hacia la ciudad capital.

Existen otros medios de transporte, microbuses que comunican a Colomba con Coatepeque por un costo de Q5.00, moto taxis que transitan en el casco urbano y caseríos cercanos con un precio de Q5.00. Además pick-ups que transitan en las comunidades más alejadas con caminos de terracería que cobran Q10.00.

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 en aspectos de higiene y controles de salubridad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es un grupo de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de obtener ciertos objetivos, trabaja para socializar a los grupos o gente que pertenece a ellos.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar social de la población. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario.

1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-

Tiene por objeto que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo las políticas participativas se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma comunidad.

Los COCODES se integran por una Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad, y el Órgano de Coordinación. Al año 2012

se determinó la existencia de 44 COCODES. (Ver anexo 14). También es necesario destacar que existen 90 fincas sin necesidades de dicha organización.

Actualmente existen 42 centros poblados urbanos y rurales que no cuentan con una organización de Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, el cual aporta ayuda a los pobladores con el beneficio de mejorar las condiciones de vida, los cuales trabajan coordinados con la municipalidad del lugar para presentar proyectos amparados por el Decreto número 12-2002 Código Municipal Artículos 18 y 19. (Ver anexo 15)

1.7.1.2 Consejos municipales de desarrollo -COMUDES-

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

1.7.1.3 Consejo departamental de desarrollo -CODEDE-

El Municipio cuenta con el apoyo de un CODEDE ubicado en el municipio de Quetzaltenango, en el departamento de Quetzaltenango que apoya a la Municipalidad en el funcionamiento de los Consejos Municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo a velar por el cumplimiento de sus cometidos.

1.7.1.4 Comités

Al mes de octubre del 2012 en que se realizó la investigación, sólo se cuenta con el comité de comadronas que está conformado por 98 integrantes a nivel municipal, y su finalidad es brindar un mejor servicio, la mayor parte de comadronas han sido capacitadas para este tipo de actividad por parte de MSPAS, mediante un programa permanente de formación.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por personas jurídicas que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios en el Municipio, éstos se establecen como comités, asociaciones o cooperativas.

En Colomba existe actualmente una 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.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El propósito principal es aportar al desarrollo económico y social 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 sociedad en general y su funcionamiento es a base de un presupuesto otorgado por el estado para la utilización en proyectos que beneficien a la mayoría de habitantes en un Municipio. Entre las cuales se mencionan:

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

Según la Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 del Congreso de la República, es una entidad autónoma que se dedica a prestar diferentes servicios de salud a los afiliados que habitan en la localidad.

Brinda a la población un régimen de seguridad social que comprende

protección y beneficios en caso de que ocurran los siguientes riesgos de carácter social: accidentes de trabajo, maternidad, enfermedades generales, invalidez, orfandad, viudez, vejez y muerte.

Dentro de los principales servicios que presta se encuentran: servicios médicos, quirúrgicos, terapéuticos y hospitalarios, además de una indemnización en dinero proporcional a sus ingresos en caso de ser necesario una suspensión. Estos servicios son eficientes y de mucho beneficio ante las emergencias.

- **Centro de salud**

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

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

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

En el Municipio se encuentran dos subestaciones, una subestación central ubicada en el parque cuenta con 21 agentes y un oficial tercero, los cuales son distribuidos diariamente de la siguiente manera: dos oficiales en patrulla que cuidan del casco urbano, dos en la ruta de Las Delicias a Colomba, dos encargados de la administración y un Oficial Tercero y su piloto en una patrulla para cualquier emergencia. Regularmente se asignan en grupos de cinco o seis diariamente.

La subestación en la comunidad agraria Las Mercedes cuenta con 14 agentes y un inspector que son distribuidos de diferente forma cada día.

- **Juzgado de Paz**

Institución que pertenece a la Corte Suprema de Justicia y dentro de sus principales atribuciones es prestar atención en casos judiciales que se presentan en la jurisdicción asignada en el ramo civil, laboral, penal y familiar como juzgar asuntos de faltas contra personas, contra la propiedad privada y otros delitos considerados de menor gravedad.

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

Es la entidad estatal encargada de vigilar el adecuado funcionamiento de la recaudación tributaria. 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 y organizaciones políticas que se crean en cada Municipio, velar e instruir a las personas a participar en las elecciones de las distintas autoridades tanto del país como de la región.

- **Fiscalía del 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.

- **Sede del Registro Nacional de las Personas (RENAP)**

Según la "Ley del Registro Nacional de las Personas" (RENAP) Decreto No. 90-2005 del Congreso de la República, es una entidad autónoma de Derecho Público con personalidad jurídica, que para el cumplimiento de sus funciones, deberá establecer oficinas en todos los Municipios de la República. Existe una entidad ubicada en el Municipio encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir 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 de un documento personal de identificación.

- **Supervisión Educativa**

Vela por la educación del Municipio, que se cumplan con los reglamentos establecidos, y controlar la cantidad de establecimientos, maestros y alumnos.

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.

En el Municipio la institución que existe es el cuerpo de bomberos municipales, brindan ayuda en casos de emergencia a toda la población para traslado a hospitales o centros de salud más cercanos, también organizan cursos de primeros auxilios y realización de simulacros.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Estas son entidades de carácter social independientes y autónomas, tienen como finalidad prestar servicios que mejoren o mantengan la calidad de vida de la población.

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

1.8.4 Privadas

Están representadas por personas jurídicas, cuentan con capital propio y su principal objetivo es generar ganancias aportando a la sociedad la generación de fuentes de empleo. En el Municipio destacan las siguientes organizaciones:

- **Agencia de Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-**

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

- **Agentes Bancarios de Grupo Financiero G&T Continental**

En ellos se realizan operaciones financieras. Los servicios que brindan a la comunidad de Colomba son: pago de cheques, remesas, depósitos y retiros, pago de servicios; están ubicados en farmacias, abarroterías, tiendas y cooperativas.

- **Cooperativa**

Se encuentra localizada la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santiago de Coatepeque COOSADECO R. L. la cual se dedica a brindar préstamos y apoyo financiero a las personas que se dedican a actividades productivas.

- **Anacafé**

Es una institución privada, de servicio público, con patrimonio propio y el principal servicio que brinda al municipio de Colomba son las capacitaciones a los productores y campesinos del lugar, también ayudan a fortalecer las relaciones entre los productores y las empresas con las que comercializan.

1.8.5 Instituciones internacionales

Se dedican a la ayuda de los países y comunidades de bajos recursos, sus 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 instituciones internacionales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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.

Varias son las necesidades sentidas que se pueden observar y corroborar por entrevistas a vecinos del municipio de Colomba, los requerimientos de inversión social y productiva que necesita la población tanto en el área rural como urbana están en un abandono notorio, las autoridades municipales no han puesto el empeño necesario para invertir en proyectos que beneficien y logren el desarrollo; las deficiencias se ven reflejadas en una simple observación en las

comunidades visitadas, el desinterés y la poca atención genera repercusiones negativas, como acceso limitado a los lugares más lejanos y remotos, pobladores en peligro por déficit en la educación y atención de salud, carencia de servicios básicos, inseguridad que lleva altos grados de criminalidad en algunos sectores del Municipio, tardía atención de emergencias en caso de accidentes por ausencia de estaciones bomberiles y puestos de salud entre muchas más situaciones que entorpecen el desarrollo de una sociedad humana. (Ver anexo 16)

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

“Implica el conocimiento y dominio de las amenazas o factores externos de riesgos, es la potencial ocurrencia de un evento de origen natural o provocado por la acción humana, y las vulnerabilidades o factores internos de riesgo que convergen en una comunidad y que su resultado es la incapacidad de responder en forma adecuada.”⁷

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En esta matriz se describen los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como su ubicación dentro del Municipio.

La mayoría de los riesgos existentes, se originan por las diferentes actividades humanas que alteran al medio ambiente y uno de los más importantes es la contaminación del agua, debido a la falta de tratamiento y ausencia de drenajes.

La topografía del terreno, también permite que existan constantemente derrumbes en el área norte del Municipio, afectando con ello, los bienes

⁷ Godoy Ispache, Ruvilio Ascenio. Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Ajonjolí). Santo Domingo Suchitepéquez, Suchitepéquez. Informe Individual EPS. Año 2012. 50 p.

productivos de las comunidades rurales y constituyendo una amenaza para la vida de las personas. (Ver anexo 17)

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

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

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

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

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta un diagnóstico que se realizó en la entidad municipal del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango la cual presenta un análisis donde da a conocer las deficiencias de la institución para poder dar soluciones a los problemas de la gestión administrativa y financiera municipal, a través del diagnóstico respectivo.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Este estudio se realiza a través de un análisis de las cinco fases del proceso administrativo: planificación, organización, integración, dirección y control.

La 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”.⁸

En base a la investigación se detallan los siguientes aspectos:

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

La Organización es el proceso que parte de la especialización y división del trabajo para agrupar y asignar funciones a unidades específicas, interrelacionadas por líneas de mando, comunicación y jerarquía, con el fin de contribuir al logro de los objetivos compartidos. El resultado del análisis es el siguiente:

- No cuentan con un manual de organización.
- El manual de funciones y de normas y procedimientos no se encuentra actualizado.

La integración comprende la función a través de la cual el administrador elige y reúne los recursos para poner en marcha las decisiones previamente establecidas. Esta fase es muy importante ya que de ella depende la obtención del personal adecuado para los puestos de la Municipalidad. El resultado del

⁸ Enrique B., Franklin Fincowski; Mario José, Krieger; 2011 Comportamiento Organizacional, primera edición. México. Editorial Pearson. Página 03.

diagnóstico es el siguiente:

- Falta de un Departamento de Recursos Humanos que permite la inadecuada selección de personal.
- Las contrataciones las realiza el Alcalde Municipal, por lo que las personas seleccionadas no cumplen con el proceso de reclutamiento y selección.

La dirección constituye un proceso para guiar las actividades de todos los miembros de una empresa en forma apropiada, significa poner en marcha los lineamientos establecidos en la planeación y organización. En la investigación se determinó lo siguiente:

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

El proceso de control establece los niveles de prevención, seguimiento y corrección en los diferentes ámbitos de operación, debido a que debe evaluar los resultados, ajustar los estándares de ser necesario y sobre todo emprender acciones. En el análisis de esta fase se determinó lo siguiente:

- En la Municipalidad, no hay estándares de calidad por lo que es difícil la detección de errores para luego mejorarlos.
- No realizan supervisión de actividades a los empleados.
- No se realiza el control necesario de las entradas y salidas del personal lo que permite que algunos empleados ingresen tarde a sus labores, y esto provoque un atraso en la prestación de servicios a la comunidad.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Determina la situación financiera de la municipalidad de Colomba para proponer estrategias y mejorar cada una de sus actividades promoviendo el desarrollo del Municipio, en la actualidad se utiliza el sistema SICOIN GL y el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI-, que es una herramienta que se utiliza para llevar el control del presupuesto de forma automatizada, lo que permite que el departamento de Tesorería registre con eficiencia y eficacia cada una de sus operaciones en la ejecución presupuestaria, divulga los informes financieros de manera oportuna y confiable; y presenta de forma transparente la administración de los recursos y la ejecución del presupuesto municipal.

• 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.”⁹

La estructura del presupuesto municipal de cada año debe contener lo siguiente:

⁹ Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEE- Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. página 1

- Presupuesto de Ingresos: son todos los ingresos de cualquier naturaleza que se proyecta recibir o recaudar en cada período determinado.
- Presupuesto de Egresos: conformado por todos los gastos que se estima realizar en cada período fiscal.

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

- **Formulación**

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

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

Cada unidad envía al concejo Municipal los requerimientos con base al Plan Operativo Anual, este corrige el proyecto presupuestario para que cada unidad

realice los ajustes sugeridos, luego se discute y se aprueba el mismo el cual debe ser discutido y aprobado con el voto favorable de dos terceras partes.

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 en este caso tiene la obligación de formular el presupuesto el Alcalde, Tesorero y la Oficina Municipal de Planificación.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

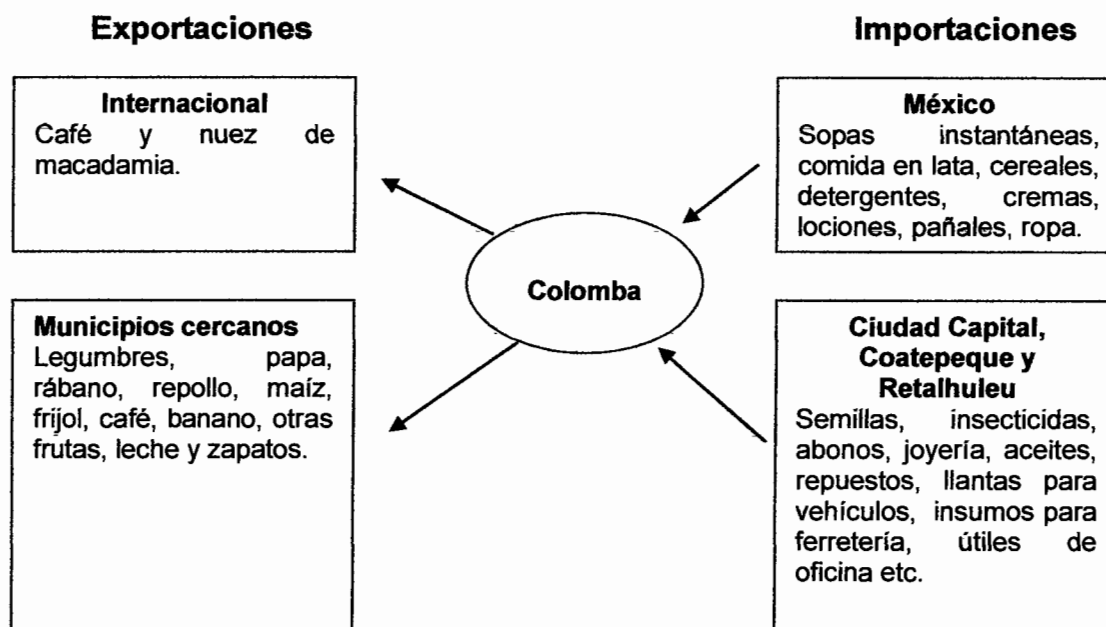
Integrado por el intercambio de mercancías y transacciones financieras en un determinado lugar.

1.12.1 Flujo comercial

Representado por las importaciones y las exportaciones, se consideran todos aquellos productos que salen y entran al Municipio y forman parte importante de la economía del mismo.

A continuación se muestran los principales productos que se compran fuera del Municipio, así como las exportaciones a otros destinos:

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

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

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

1.12.2 Flujo financiero

Formado por las diferentes transacciones financieras de la localidad con los siguientes bancos: Banco de Desarrollo Rural (Banrural), 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 financiamiento a los agricultores y presta servicios financieros.

1.12.2.1 Remesas familiares

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

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollará la información relacionada con estructura agraria y actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“El recurso tierra forma parte de los factores productivos, y lo complementa el trabajo y el capital que permite el desarrollo en la estructura agraria cuyo problema integral se relaciona al uso y acceso del suelo como los medios productivos.”¹⁰

La tierra constituye la parte de producción más importante del municipio de Colomba, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la misma, grado de concentración, aprovechamiento de ella y uso potencial. Es un factor de importancia en economía y desarrollo social de los habitantes, todo esto complementado con uso y acceso a medios de producción.

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. Para el año 2012 existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: Propia, arrendada y otras formas.

¹⁰[http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas.Definición Estructura Agraria](http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas.Definición_Estructura_Agraria). Consultado el 12 de julio 2013.

De igual manera que sucede en otros municipios del Departamento, los habitantes del Municipio tienen superficies de tierras que no cubren sus necesidades, esto debido a que en su mayoría las propiedades son subfamiliares y multifamiliares medianas acumuladas en pocas manos para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias.

En lo referente a formas de tenencia de la tierra, predomina la tenencia en forma propia para los años en análisis de 1979 y 2003 equivalen a 99.09% y 99.15% respectivamente, esto relacionado con la cantidad de fincas.

A continuación se muestra la forma de tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 34
Municipio de Colimba, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2012

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

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

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

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

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso de la tierra de acuerdo con sus características naturales, ésta es directa en el caso de los cultivos e indirecta en las áreas destinadas a caminos y bosques.

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 es decir que su potencial ha sido desaprovechado.

A continuación se muestra el uso actual de la tierra en el Municipio:

Cuadro 35
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentaje
Años 1979, 2003 y 2012

Tipo de Cultivo	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%
Cultivo anuales o temporales	735.25	1.83	1,955.87	8.37	337.61	4.94
Cultivo permanentes	28,878.25	71.83	18,894.93	80.90	5,629.95	82.45
Pastos	4,067.54	10.12	852.01	3.65	400	5.86
Bosques y montes	4,883.25	12.15	850.66	3.64	300	4.39
Otras tierras	1,636.55	4.07	803.7	3.44	160.5	2.35
Total	40,200.84	100.00	23,357.17	100.00	6,827.92	100.00

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

El espacio territorial del municipio de Colomba es utilizado en un 82.45% para cultivos permanentes anuales de los cuales se pueden destacar el café, macadamia y hule, mientras que para los cultivos anuales o temporales se ocupa un 4.94% en los cuales se puede mencionar el banano, maíz y frijol.

El 4.39% de la extensión municipal corresponde a bosques naturales y el 5.86% es dedicado a pastos el cual es integrado por arbustos y matorrales. Mientras que el 2.35% corresponde a otras tierras como cuerpos de agua e infraestructura.

El uso que el ser humano le ha dado al recurso tierra y el aprovechamiento que se tiene de ella por medio de la satisfacción de necesidades, se observa mediante el progreso o estancamiento económico y social.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico, en sus distintos modos de poseerla. En el Municipio

se conservan los resabios que dejó la política agraria colonial, la cual contenía dentro de sus cinco principios, los elementos legales que dieron vigencia al latifundio-minifundio y por consecuencia a la desigual distribución 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.

A continuación se muestra la concentración de la tierra en el Municipio:

Cuadro 36
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Agraria
Años 1979, 2003 y 2012

Censo 1979 Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	Manzanas %
Microfincas	751	83.08	363.53	0.91
Subfamiliares	35	3.87	78.67	0.20
Familiares	15	1.66	407.82	1.02
Multifamiliares medianas	99	10.95	27,059.72	67.52
Multifamiliares grandes	4	0.44	12,169.38	30.36
Totales	904	100.00	40,079.12	100.00
Censo 2003 Tamaño	Fincas Cantidad	%	Superficie Cantidad	Manzanas %
Microfincas	770	53.10	347.98	1.52
Subfamiliares	580	40.00	1,023.06	4.48
Familiares	19	1.31	563.50	2.47
Multifamiliares medianas	80	5.52	19,604.44	85.91
Multifamiliares grandes	1	0.07	1,280.00	5.61
Totales	1,450	100.00	22,818.98	100.00
Investigación 2012 Tamaño	Fincas Cantidad	%	Superficie Cantidad	Manzanas %
Microfincas	14	16.67	8.07	0.12
Subfamiliares	22	25.88	55.01	0.81
Familiares	13	15.29	822.12	12.04
Multifamiliares medianas	34	40.00	4,726.47	69.22
Multifamiliares grandes	2	2.35	1,216.25	17.81
Totales	85	100.00	6,827.92	100.00

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

Los resultados de la investigación de campo muestran que en el año 1979 existían 99 fincas multifamiliares medianas que concentraban el 67.52% de la tierra, cuatro multifamiliares grandes con el 30.36%, 15 familiares que

representan el 1.02%, 751 microfincas con el 0.91% y 35 subfamiliares con el 0.20%.

Para el año 2003 se observa una disminución en la cantidad de fincas multifamiliares a 80 las cuales representan el 85.91%, una multifamiliar grande concentra el 5.61%, 580 subfamiliares con el 4.48%, 19 fincas familiares que representan el 2.47% y 770 microfincas con el 1.52%. Lo que demuestra una menor concentración de la tierra en esta época.

Para el año 2012 la distribución de la tierra está concentrada principalmente en las 34 fincas multifamiliares medianas las cuales representan el 69.22% y dos fincas multifamiliares grandes con el 17.81% de la superficie, mientras que el resto se concentra en 14 microfincas con un 0.12%, 22 subfamiliares con un 0.81% y 13 familiares del 12.04%. La distribución de la tierra ha cambiado aunque persiste la desigualdad de la misma, debido a que pocas personas son propietarias de la mayor cantidad de tierra disponible.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. Se presenta el coeficiente de Gini para los años: 1979 y 2003, los que se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, efectuados en los años citados respectivamente.

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

Simbología:

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

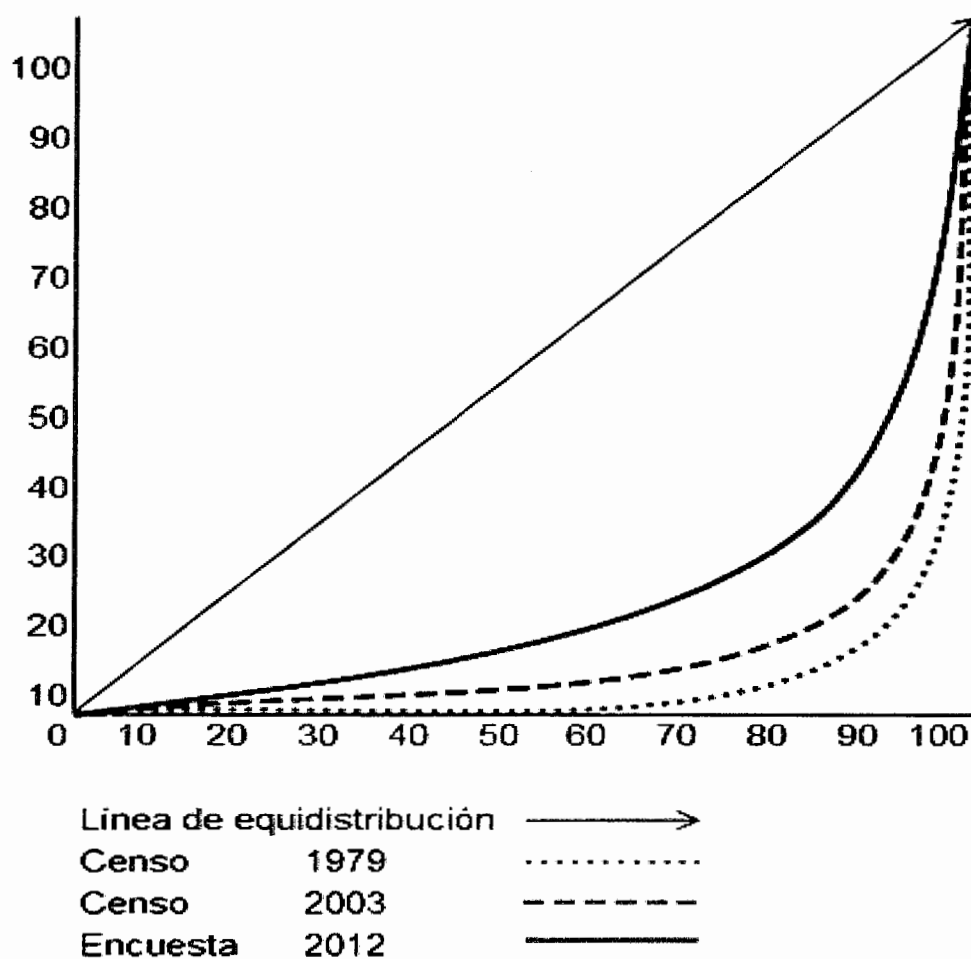
En los datos obtenidos el Coeficiente de Gini para el Municipio, en el año 1979 fue de 0.94 lo que representa una alta concentración. En el año 2003 fue establecido en 0.93 un punto menos que el censo anterior. En la actualidad es de 0.57, lo que indica que el nivel de concentración de la tierra es más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

2.1.3.2 Curva de Lorenz

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

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

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



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

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

A continuación el resumen de actividades productivas del Municipio:

Cuadro 37
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Productiva
Año 2012

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad productiva más representativa del Municipio es el sector agrícola, por su importancia en el volumen y valor de la producción con un 76.17%, así como en la generación de empleo con un 93.43%. El sector agroindustrial es el segundo en la actividad productiva en el Municipio con 19.89% en el volumen de producción y en generación de empleos con un 3.82%. El tercer lugar lo ocupa el sector pecuario con un volumen de producción de 1.97% y con generación de empleo del 2.75%. Continúa el sector artesanal con un volumen de producción de 1.53% y con generación de empleo del 2.50% y el sector industrial utiliza poca mano de obra y representa el menor volumen y valor de la producción con un 0.44%.

2.2.1 Agrícola

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

A continuación el volumen y valor de la producción según estratos para el sector agrícola:

Cuadro 38
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
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.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo el café es el producto agrícola que sobresale en las microfincas con un volumen de producción de 4,883 quintales al año, mientras que el cultivo de macadamia y de

maíz se da en menor escala y representan el 14% y 9% del total del volumen de la producción.

En las fincas familiares el cultivo que sobresale es el café, se obtiene una producción de 149,044 quintales al año, mientras que el cultivo de macadamia se produce en menor proporción con un volumen de producción de 3,904 quintales al año y representa el 3% del total de la producción.

En las fincas multifamiliares se dan cinco productos agrícolas, el café es el cultivo predominante en este estrato con un volumen de producción de 746,845 quintales al año. De igual forma se encuentra la producción de hule, aunque se produce menor cantidad, el precio de venta permite catalogarlo como el segundo producto en importancia. También se produce la macadamia, maíz y frijol en menor proporción y representan el 1.4%, 1% y 0.2% respectivamente del total del volumen de producción.

2.2.2 Pecuaria

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

A continuación el volumen y valor de la producción según estratos para el sector pecuario:

Cuadro 39
Municipio de Colamba, Departamento de Quetzaltenango
Valor y Volumen de la Producción Pecuaria por Estrato
Año 2012

Estratos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo (jornales)
Microfincas	2		73,700		169,700	720
Producción de huevos	1	Unidades	65,700	1.00	65,700	360
Producción de tilapia	1	Libra	8,000	13.00	104,000	360
Subfamiliar	1		67		402,000	360
Engorde de ganado bovino	1	En pie	67	6,000	402,000	360
Familiar	2		244,140		1,192,560	3,240
Ganado Esquilmo (lechero)	1	Litros	232,140	4.00	928,560	2,160
Engorde de pollos	1	Pollo	12,000	22.00	264,000	1,080
Multifamiliar	1		200		2,200,000	5,400
Crianza y engorde de ganado bufalino	1	En pie	200	11,000	2,200,000	5,400
Total	6				3,964,260	9,720

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En las microfincas sobresale la producción de huevos con un volumen de producción del 89% anual y en menor proporción pero no menos significativa la producción de tilapia con un 11% anual del total de la producción.

En las fincas subfamiliares se destaca el engorde de ganado bovino el cual tiene una producción anual de 67 cabezas de ganado. En las fincas familiares sobresale el ganado esquilmo (lechero) con una producción del 95% anual y una fuente estable de generación de empleo del 67%, mientras que el engorde de pollo se produce en menor proporción con un 5% anual.

En la actividad pecuaria las fincas que generan más cantidad de empleo (jornales) y mayor valor de producción son las multifamiliares, y tienen mayor extensión de terreno para la crianza y engorde de diferente tipo de animales. En este estrato sobresale la crianza y engorde de ganado bufalino siendo ésta, la actividad productiva que toma auge en el año 2012.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal representa el 1.53% de las actividades productivas del Municipio, existen pequeños y medianos artesanos con producciones artesanales entre las que se pueden mencionar: la elaboración de pan, zapatos, muebles de madera, producción de block; la más relevante es la elaboración de sandalias.

A continuación el volumen y valor de la producción según tamaño de artesano para el sector artesanal:

Cuadro 40
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2012

Tamaño	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeño artesano					
PANADERÍA	2				
Pan francés (328.50 qq)		Unidad	657,000	0.29	190,530.00
Pan dulce (365 qq)		Unidad	949,000	0.29	275,210.00
Sub-total	2		1,606,000		465,740.00
Mediano artesano					
ZAPATERÍA	5				
Sandalias		Par	60,000	16.80	1,008,000.00
Subtotal	5		60,000		1,008,000.00
BLOCKERA	2				
Block de 15X20X40		Unidad	120,000	2.90	348,000.00
Block en U		Unidad	120,000	3.25	390,000.00
Tabique		Unidad	144,000	2.90	417,600.00
Sub-total	2		384,000		1,155,600.00
CARPINTERÍA	4				
Roperos		Unidad	72	2,334.00	168,048.00
Comedores		Unidad	44	2,650.00	116,600.00
Puertas		Unidad	96	900.00	86,400.00
Cajas mortuorias		Unidad	120	800.00	96,000.00
Sub-total	4		332		467,048.00
Total	13		2,050,332		3,096,388.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad artesanal es el sector que ocupa el tercer lugar en el municipio de Colomba. En el pequeño artesano sobresale la panadería con un volumen de producción anual del 78% del total de la producción, se destaca la elaboración de pan francés y dulce.

Dentro del mediano artesano sobresale la actividad de zapatería con un volumen de producción anual del 3% el artículo que genera mayor demanda es la sandalia que se encuentran en variedad de estilos, de igual manera actividad de

elaboración de blocks de diferentes tamaños tiene un volumen de producción anual del 18%, mientras que la carpintería tiene un volumen de producción anual de 332 unidades entre las cuales se puede mencionar las puertas de madera, cajas mortuorias, roperos y comedores.

2.2.4 Agroindustrial

En el municipio de Colomba existen pocos procesos completos de transformación de materias primas a productos. 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.

El producto agroindustrial que sobresale es el café pergamino, de acuerdo a la investigación de campo del año 2012, se localizaron 36 unidades económicas que producen 36,470 quintales de café pergamino y el valor de producción fue establecido con los precios del mercado de la localidad y de los beneficios de café, los cuales fueron de Q 1,100.00 por quintal, obteniendo un valor de venta total de Q 40,117,000.00 al año. Es una actividad que eleva el desarrollo económico del Municipio ya que genera 12,359 jornales y 43 empleos en el lugar. También fomenta las exportaciones en el Municipio.

2.2.5 Industrial

La actividad industrial se concentra específicamente en la purificación y envasado de agua en presentación de garrafón de 18.9 litros y fardos de 25 bolsas pequeñas de 375 ml., la cual pasa por varios procesos mediante la utilización de equipo adecuado.

A continuación el volumen y valor de la producción industrial:

Cuadro 41
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua – Pequeña Industria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2012

Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
<u>Agua pura</u>					
Envasado agua pura	1	Garrafón	23,400	10.00	234,000.00
Envasado agua pura	1	Fardos de 25 bolsas	187,800	3.50	657,300.00
Total	2		211,200		891,300.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En esta actividad sobresale el agua en bolsa porque es producida en fardos de 25 bolsas de 375 ml. cada uno, tiene un volumen de producción anual del 89%. De igual manera el garrafón es producido en menor proporción el volumen de producción es del 11% anual sobre el total de la producción, la distribución es a domicilio en el casco urbano del Municipio.

2.2.6 Comercio y servicios

Este sector está formado por comercios y servicios privados, genera empleo a una parte de la población y su finalidad es proporcionar los servicios que la población requiere a través de un intercambio monetario. Con una participación del 83.46% para comercios y 16.54% para servicios.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

La industria en el municipio de Colomba ha progresado y promete en el futuro hacerse más extensa. Sin embargo es una actividad que no alcanza un adecuado grado de desarrollo, la industria existente no alcanza un nivel que permita satisfacer los requerimientos de producción que le exige la población.

En la investigación de campo realizada durante el mes de octubre del 2012, en el Municipio, se determinó que la actividad industrial ocupa el quinto lugar en las actividades productivas del lugar, la cual contribuye en la economía del Municipio. En esta actividad intervienen pequeñas empresas, por la falta de acceso a créditos y la falta de apoyo de entidades privadas y/o estatales, no se hallaron medianas y grandes empresas.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el Municipio la actividad industrial que existe es la purificadora de agua, la cual surge de la necesidad que tiene la población de utilizar y consumir este vital líquido con seguridad, ya que el agua que se distribuye a la población es entubada y no cumple con los requisitos necesarios de salubridad para su consumo.

La actividad industrial se concentra específicamente en la purificación, envasado y comercialización de agua en presentación de garrafón de 18.9 litros y bolsa pequeña de 375 ml., la cual pasa por varios procesos mediante la utilización de equipo adecuado.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Se clasifican de acuerdo a su venta anual en valores y que no exceda un determinado tope, el número de personas que no exceda un determinado límite, además de bienes materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual,

le permite dedicarse a la producción, transformación y/o prestación de servicios para satisfacer determinadas necesidades.

- Pequeña

Son las empresas que proporcionan ocupación a un número de 1 a 50 trabajadores, con una inversión en capital es de hasta Q.150,000.00 y tienen un valor de ventas facturado de menos de 50 millones al año.

- Mediana

Son las unidades industriales que dan ocupación a un número de 50 a 500 trabajadores, con una inversión en capital de hasta Q. 350,00.00 y tienen un valor de ventas facturado de 50 a 1,000 millones al año.

- Grande

Son las empresas que proporcionan ocupación a un número de más de 500 trabajadores, con una inversión en capital mayor de Q.350,000.00 y tienen un valor de ventas facturado de más de 1,000 millones al año.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD: PURIFICADORA DE AGUA

De acuerdo a la información recabada a través de la investigación de campo, la industria comprende aquellas unidades económicas que se dedican al envasado de agua purificada, que además de ser la única actividad industrial que existe también ocupa un lugar importante dentro del Municipio, no solo en su economía sino también en su estándar de salubridad. También es una actividad que está sobresaliendo y aumenta su producción día a día.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Para determinar el tamaño de la empresa se verificaron las características tecnológicas de la unidad productiva, tales como: volumen de la producción, ventas, mano de obra que utilizan, equipo que poseen y su inversión en capital.

En el municipio de Colomba, se estableció que la industria de purificadora de agua se encuentra clasificada como pequeña empresa porque da oportunidad de empleo a 11 personas y su nivel de facturación es de Q.891,300.00.

3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Para determinar la tecnología utilizada en la producción de envasado de agua purificada se han tomado como referencia las características relacionadas a la maquinaria, mano de obra, instalaciones y asistencia técnica.

Las empresas dedicadas a la actividad industrial en el municipio de Colomba utilizan mediana tecnología, máquinas semi-automatizadas para realizar el proceso de producción, programadas por un operador capacitado. Emplean bomba sumergible, planta clorinadora, filtros para arena, filtro de carbón activado, inyectora de ozono, máquina para empaque y llenadora de garrafón. También posee pozo propio perforado en sus instalaciones y tanque de almacenamiento. La mano de obra es reducida, asalariada y de bajo grado de especialización. La asistencia técnica es recibida gratuitamente de los proveedores, aunque no es constante ni personalizada.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

Se entiende por volumen de la producción a la cantidad de bienes que el productor está en capacidad de elaborar en un tiempo determinado, se toma en consideración las unidades productivas, la producción y el precio de venta, el cual es fijado por el propietario.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción determinado de las unidades identificadas:

Cuadro 42
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua – Pequeña Industria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2012

Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
<u>Agua pura</u>					
Envasado agua pura	1	Garrafón	23,400	10.00	234,000.00
Envasado agua pura	1	Fardos de 25 bolsas	187,800	3.50	657,300.00
Total	2		211,200		891,300.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La presentación en bolsa de agua pura sobresale con un 74% por tener un precio de venta muy accesible a la economía de la población, mientras que la presentación en garrafón es del 26%, los que son entregados directamente en los hogares del Municipio.

Es importante mencionar que las unidades producidas en bolsas de agua se miden por fardos los cuales contienen 25 bolsas de 375 ml. cada uno.

3.3 SISTEMAS DE COSTOS

Se define como Proceso Ordenado que utiliza los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que, con datos de producción y ventas la gerencia pueda identificar su rentabilidad y tomar decisiones con el fin de lograr una operación económica eficiente y productiva. Es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo unitario del producto terminado de las distintas actividades.

3.3.1 Costos de producción

En este punto se darán a conocer los elementos que intervienen en el proceso productivo es importante para determinar el costo del producto, los cuales se

pueden resumir en la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos variables, estos elementos una vez organizados y estructurados brindan información para analizar el comportamiento de una empresa.

Para fines de la presente investigación se evaluó la producción industrial sobre la base de la información proporcionada por el propietario de la unidad económica, su finalidad fue conocer los costos que el empresario eroga en los productos, identificar la relación de sus costos respecto al precio de venta y determinar el margen de utilidad que según él percibe.

Para establecer el costo de producción se adoptó el criterio de utilizar el sistema de costeo directo. Este método se considera que es el más adecuado por el tipo de unidad productiva, debido a la falta de experiencia que tienen los productores en lo que a sistemas de costo se refiere, este procedimiento presenta la ventaja de que puede implantarse con facilidad.

3.3.1.1 Clasificación de los costos

A continuación se presentan algunas de las clasificaciones generalmente aceptadas referente al costo:

- **Según la forma de producir**

Según la forma de cómo se elabora un producto o se presta un servicio, los costos pueden ser:

- ✓ **Costos por órdenes:** Se utilizan en aquellas empresas que operan sobre pedidos especiales de clientes, en donde se conoce el destinatario de los bienes o servicios y por lo general él es quien define las características del producto y los costos se acumulan por lotes de pedido.

- ✓ **Costos por procesos:** Se utiliza en aquellas empresas que producen en serie y en forma continua, donde los costos se acumulan por departamentos, son costos promedios, la oferta antecede a la demanda y se acumulan existencias.
- ✓ **Costos por ensamble:** Es utilizado por aquellas empresas cuya función es armar un producto con base en unas piezas que lo conforman, sin hacerle transformación alguna.

- **Según la fecha de cálculo**

Los costos de un producto o un servicio, según la época en que se calculan o determinan, pueden ser:

- ✓ **Costos históricos:** Llamados también reales, son aquellos en los que primero se produce el bien o se presta el servicio y posteriormente se calculan o determinan los costos. Los costos del producto o servicio se conocen al final del período.
- ✓ **Costos predeterminados:** Son aquellos en los que primero se determinan los costos y luego se realiza la producción o la prestación del servicio.

- **Según método de costo**

Los costos, según la metodología que utilice la empresa para valorizar un producto o servicio, pueden clasificarse así:

- ✓ **Costo real:** Es aquel en el cual los tres elementos del costo (costos de materiales, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación) se registran a valor real.

- ✓ **Costo normal:** Es aquel en el cual los costos de materiales y mano de obra se registran al real y los costos indirectos de fabricación con base en los presupuestos de la empresa. Al finalizar de la producción, habrá que hacer una comparación de los costos indirectos de fabricación cargados al producto mediante los presupuestos y los costos realmente incurridos en la producción, para determinar la variación, la cual se cancela contra el costo de ventas.

 - ✓ **Costo estándar:** Consiste en registrar los tres elementos (costo de materiales, costo de mano de obra y costos indirectos de fabricación) con base en unos valores que sirven de patrón o modelo para la producción.
- **Según tratamiento de los costos indirectos:**

El costo de un producto o de un servicio prestado puede valorarse dependiendo del tratamiento que se le den a los costos fijos dentro del proceso productivo. Se clasifica así:

 - ✓ **Costo por absorción:** Es aquel en donde tanto los costos variables y fijos entran a formar parte del costo del producto y del servicio.

 - ✓ **Costo directo:** Llamado también variable, es aquel en donde los costos variables únicamente forman parte del costo del producto. Los costos fijos se llevan como gastos de fabricación del período, afectando al respectivo ejercicio.

3.3.1.2 Elementos del costo

Para analizar la composición del costo de producción, se empezará por integrar los insumos necesarios para la producción de cada una de las presentaciones,

la integración de la mano de obra directa y los costos indirectos variables, los cuales son los elementos del costo.

- **Insumos**

Son los factores que intervienen directamente en la producción del agua purificada, tienen incidencia directa en el costo y no se puede prescindir de ellos. Los insumos constituyen el primer elemento del costo de producción y está representado por el agua. El agua se obtiene con facilidad del servicio que normalmente presta la municipalidad a través del cual abastece a la población.

- **Mano de obra directa**

Son los salarios y prestaciones y demás pagos que la empresa hace a los operarios que realizan labores reales o propias de producción, o de prestación de un servicio. Es el segundo elemento del costo de la purificadora de agua.

El pago de la mano de obra directa se hace a través de sueldo mensual y la bonificación incentivo, por tal razón en la organización de los costos no se hace la separación del séptimo día, va incluido en el monto que pagan a los trabajadores. Este personal se encarga del proceso productivo que va desde el llenado de los depósitos hasta el envasado de este producto.

- **Costos indirectos variables**

Son parte de los elementos del costo y ocupan el tercer lugar de los mismos, forman parte auxiliar en la presentación del producto terminado, sin ser el producto en sí. Estos costos están conformados principalmente por la energía eléctrica, cuota patronal IGSS(12.67%), prestaciones laborales(30.55%), etc.

3.3.1.3 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo directo de producción es una cédula que permite conocer el costo unitario de acuerdo a la unidad de medida previamente establecida, mediante la integración de los tres elementos del costo. Los elementos que intervienen son materiales, mano de obra y costos indirectos variables, tanto en datos según encuesta como imputados.

- Garrafón de agua

A continuación se presentan los costos que incurren en el llenado de un garrafón de agua de 18.9 litros.

Cuadro 43
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Garrafón de Agua
Año 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Pequeña empresa	
				Datos Encuesta Q.	Datos imputados Q.
Materia prima				0.000	0.000
Agua	Litro	18.9	0.00001	0.000	0.000
Mano de obra				1.333	2.382
Operarios	Día	0.03120	42.73973	1.333	
Operarios	Día	0.03120	68.00		2.122
Bonificación incentivo		0.03120	8.33		0.260
Costos indirectos variables				0.222	1.139
Cuota patronal IGSS		2.12	12.67%	0.000	0.269
Prestaciones laborales		2.12	30.55%	0.000	0.648
Energía eléctrica	Kw		0.22222	0.222	0.222
Costo unitario de garrafón				1.56	3.52

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2012.

El costo unitario de un garrafón de agua es de Q.1.56 según encuesta y Q.3.52 imputados, lo cual refleja una diferencia de Q.1.96, como consecuencia de que el propietario no contabiliza la bonificación incentivo de Q.8.33 diarios, cuota patronal de 12.67% y prestaciones laborales de 30.55%.

- **Fardo de 25 bolsas de agua**

A continuación se presentan los costos que incurren en la producción de un fardo el cual contiene 25 bolsas de agua de 375 ml.

Cuadro 44
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Fardo de 25 Bolsas
Año 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Pequeña empresa	
				Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
Materia prima				0.000	0.000
Agua	Litro	9	0.00001	0.000	0.000
Mano de obra				0.061	0.148
Operario	Día	0.00194	31.56	0.061	
Operario	Día	0.00194	68.00		0.132
Bonificación incentivo		0.00194	8.33		0.016
Costos indirectos variables				0.028	0.084
Cuota patronal IGSS		0.13	12.67%	0.000	0.016
Prestaciones laborales		0.13	30.55%	0.000	0.040
Energía eléctrica	Kw		0.02769	0.028	0.028
Costo unitario fardo 25 bolsitas				0.09	0.23

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El costo unitario de un fardo de 25 bolsas de 375 ml. es de Q.0.09 según encuesta y Q.0.23 imputados, lo cual refleja una diferencia de Q.0.14, como consecuencia de que el propietario no contabiliza porque el propietario no contabiliza la mano de obra completa y los costos indirectos variables. El bajo costo se debe a que el único elemento en la materia prima es el agua.

3.3.1.4 Estado de costo directo de producción

El costos directo de producción representa la distribución de cada una de las erogaciones que incurre el productor, tanto de materiales, mano de obra y costos indirectos variables durante el proceso productivo, en el tamaño de empresa y características tecnológicas de las unidades económicas.

- Por tamaño de empresa

Cuadro 45
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Pequeña empresa	
				Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
Garrafón					
Materia prima				4.42	4.42
Agua	Litro	442,260	0.00001	4.42	4.42
Mano de obra				31,200.00	55,639.92
Operarios (Q.1,300.00 x 12 x 2) mes				31,200.00	
Operarios (Q.2,068.33 x 12 x 2) mes					49,639.92
Bonificación incentivo (Q. 250.00 x 12 x 2)					6,000.00
Costos indirectos variables				5,200.00	26,654.38
Cuota patronal IGSS		49,639.92	12.67%	0.00	6,289.38
Prestaciones laborales		49,639.92	30.55%	0.00	15,165.00
Energía eléctrica 220W	Kw		5,200.00	5,200.00	5,200.00
Costo directo de producción				36,404.42	82,298.72
Producción				23,400	23,400
Costo unitario garrafón				1.56	3.52
Fardo 25 Bolsas					
Materia prima				17.61	17.61
Agua	Litro	1,760,625	0.00001	17.61	17.61
Mano de obra				11,520.00	27,819.96
Operario (Q.960.00 x 12) mes				11,520.00	
Operario (Q. 2,068.33 x 12) mes					24,819.96
Bonificación incentivo (Q. 250.00 x 12)				0.00	3,000.00
Costos indirectos variables				5,200.00	15,927.19
Cuota patronal IGSS		24,819.96	12.67%	0.00	3,144.69
Prestaciones laborales		24,819.96	30.55%	0.00	7,582.50
Energía eléctrica 220W	Kw		5,200.00	5,200.00	5,200.00
Costo directo de producción				16,737.61	43,764.76
Producción				187,800	187,800
Costo unitario fardo 25 bolsitas				0.09	0.23

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La pequeña industria refleja que la presentación del garrafón de 18.9 litros tiene un costo de Q.1.56 para los datos encuestados y de Q.3.52 para imputados, en

estos últimos aumenta el costo porque se toma en cuenta la bonificación incentivo (Q.8.33), cuota patronal IGSS (12.67%) y prestaciones laborales (30.55%) según el Código de Trabajo decreto No. 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

El fardo de 25 bolsitas de 375 ml. presenta un costo de Q.0.09 para los encuestados y de Q.0.23 para imputados, dando una diferencia de Q.0.14, la cual es mínima debido a que el volumen de producción es de 187,800 fardos y el costo de los materiales es mínimo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta el estado de resultados de las unidades económicas industriales del Municipio de Colomba, para posteriormente evaluar la rentabilidad de la producción, los indicadores industriales y el punto de equilibrio en valores y unidades para medir el grado de capacidad de la industria para generar utilidad a los propietarios del negocio.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados forma parte de los estados financieros de un negocio, el cual presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la empresa, durante un determinado tiempo para obtener un resultado final de las operaciones normales del negocio.

A continuación se presenta el estado de resultados de la purificadora de agua:

Cuadro 46
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Purificadora de Agua
Estado de Resultados
del 01 de enero al 31 de diciembre 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados
Ventas	891,300.00	891,300.00
Garrafón de 18.9 litros (23,400 x Q.10.00)	234,000.00	234,000.00
Fardo de 25 bolsitas (187,800 x Q.3.50)	657,300.00	657,300.00
(-) Costo directo de producción	53,142.03	126,063.48
Garrafón de 18.9 litros	36,404.42	82,298.72
Fardo de 25 bolsitas	16,737.61	43,764.76
Contribución a la ganancia	838,157.97	765,236.52
(-) Gastos variables de ventas	271,413.00	271,413.00
Fletes sobre compras (Q.100 x 12)	1,200.00	1,200.00
Empaque (Bolsa grande plástica) (millar 187.8 x Q.320.00)	60,096.00	60,096.00

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados
Tapadera plástica (Ciento 234 x Q.48.00)	11,232.00	11,232.00
Plástico de sellado (Millar 23.4 x Q. 250.00)	5,850.00	5,850.00
Etiqueta/logotipo (Ciento 234 x Q.80.00)	18,720.00	18,720.00
Bolsa plástica 375 ml. (Q.0.037 x 4,695,000)	173,715.00	173,715.00
Teflón (Unidad 6 x Q.100.00)	600.00	600.00
Ganancia marginal	566,744.97	493,823.52
(-) Gastos fijos de producción	1,000.00	29,200.00
Mantenimiento filtros (Q.500.00 x 2)	1,000.00	1,000.00
Depreciaciones (ver anexo 19)		28,200.00
(-) Gastos fijos de ventas	69,600.00	209,388.59
Vendedores (Q.1,300.00 x 4 x 12)	62,400.00	-
Vendedores (Q.2,068.33 x 4 x 12)		99,279.84
Bonificación (Q.250.00 x 4 x 12)	-	12,000.00
Cuota patronal (Q.99,279.84 x 12.67%)	-	12,578.76
Prestaciones laborales (Q.99,279.84 x 30.55%)	-	30,329.99
Depreciaciones (ver anexo 19)	-	48,000.00
Combustible (Q.600 x 12)	7,200.00	7,200.00
(-) Gastos fijos de administración	27,120.00	120,308.04
Secretaria (Q.1,300.00 x 12)	15,600.00	-
Secretaria (Q.2,068.33 x 12)		24,819.96
Administrador (Q.2,068.33 x 12)	-	24,819.96
Bodeguero (Q.960.00 x 12)	11,520.00	
Bodeguero (Q.2,068.33 x 12)		24,819.96
Bonificación (Q.250.00 x 3 x 12)	-	9,000.00
Cuota patronal (Q.74,459.88 x 12.67%)	-	9,434.07
Prestaciones laborales (Q.74,459.88 x 30.55%)	-	22,747.49
Honorarios Contador (Q.300.00 x 12)	-	3,600.00
Depreciaciones (ver anexo 19)	-	1,066.60
Ganancia antes del ISR	469,024.97	134,926.89
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	145,397.74	41,827.34
Ganancia neta	323,627.23	93,099.55

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la información que se presenta se determinó que el empresario obtiene una ganancia de Q. 323,627.23 según datos encuestados y en imputados de Q. 93,099.55, dando una variación de Q. 230,527.68. Dicha diferencia se debe a que el productor no cuantifica todos los gastos fijos de producción, de administración y de ventas que se dan durante el proceso productivo.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El análisis de la rentabilidad se refiere a la capacidad que tiene la actividad industrial para producir ganancias o beneficios económicos derivados de la inversión efectuada. Asimismo, permite conocer la eficiencia en la utilización de los recursos que intervienen en la producción.

Para medir la rentabilidad es necesario utilizar las razones o indicadores financieros, son herramientas que permiten obtener resultados numéricos que miden y diagnostican la situación financiera. La base que se utiliza es la información establecida en el estado de costo directo de producción y el estado de resultados, que para efecto de análisis incluyen datos consolidados del garrafón de 18.9 litros y fardos de bolsas de 375 ml.

4.2.1 Indicadores industriales

A estos indicadores se les conoce como razones o proporciones que se forman por medio de los datos relacionados con la producción, para medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

Para el análisis de la actividad industrial se utilizan los indicadores industriales de producción, rendimiento, costos variables y costos fijos.

4.2.1.1. Indicadores de producción

Estos indicadores miden el producto en unidades físicas y los factores que intervienen en la producción en unidades y valores.

- **Producción física**

Mide las unidades físicas, garrafones y fardos producidos, etc.

✓ **Producción obtenida por unidad de análisis**

El rendimiento por unidad de análisis se obtiene a través del volumen de producción y las unidades entrevistadas en la investigación de campo.

<u>Producción total unidades</u>	<u>211,200</u>	105,600
Unidad de análisis	2	

El rendimiento de la producción de la purificadora de agua por unidad de análisis es de 105,600 garrafones y fardos de bolsas.

✓ **Producción obtenida por materiales utilizados**

Indica los litros consumidos por cada presentación de envasado de agua. Para el garrafón de agua pura se consumen 18.9 litros y para el fardo que contiene 25 bolsas de agua de 375.ml consume 9.38 litros. Ya que es el único material utilizado en la producción industrial.

✓ **Producción obtenida por días trabajados**

Indica la producción diaria obtenida en la actividad industrial de la purificadora de agua.

<u>Producción total unidades</u>	<u>211,200</u>	579
Número de días	365	

Se producen diariamente 579 unidades de agua pura en esta actividad.

✓ **Producción obtenida por gastos de mano de obra**

Indica la producción obtenida en la actividad industrial de envasado de agua purificada en cada jornal utilizado en el proceso productivo.

	Encuesta		Imputados	
<u>Producción total unidades</u>	<u>211,200</u>	4.94	<u>211,200</u>	2.53
Q. empleado mano de obra	Q 42,720		Q 83,459.88	

Indica que por cada quetzal invertido en la mano de obra se obtienen 4 unidades producidas según encuesta y 2 según imputados. La diferencia de 2 unidades se da porque no se cuantifican los costos reales de la mano de obra como bonificación incentivo (Q.250.00) y salario mínimo (Q.68.00).

✓ **Producción obtenida por gastos de materiales**

Indica la productividad en relación a cada quetzal invertido en la compra de materiales.

<u>Producción total unidades</u>	<u>211,200</u>	9,587
Q. empleado en materiales	Q 22.03	

Por cada quetzal que el productor invierte en el gasto de materiales para esta actividad, obtiene 9,587 unidades de envasado de agua purificada.

✓ **Producción obtenida por costos indirectos variables**

Este indicador muestra la producción obtenida por cada desembolso de efectivo que hace el productor en los costos indirectos variables durante el proceso productivo.

	Encuesta		Imputados	
<u>Producción total unidades</u>	<u>211,200</u>	20	<u>211,200</u>	5
Q. empleado en costos indirectos	Q 10,400		Q 42,582	

En los datos encuestados se obtienen 20 unidades porque en los costos indirectos solo se registra el gasto de la energía eléctrica, mientras que en imputados solo 5 unidades porque se incluyen los costos indirectos que el

productor no registra como pago de prestaciones laborales (30.55%) y la cuota patronal IGSS (12.67%).

4.2.2 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que permiten a los productores conocer en un momento dado, la situación económica y financiera de la empresa, a través de las comparaciones que se establecen entre las diferentes partidas o rubros que conforman el estado de resultados a cierta fecha.

4.2.2.1 Indicadores de rentabilidad

Es una técnica que se utiliza para buscar condiciones de equilibrio financiero de una empresa y la medición de la rentabilidad de una inversión, durante un período determinado

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas netas**

Rentabilidad de ganancia neta, es el indicador que refleja cuánto se obtuvo de ganancia por quetzal vendido.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{\text{Encuesta } Q\ 323,627.23}{Q\ 891,300.00} \times 100 = 36\% \quad \frac{\text{Imputados } Q\ 93,099.55}{Q\ 891,300.00} \times 100 = 10\%$$

Los resultados que refleja este índice, para los datos según encuesta es de 36% la rentabilidad en ventas, ya que por cada quetzal que vende el productor obtiene Q. 0.36 de utilidad. Comparado con los datos imputados del 10%, existe una disminución en la utilidad pero sigue siendo rentable por cada quetzal que se vende obtiene Q.0.10 de ganancia. Esta diferencia se debe a que el empresario no cuantifica sus costos y gastos reales correctamente como los gastos fijos de administración, gastos fijos de producción y gastos fijos de ventas, lo cual le da como resultado una ganancia mayor.

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos y gastos fijos**

Este índice se obtiene al dividir el monto de la ganancia neta entre los costos y gastos fijos del total de la producción.

		Encuesta	%	Imputados	%
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos fijos}} \times 100$		$\frac{\text{Q } 323,627.23}{\text{Q } 422,275.03}$	$\times 100 = 77$	$\frac{\text{Q } 93,099.55}{\text{Q } 756,373.11}$	$\times 100 = 12$

Para la purificadora de agua se determina que por cada quetzal invertido en gastos y costos de la producción se obtiene una ganancia de Q.0.77 que representa el 77% según datos encuestados y de Q.0.12 que representa el 12% para imputados. La diferencia de 65% se debe a que el productor no incluye entre los gastos fijos la bonificación incentivo de Q.250.00, las prestaciones laborales del 30.55% y la cuota patronal IGSS del 12.67%, lo cual hace que se disminuya la ganancia neta.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“El punto de equilibrio es el nivel de ventas mínimo que hace una empresa al terminar un ciclo de operación sin pérdida ni ganancia. Teóricamente se logra cuando se vende un número de unidades cuyo margen de contribución es igual a los costos fijos siendo este el precio de venta y el costo variable.”¹¹

El punto de equilibrio se calcula en valores y unidades, lo que permite determinar el valor monetario y número de unidades necesarias de producción que cubran los costos y gastos.

¹¹Gándara Guzman, Roberto “La Formulación y Evaluación de Proyectos en la Administración. Un Enfoque Estratégico”. Pág. 73

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Se determina el valor total de las ventas necesarias para absorber los gastos fijos y gastos variables, sin obtener pérdida ni utilidad en la operación.

Se determina el punto de equilibrio en valores tomando datos imputados:

	Fórmula	
PEV=	$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$	
PEV=	$\frac{\text{Q. 358,896.63}}{0.554}$	Q. 647,828.00

Con la venta de Q. 647,828.00, es monto suficiente para no perder ni ganar. Las ventas no deben ser menores a este monto.

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de unidades necesarias a vender para mantener una medida en los gastos y las ventas en la que no se obtiene utilidad ni pérdida.

Se determina el punto de equilibrio en unidades tomando datos imputados:

	Fórmula	
PEU=	$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$	
PEU=	$\frac{\text{Q. 647,828.00}}{\text{Q. 13.50}}$	47,987.26 unidades

El resultado indica que con vender 47,987 unidades, se cubren todos los gastos para no perder ni ganar.

4.3.3 Margen de seguridad

Permite conocer en términos porcentuales y valores, hasta que cantidad es posible dejar de producir y vender sin generar pérdida. El resultado se muestra a continuación.

$$\text{MS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{358,896.63}{493,823.52} \times 100 = 73\%$$

$$\text{MS} = 100\% - 73\% = 27\%$$

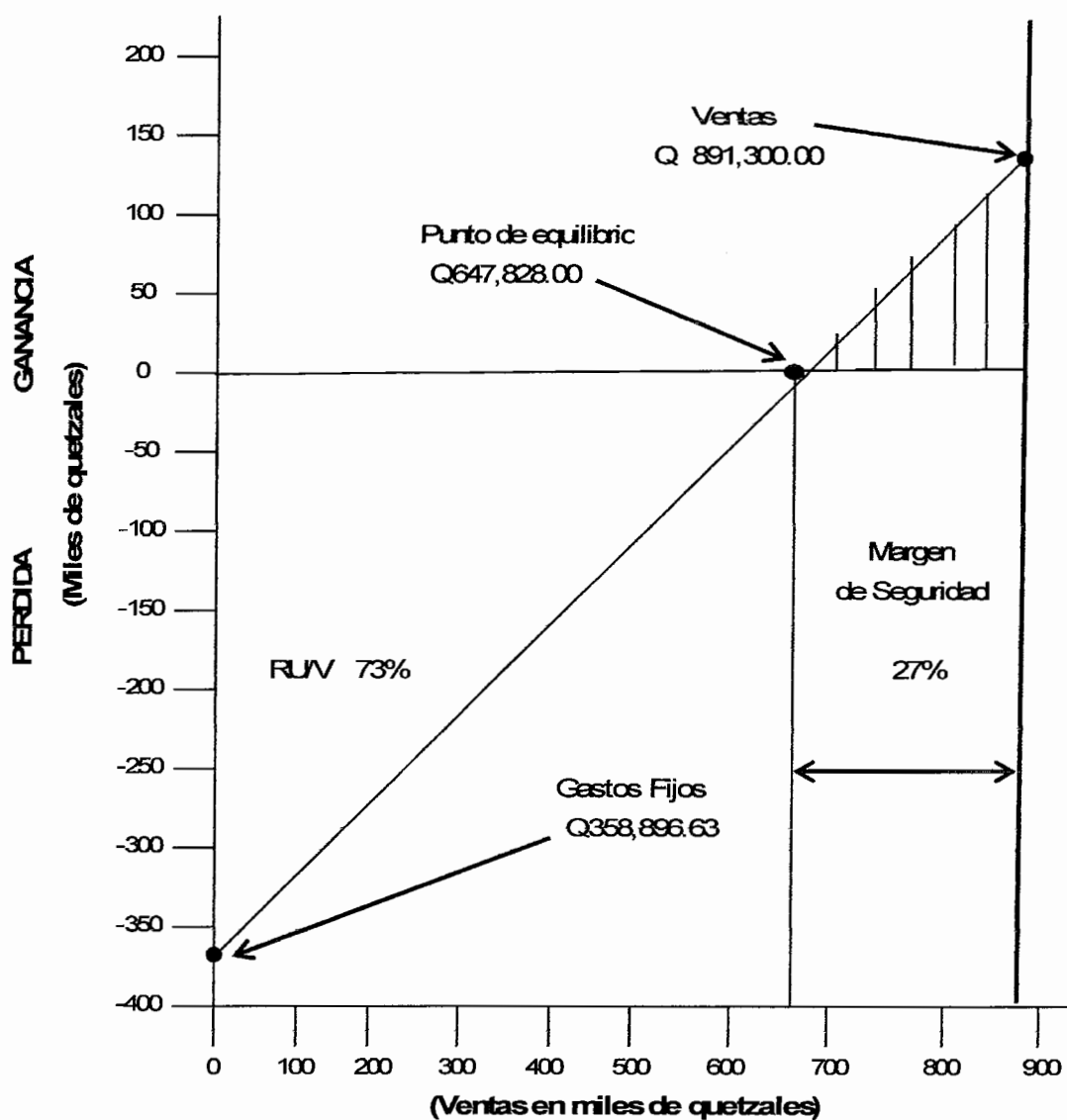
Se puede dejar de vender en algún momento hasta el 27% para no caer en pérdidas.

4.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación gráfica de los resultados obtenidos en la aplicación del punto de equilibrio en unidades y valores.

En la gráfica que se presenta, se visualiza las ventas que son necesarias para que no se produzca pérdida en la purificadora de agua.

Gráfica 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Industrial
Purificadora de Agua
Gráfica del Punto de Equilibrio



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El punto de equilibrio se alcanza al momento de obtener una venta de Q.647,828.00, en este momento no obtiene ganancias ni pérdidas solo se cubren los costos y gastos que se dieron durante el proceso productivo.

CONCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Colomba y el análisis de los costos y rentabilidad de las unidades industriales, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el año 1982, el nombre geográfico oficial que se le dio al municipio es Colomba, así mismo según la investigación de campo se determinó que han surgido nuevos centros poblados como caseríos, fincas, colonias, labores, lotificaciones, comunidades, parcelamientos, barrios, sectores y zonas, respecto al Censo Poblacional tomado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002, lo que ocasiona que no se presten los servicios básicos tales como salud, educación, agua, luz etc.
2. La población está en constante crecimiento, afectando más al área rural ya que desconocen los métodos de planificación familiar lo que provoca hacinamiento y el índice de natalidad se ve afectado. Por ende los índices de pobreza, desnutrición y educación van en incremento.
3. Para el año 1979 y 2003 el índice de concentración en el Municipio es alto debido a que existe desigualdad de riqueza, en comparación con el año 2012 se constató que existe una distribución más equitativa de la tierra, debido a que varias fincas se convirtieron en comunidades agrarias, dando así a la población un lugar propio donde habitar, no así como medio de subsistencia para la producción agrícola.
4. Se determinó que los centros educativos no cuentan con el mobiliario e infraestructura adecuada para atender eficientemente a la población escolar.
5. La infraestructura productiva con que cuenta el Municipio para su desarrollo en el área urbana si llena las expectativas de los habitantes y para el área

rural no es la adecuada, debido a que las vías de acceso hacia los centros poblados no se encuentran en buen estado ya que la mayoría son de terracería.

6. En el área rural del Municipio no existe un sistema de agua potable, por lo que la población recurre a nacimientos de ríos o agua entubada que no son aptas para el consumo humano.
7. El municipio Colomba, departamento de Quetzaltenango, tiene variedad de recursos naturales, sin embargo estos no son aprovechados adecuadamente ya que no cuentan con la debida protección, lo que origina situaciones como la tala de árboles, este problema existe en el área rural del Municipio.
8. En este Municipio no existe apoyo a la inversión lo cual incide en el poco desarrollo de la actividad industrial, las empresas creadas las han podido formar a partir del autofinanciamiento y en algunos casos han tenido que recurrir a préstamos en el sistema bancario para completar la inversión que les permita desarrollar el negocio.
9. Se determinó que los costos directos y gastos fijos no son considerados en su totalidad, esto se debe a que el propietario no utiliza ningún sistema de costos o medio contable que registre la totalidad de las operaciones.
10. El efecto directo de no cuantificar todos los elementos del costo se manifiesta en el estado de costo directo de producción y estado de resultados, que refleja un costo menor, una ganancia y rentabilidad superior a la que en realidad se obtiene.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas en este informe se dan las siguientes recomendaciones:

1. Crear el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) para que la población cuente con los servicios básicos necesarios como educación, salud, drenajes, etc. y sean tomados en su totalidad para nuevos proyectos que disminuyan las condiciones precarias en las que actualmente viven algunos habitantes.
2. Dar a conocer a la población en general a través del centro de salud y los puestos de salud métodos de planificación familiar y disminuir así los índices de natalidad, pobreza, educación y desnutrición que actualmente existe en el Municipio.
3. Crear una asociación de agricultores dentro del municipio, que vele por el beneficio de los pobladores en realizar acuerdos para arrendamientos de tierras y así llevar a cabo producciones y así mejorar el nivel de vida de los habitantes y que no exista dependencia económica.
4. Solicitar apoyo al Ministerio de Educación en la ampliación del presupuesto para la educación en el municipio. Así mismo solicitar ayuda a la municipalidad para la construcción de centros educativos y adquisición de terrenos.
5. Que la municipalidad de Colomba, mejore las vías de acceso en el área rural, para el desarrollo de las actividades productivas.

6. Que la municipalidad busque asesoramiento para la implementación de un pozo y una planta de saneamiento de aguas para abastecer al área rural del Municipio de este vital líquido.
7. Para la conservación de los recursos naturales se recomienda que las instituciones como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala, realicen campañas de información sobre la importancia de la preservación de estos recursos, tanto en las escuelas como en centro comunales.
8. Los empresarios pueden ampliar el volumen de producción de purificación de agua a través de inyectar más capital al proceso productivo, por lo cual deben buscar nuevas y mejores fuentes de financiamiento, como recurrir a las cámaras gremiales que están conformadas por productores de la misma actividad para que les proporcionen información sobre opciones que estén saliendo en apoyo financiero para la micro, pequeña y mediana empresa.
9. Es necesario que la industria purificadora de agua implemente un sistema de costos, como el costo directo, que permita el registro de todos los materiales, mano de obra y todos los costos y gastos para cuantificar correctamente los valores en que incurre la producción.
10. La rentabilidad debe ser determinada para que sirva de base en la toma de decisiones referente a la producción, esto sería posible realizarlo con asesoría de organizaciones o instituciones que brindan asesoría a pequeñas y medianas empresas, como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Renacer. 4ta. Ed. 2012. 126 pp.
2. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Año 1985. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 118 pp.
3. Bernal Torres, Cesar Augusto. Metodología de la Investigación. Segunda edición. México 2006. 286 pp.
4. Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 46 pp.
5. Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002. Editorial Librería Jurídica. País Guatemala. 14 pp.
6. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Descentralización. Decreto número 12-2002. Editorial Librería Jurídica. 48 pp.
7. Diccionario Médico Mosby. 2003. Editorial el Seuvier. España. 6ª edición. 2411 pp.

8. Dirección de Información Geográfica. Estratégica y Gestión de Riesgo - DIGEGR- del Ministerio de Agricultura. Ganadería y Alimentación -MAGA- Guatemala. GT. 46 pp.
9. Enrique B., Franklin Fincowski; Mario José, Krieger. 2011 Comportamiento Organizacional. Primera edición. México. Editorial Pearson. 100 pp.
10. Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEE-. Manual de Presupuesto Municipal Guatemala. Julio 2000. 45 pp.
11. Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Tomo 1. 460 pp.
12. García Mendoza, Alberto. Análisis e Interpretación de la Información Financiera. Editorial Continental. Tercera edición. Año 2006. 200 pp.
13. Gándara Guzman, Roberto. "La Formulación y Evaluación de Proyectos en la Administración. Un Enfoque Estratégico". 273 pp.
14. Godoy Ispache, Ruvilio Ascenio. Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Ajonjolí). Santo Domingo Suchitepéquez, Suchitepéquez. Informe Individual EPS. Año 2012. 129 pp.
15. <http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas>. Definición Estructura Agraria. Consultado el 12 de julio 2013.
16. http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3Amalnutrition&catid=66%3Anutrition&Itemid=80&lang=es Clasificación de Desnutrición en Niños. Consultado el 14 de octubre de 2012.

17. <http://definicion.de/tasa-de-mortalidad>. Consultado el 21 de julio 2012.
18. <http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>. Concepto de Morbilidad. Consultado el 21 de julio de 2013.
19. Instituto Nacional de Estadísticas. Censos Agropecuarios. 1979 y 2003. 165 pp.
20. Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de Población y de Habitación. 1994 y 2002. 107 pp.
21. Ley del Registro Nacional de las Personas" (RENAP) Decreto 90-2005 del Congreso de la República de Guatemala. 27 pp.
22. Perdomo Salguero, Mario Leonel. Costos de Producción. Guatemala. Distribuidora L. M. Decima cuarta edición. Año 2009. 150 pp.
23. SEGEPLAN. Caracterización del Municipio de Colomba Costa Cuca del departamento de Quetzaltenango. Guatemala, diciembre 2010. 09 pp

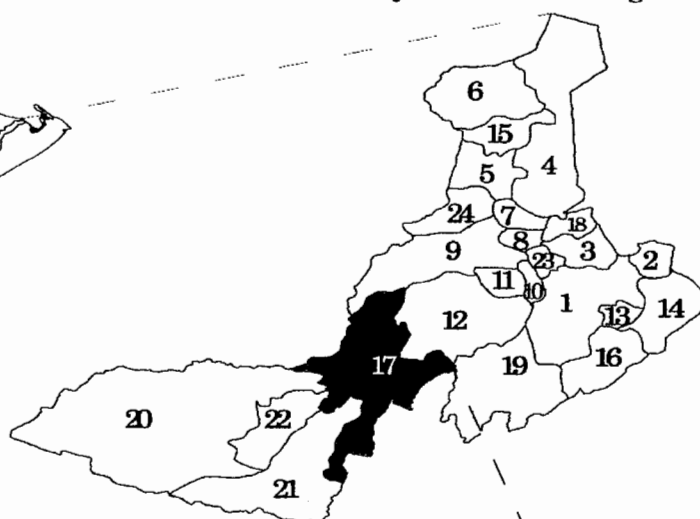
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año 2012

República de
Guatemala



Departamento de
Quetzaltenango



Municipios

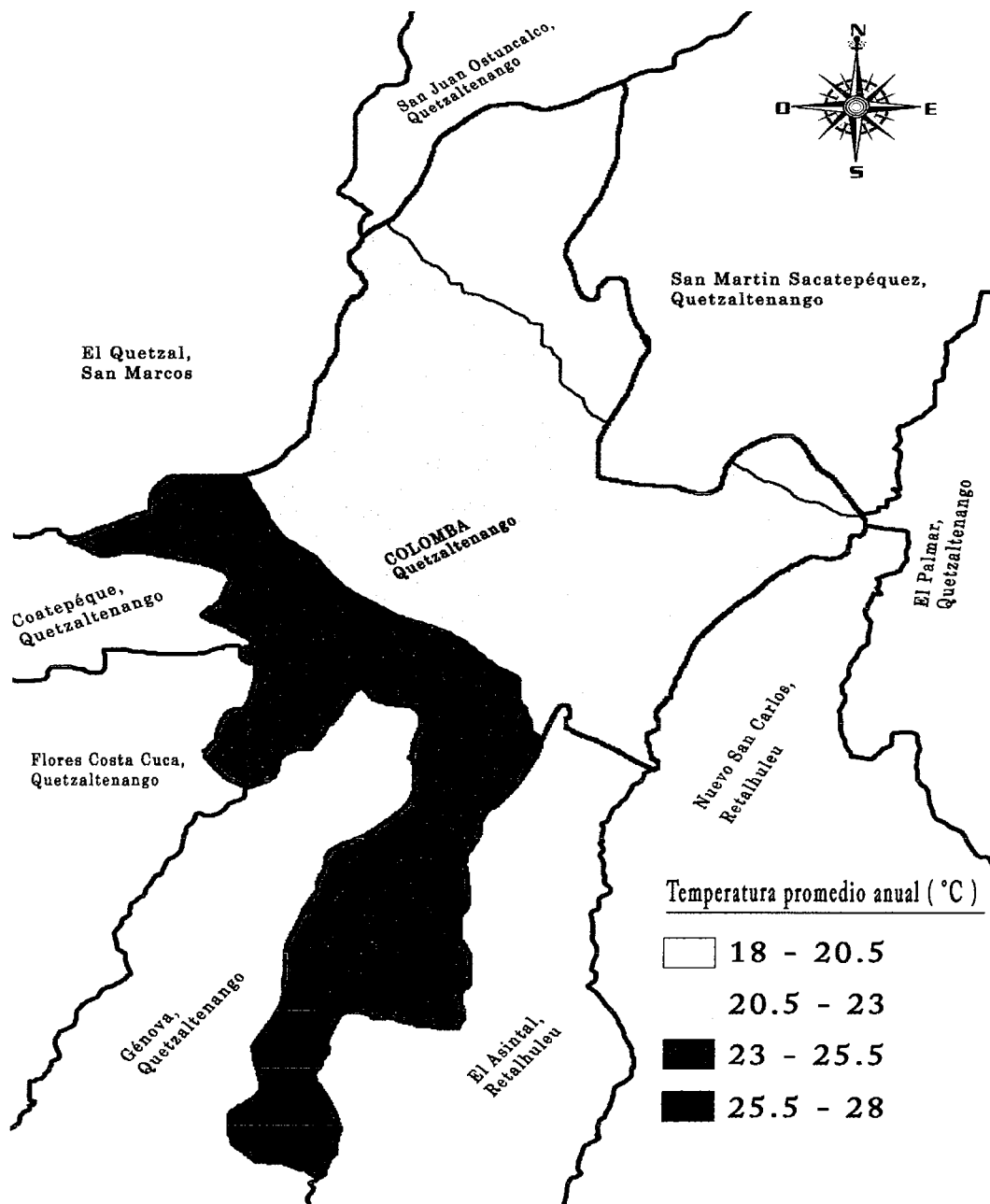
1. Quetzaltenango
2. Salcajá
3. Olinstepeque
4. San Carlos Sija
5. Sibilla
6. Cabricán
7. Cajolá
8. San Miguel Sigüilá
9. Ostuncalco
10. San Mateo
11. Concepción Chiquirichapa
12. San Martín Sacatepéquez
13. Almolonga
14. Cantel
15. Huitán
16. Zunil
17. **Colomba**
18. San Francisco La Unión
19. El Palmar
20. Coatepeque
21. Génova
22. Flores Costa Cuca
23. La Esperanza
24. Palestina de Los Altos

**Municipio
de Colomba**



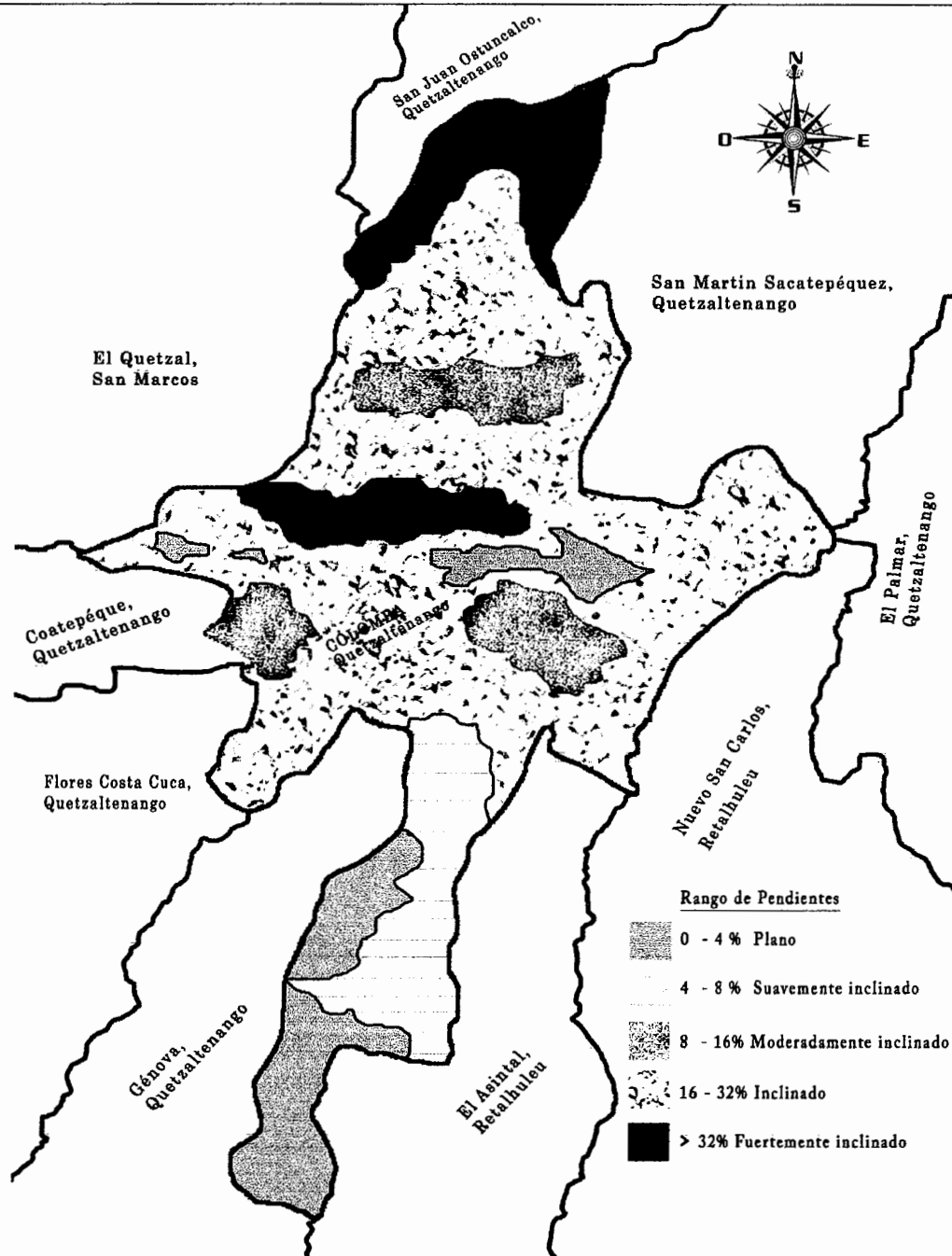
Fuente: elaboración propia con base en Mapa Hipsométrico República de Guatemala e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Temperatura Promedio Anual



Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Temperatura Promedio Anual. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 4 Municipio de Coloma, Departamento de Quetzaltenango Pendientes



Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Pendientes Agrupadas según la metodología de USDA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados Según Categoría
Años 1994, 2002 y 2012

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
Colomba	Pueblo	Pueblo	Pueblo
15 de Septiembre	-	-	Colonia
Acultzingo	Finca	Finca	Finca
Adriana	Finca	Finca	Finca
Argel	Labor	-	Labor
Argentina	Finca	Finca	Comunidad
Asociación Nueva Concepción de Alba	-	-	Comunidad
Aurora	Labor	-	Labor
Baldivia	Labor	Otra	Labor
Barillas	Labor	-	Labor
Batavia	Finca	Finca	Finca
Begonia	Finca	Finca	Finca
Belén	Lotificación	Colonia	Lotificación
Blanca Flor	Finca	Finca	Comunidad
Buena Vista	-	Caserío	Caserío
Buenos Aires	Labor	Finca	Labor
Cafetal Magnolia	Finca	Finca	Finca
Carmen Amalia	Finca	Finca	Finca
Carolina	Labor	Finca	Labor
Chiquihuite	Finca	Finca	Finca
Cinco de Enero	-	-	Colonia
Colima	Finca	-	Finca
Comunitaria La Florida Scideco	-	-	Finca
Concepción Celada	Finca	Finca	Finca
Concepción Maldonado	Finca	Finca	Finca
Concepción Mujuliá	Finca	-	Finca
Culpán	Finca	Finca	Finca
Comunidad Agraria Santa Anita La Unión	-	-	Comunidad Agraria
Damieta	Finca	Finca	Finca
El Amparo	Finca	Finca	Finca
El Carmelo	-	-	Caserío
El Carmen	-	-	Barrio
El Carmen de Mirón	Finca	Finca	Finca
El Coco	-	Caserío	Caserío
El Desengaño	-	-	Finca
El Hato	Hacienda	Finca	Caserío
El Horizonte	Finca	Finca	Parcelamiento
El Jardín	Finca	Finca	Finca
El León	Finca	Finca	Finca
El Mirador	-	-	Sector
El Naranja	Finca	Finca	Finca
El Paraíso Asturias	Finca	Finca	Finca

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
El Paraíso Robles	Finca	Finca	Finca
El Paraíso Robles	-	-	Caserío
El Pensamiento	Finca	Finca	Comunidad Agraria
El Perú	Finca	Finca	-
El Pilar	-	-	Caserío
El Porvenir	Labor	Finca	Labor
El Porvenir	Caserío	-	Caserío
El Retiro	-	Finca	Caserío
El Rosario	-	-	Sector
El Rosario Perret	Finca	Finca	-
El Rosarito	Finca	Finca	Finca
El Rubén	Labor	Finca	Labor
El Tepeyac	Finca	Finca	Finca
El Tránsito Bolívar	Finca	Finca	Finca
El Triunfo	Finca	-	Finca
Enriqueta	Labor	Finca	Labor
Esperanza	Finca	Finca	Finca
Esquipulas	-	-	Colonia
Florencia	Finca	Finca	-
Gálvez	-	-	Colonia
Guadalupe	-	-	Colonia
Jocuyac	Caserío	Caserío	-
Jocuyac	-	-	Finca
Jutiapa	-	-	Labor
La Asunción	Finca	Finca	Finca
La Azucena	Finca	Finca	Finca
La Bolsa	Finca	Finca	Finca
La Ceiba	Finca	Finca	Finca
La Esmeralda	Finca	Finca	Finca
La Esmeralda de Herman	Finca	Finca	Finca
La Esperancita	Finca	Finca	Finca
La Fama	Finca	Finca	Finca
La Florida	Finca	Finca	Comunidad Agraria
La Florida	-	-	Colonia
La Fortuna	Finca	Finca	Finca
La Libertad	Finca	Finca	Finca
La Mina	Finca	Finca	Finca
La Moka	Finca	Finca	Finca
La Perla	Finca	Finca	Finca
La Providencia Fernández	Finca	Finca	Finca
La Rochela	Finca	-	Finca
La Soledad Grande	Finca	Finca	Finca
La Soledad López	Finca	Finca	Finca
La Trinidad	Finca	Finca	Finca
La Trinidad Nopalera	Finca	Finca	-
La Unidad	Finca	Finca	Finca
La Vicha	Finca	Finca	Finca
La Victoria	Finca	Finca	Finca
La Viña	Finca	Finca	Finca

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
La Violeta	Finca	Finca	Finca
Las Ánimas	Hacienda	Finca	-
Las Delicias	Caserío	Caserío	Cantón
Las Delicias	Finca	Finca	Finca
Las Marías	Finca	Finca	Finca
Las Mercedes	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Las Victorias	Finca	Finca	Finca
Lomas de Mombiela	-	-	Colonia
Los Desamparados	-	-	Sector
Los Manaques	Finca	Finca	Finca
Los Nardos	Labor	-	Labor
Magnolia Miramar	Finca	Finca	Comunidad
Santa Margarita	Finca	Finca	Finca
María Elisa	Finca	Finca	Finca
María Teresa Flores	-	-	Caserío
Marquense	-	-	Caserío
Milagro	Labor	-	Labor
Monte Real	-	-	Colonia
Montecarlo	Labor	-	Labor
Morelia	-	-	Colonia
Mujuliá	Finca	Finca	Finca
Nuevo Mujuliá	-	-	Caserío
Muracao	-	-	Colonia
Natividad Nopalera	-	-	Finca
Navidad	Labor	-	Labor
Nueva Austria	Finca	Finca	Finca
Nueva Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Florencia	Finca	Finca	Finca
Nueva Florida	-	-	Caserío
Nueva Independencia	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Santa Rosa	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Victoria Chuvá	-	-	Caserío
Nuevo Colomba	-	Colonia	Colonia
Nuevo Cuilco	-	-	Finca
Nuevo Guadalupe	-	-	Caserío
Nuevo Quetzal	Finca	Finca	Finca
Nuevo San Juan Chuvá	-	-	Caserío
Nuevo San Rafael	-	-	Comunidad
Pensamiento Palmira	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Pensativo	Finca	Finca	Finca
Piedra Blanca	-	Caserío	Caserío
Portacely	Finca	Finca	Finca
Primero de Mayo	-	Colonia	Colonia
Río Negro	-	-	Cantón
Rosario Bola de Oro	Finca	Finca	Finca
Rosario Grande	Finca	-	Finca
Rosario Quezada	Finca	Finca	Finca
San Antonio	-	-	Finca
San Antonio	-	-	Colonia

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2012
San Antonio La Unión	Finca	Finca	Finca
San Carlos La Unidad	Finca	-	-
San Carlos Miramar	Finca	Finca	Finca
San Carlos Miramar	-	-	Caserío
San Diego Bella Vista	Finca	Finca	Finca
San Francisco	Labor	Finca	Labor
San Francisco	-	Colonia	Colonia
San Francisco Buena Vista	Finca	Finca	Finca
San Francisco Ixquiac	-	Caserío	Caserío
San Francisco Miramar	Finca	Finca	Finca
San Francisco Pie de La Cuesta	Finca	Finca	Finca
San Ignacio Patria	Finca	Finca	Finca
San Isidro La Unión	Finca	Finca	Parcelamiento
San Jerónimo	Finca	Finca	Finca
San José Buena Vista	Finca	-	Finca
San Juan Buena Vista	Finca	Finca	Finca
San Juan La Unión	Finca	-	Finca
San Luis	Labor	-	Labor
San Martín Chiquito	Finca	-	Finca
San Miguel	-	-	Barrio
San Rafael Mauritania	Finca	Finca	Finca
San Ramón	Labor	-	Labor
San Vicente	Finca	Finca	Finca
San Vicente La Ceiba	Labor	Finca	Labor
Santa Albina	Finca	Finca	Finca
Santa Cecilia Trinidad	Finca	Finca	Finca
Santa Elena	Finca	Finca	Finca
Santa Elisa	Labor	-	Labor
Santa Eulalia de López	Caserío	Caserío	Caserío
Santa Fe	Labor	-	Labor
Santa Gertrudis	Finca	Finca	Finca
Santa Isabel	Labor	-	Labor
Santa Rita	Finca	Finca	Finca
Santa Romelia	Finca	Finca	Finca
Santa Romelia	-	-	Labor
Santa Teresa	Labor	-	Labor
Santo Domingo	Finca	Finca	Comunidad Agraria
Viejo Quetzal	Finca	Finca	-
Villas de Buena Vista	-	-	Lotificación
Vista Hermosa	Labor	-	Labor
Vizcaya	Finca	Finca	Finca
Zona 1	-	-	Zona
Zona 2	-	-	Zona
Zona 3	-	-	Zona
Población Dispersa	-	Otra	-

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

Anexo 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados con Alcaldes Auxiliares
Año 2012

No.	Centro Poblado	Alcalde Auxiliar
1	Cantón Las Delicias	Eduardo Estrada Ortega
2	Cantón Río Negro	Yesenia Castillo López
3	Caserío Buena Vista	Gerber Geovanny Dehoa Serrano
4	Caserío El Carmelo	Bacilio Pablo Velásquez
5	Caserío El Hato	David Aguilar Zavala
6	Caserío El Pilar	Helario López Lemus
7	Caserío El Porvenir	Arturo René Ramírez Sebastián
8	Caserío El Retiro	Elda Mariela Vail Martínez
9	Caserío Marquense	Julio Vicente López Bartolón
10	Caserío Nueva Esperanza	Mariano Miguel Carreto Lainez
11	Caserío Nueva Florida	Pedro Helario González López
12	Caserío Nueva Independencia	Luis Ramírez Pascual
13	Caserío Nueva Santa Rosa	Fausto Eugenio Castro
14	Caserío Nueva Victoria Chuvá	Ruth Elizabeth Lux Fuentes
15	Caserío Nuevo Mujuliá	Pablo Hernández
16	Caserío Piedra Blanca	Oscar Durán Macario
17	Caserío San Carlos Miramar	Arturo Romero Monterroso
18	Caserío San Francisco Ixquiac	Santos Casildo Francisco
19	Caserío Santa Eulalia	Nicolas González Escobar
20	Comunidad Agraria La Florida	Agustín Pérez Mejía
21	Comunidad Agraria Las Mercedes	Cruz Sergio Acabal
	Caserío Delia Luz	Alex Alberto Escobar
	Caserío La Playa	Rocael Mazariegos Morales
	Caserío Tres Cruces	Oswaldo del Águila Roblero
	Sector Lución	Moisés Carreto López
22	Comunidad Agraria Palmira	Jerónimo Elías Baten
23	Comunidad Agraria Pensamiento	Domingo Hernández Vicente
	Sector La Loma	Jeremías Gamboa Orozco
24	Comunidad Magnolia Miramar	Benito Filemon Ventura Berduo
25	Comunidad Santo Domingo	Rosendo Elías Ordoñez
	Sector Los Cocos	Eliseo Chávez Chaj
	Sector La Zacatera	Edgar Leonel de León Cobón
26	Finca Carmen Amalia	Gerardo Secundino Giménez Gómez
27	Finca El Jardín	Claudio Ramiro Coyoy Álvarez
28	Finca La Unidad	José Ángel Castillo Escobar
29	Finca Nueva Florencia	Anacleto Hernández Camacho
30	Finca Nuevo Quetzal	Fran Manolo Escobar Morales
31	Lotificación Belén	Carlos Cajas Fuentes

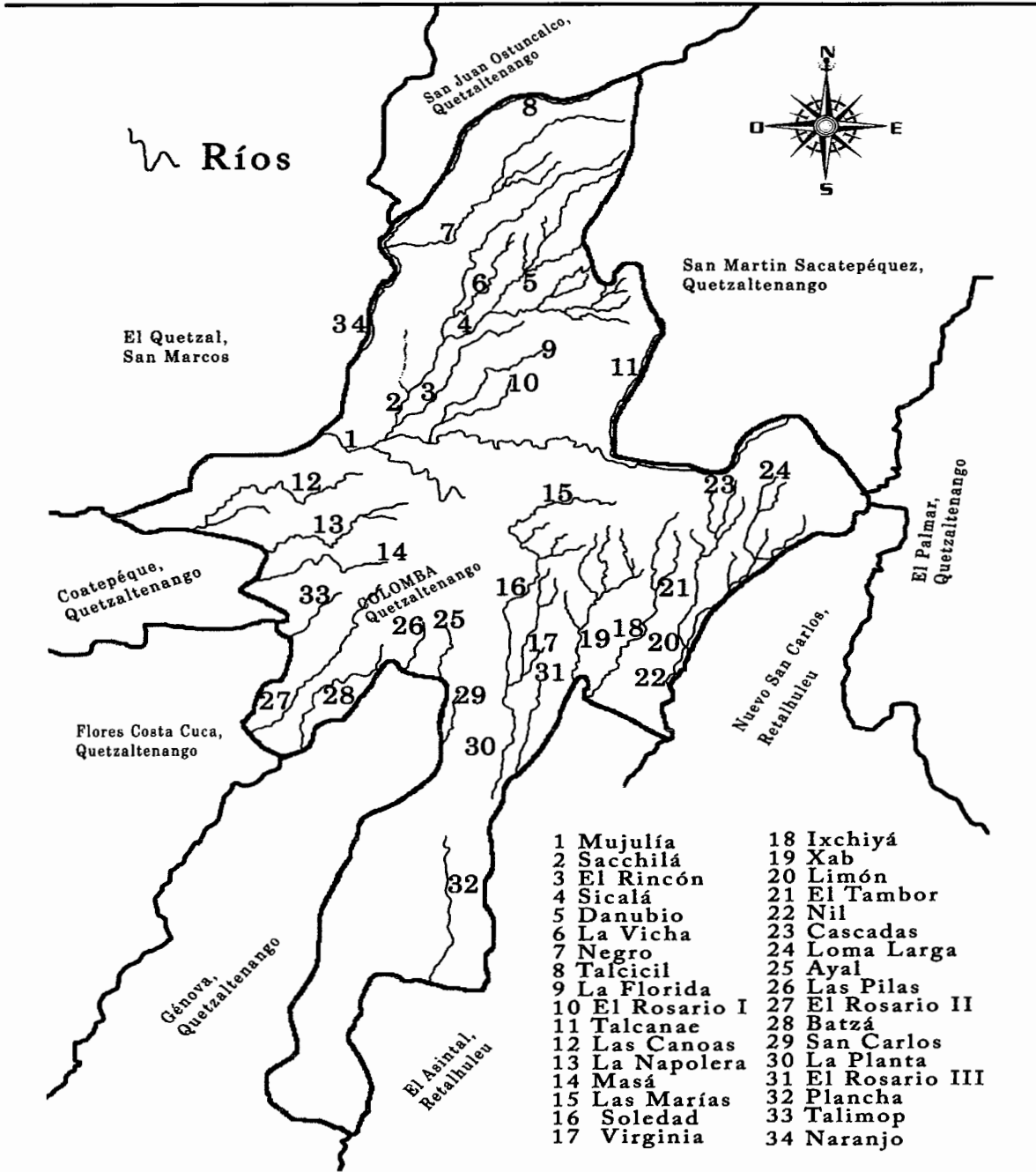
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados sin Alcaldes Auxiliares
Año 2012

No.	Centro Poblado	No.	Centro Poblado
1	Barrio El Carmen	31	Labor Buenos Aires
2	Barrio San Miguel	32	Labor Carolina
3	Caserío El Coco	33	Labor El Porvenir
4	Caserío El Paraiso Robles	34	Labor El Rubén
5	Caserío María Teresa Flores	35	Labor Enriqueta
6	Caserío Nuevo Guadalupe	36	Labor Jutiapa
7	Caserío Nuevo San Juan Chuvá	37	Labor Los Nardos
8	Colonia 15 de Septiembre	38	Labor Milagro
9	Colonia Cinco de Enero	39	Labor Montecarlo
10	Colonia Esquipulas	40	Labor Navidad
11	Colonia Gálvez	41	Labor San Francisco
12	Colonia Guadalupe	42	Labor San Luis
13	Colonia La Florida	43	Labor San Ramón
14	Colonia Lomas de Mombiela	44	Labor San Vicente La Ceiba
15	Colonia Monte Real	45	Labor Santa Elisa
16	Colonia Morelia	46	Labor Santa Fe
17	Colonia Muracao	47	Labor Santa Isabel
18	Colonia Nuevo Colomba	48	Labor Santa Romelia
19	Colonia Primero de Mayo	49	Labor Santa Teresa
20	Colonia San Antonio	50	Labor Vista Hermosa
21	Colonia San Francisco	51	Lotificación Villas de Buena Vista
22	Comunidad Agraria Santa Anita La Unión	52	Parcelamiento El Horizonte
23	Comunidad Argentina	53	Parcelamiento San Isidro La Unión
24	Comunidad Nueva Concepción de Alba	54	Pueblo Colomba
25	Comunidad Blanca Flor	55	Sector El Mirador
26	Comunidad Nuevo San Rafael	56	Sector El Rosario
27	Labor Argel	57	Sector Los Desamparados
28	Labor Aurora	58	Zona 1
29	Labor Baldivia	59	Zona 2
30	Labor Barillas	60	Zona 3

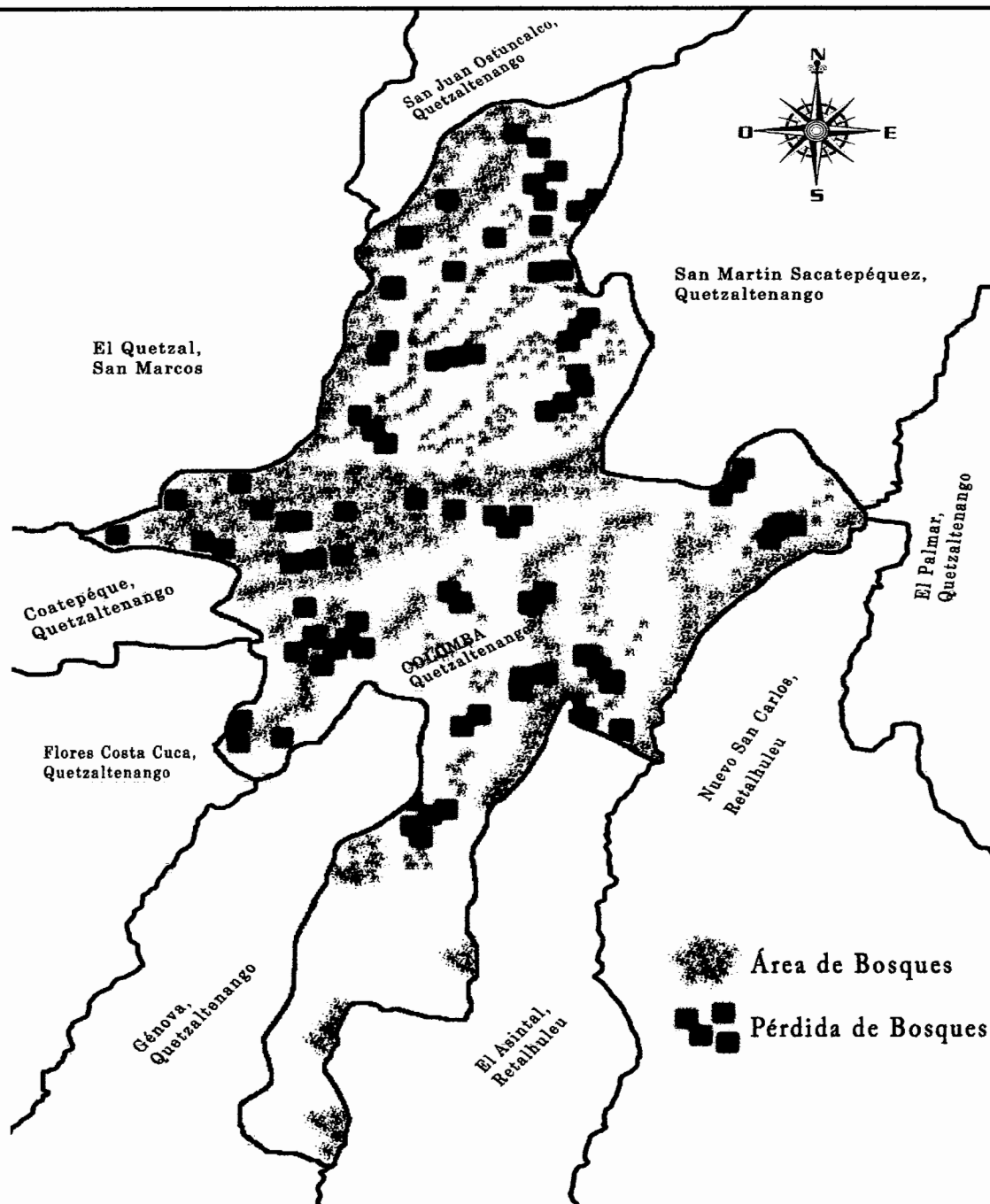
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Ríos
Año 2012



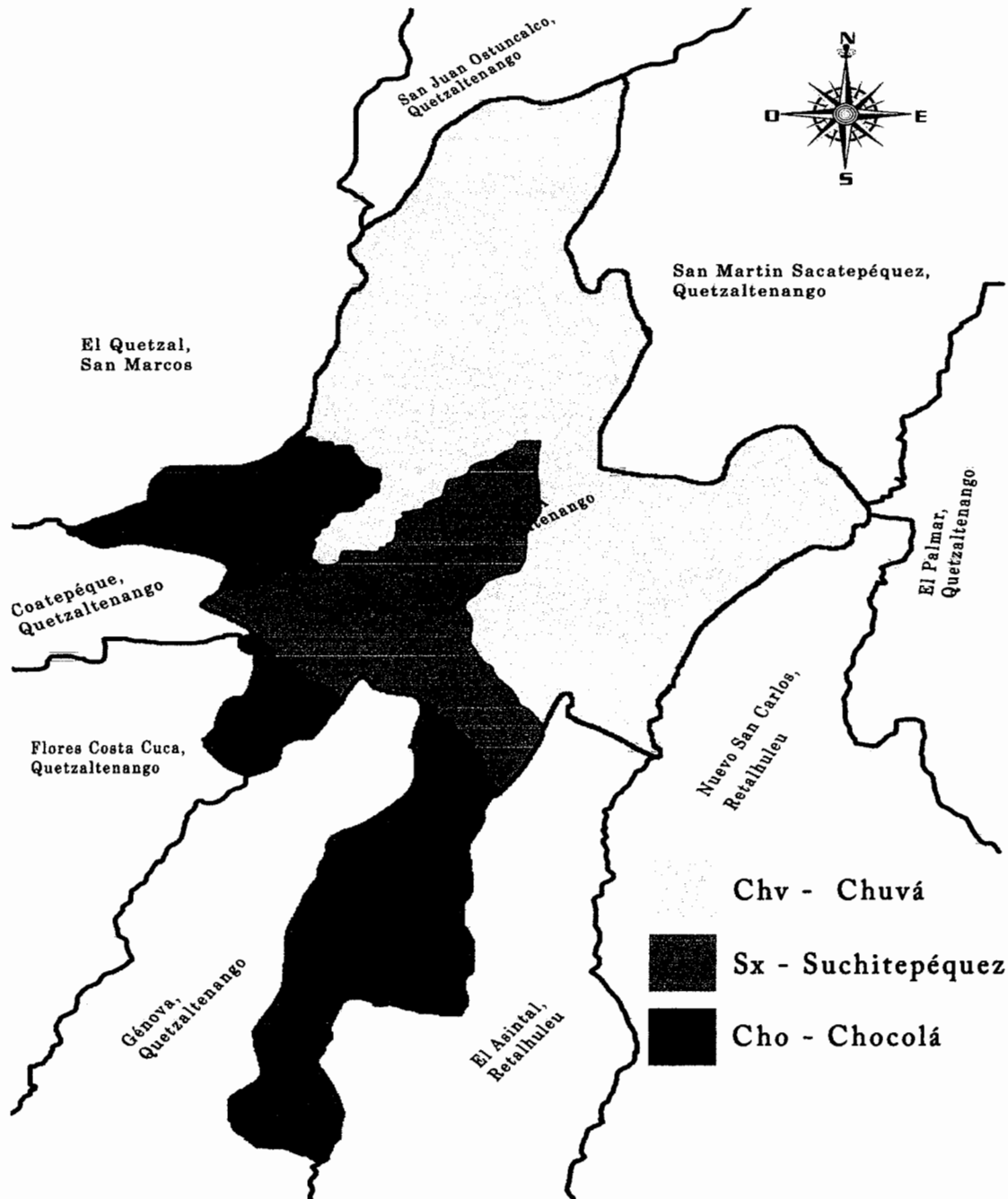
Fuente: elaboración propia con base en el Mapa de Ríos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 9
Municipio de Coloma, Departamento de Quetzaltenango
Área Boscosa y Pérdida de Bosques
Año 2012



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

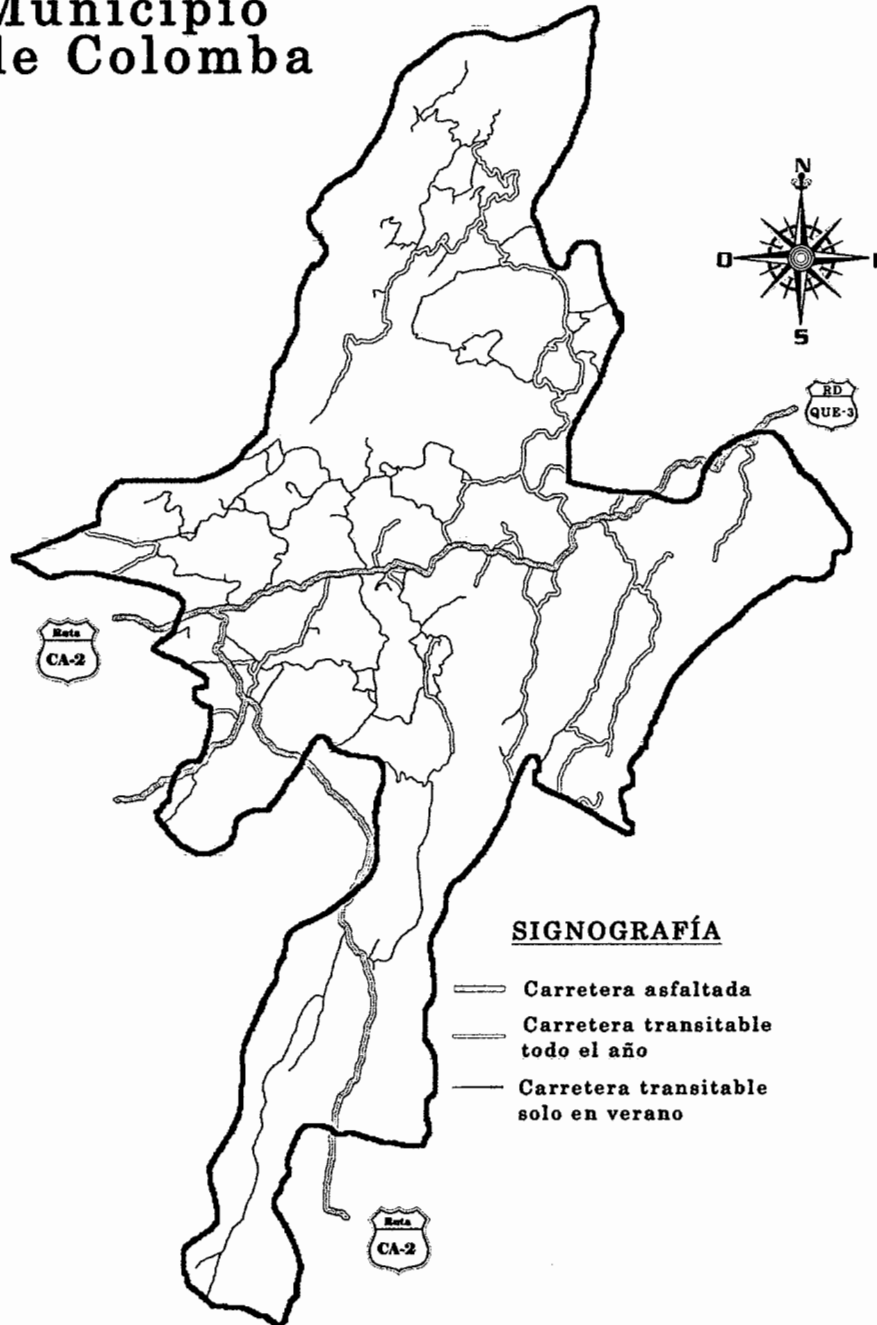
Anexo 10
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tipos de Suelo
Año 2012



Fuente: elaboración propia con Mapa de Tipo de Suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

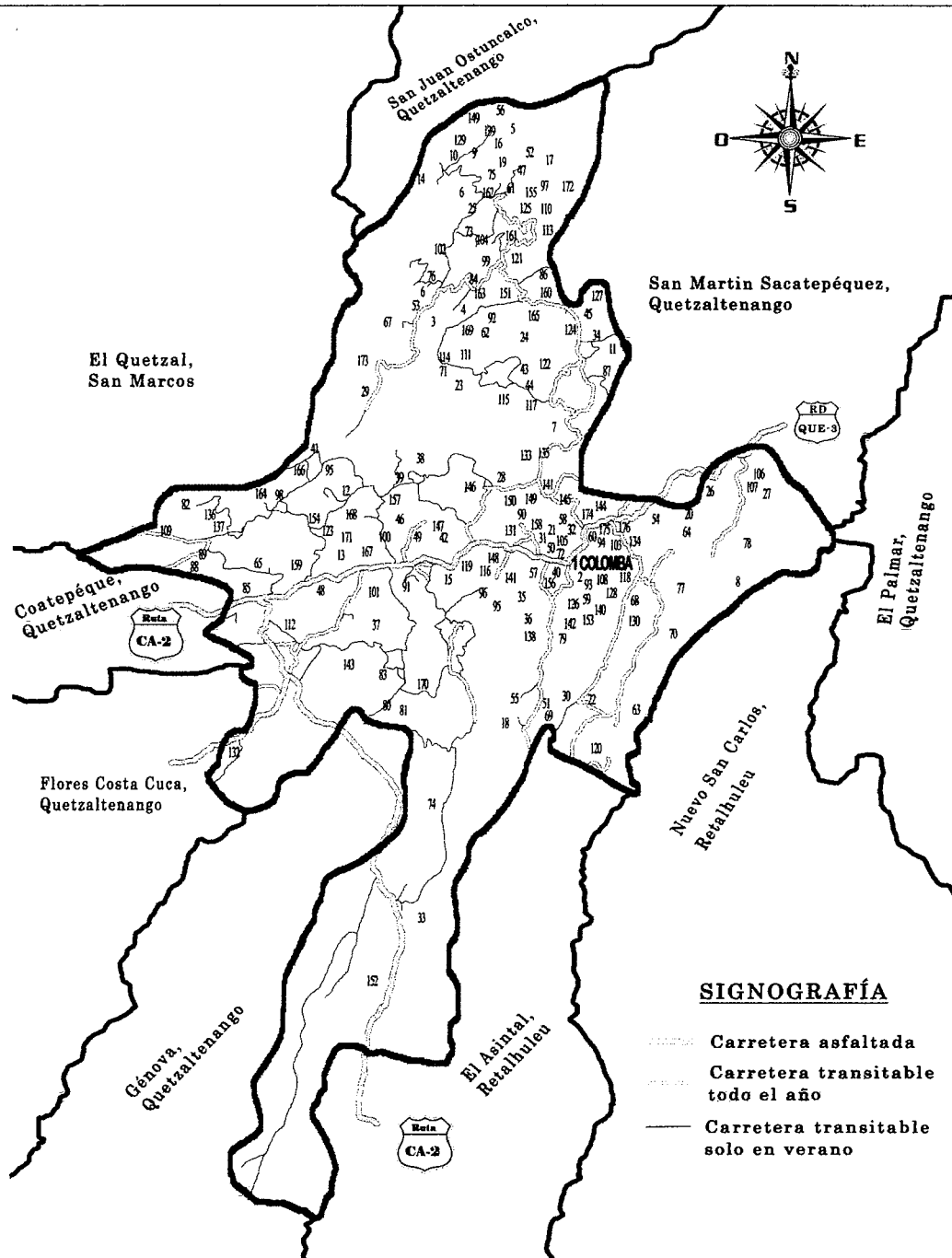
Anexo 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso Terrestres
Año 2012

Municipio de Colomba



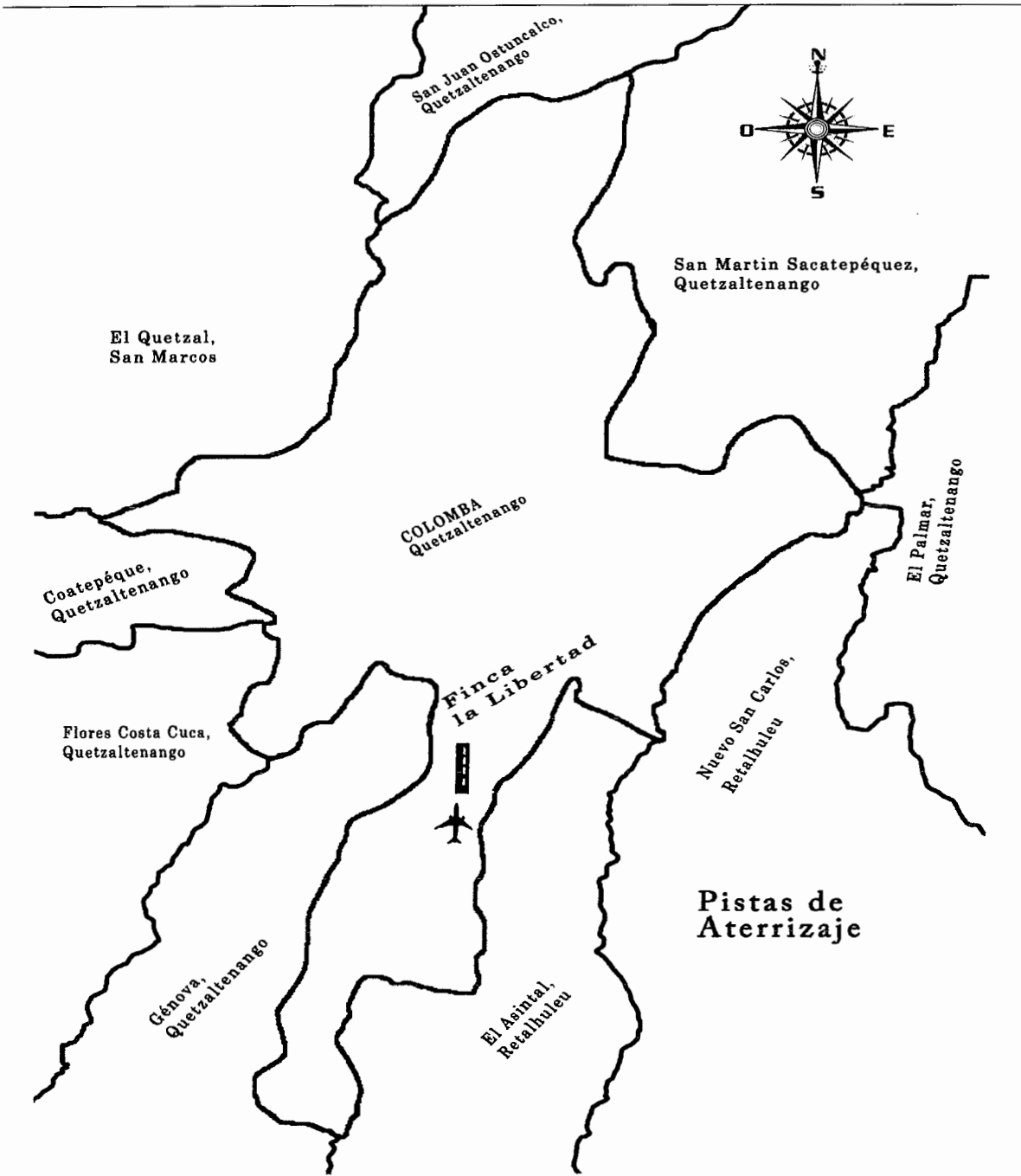
Fuente: elaboración propia con base en mapa geográfico del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, segundo semestre 2012.

Anexo 12
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso hacia los Centros Poblados
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapa geográfico del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, segundo semestre 2012.

Anexo 13
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Vías Aéreas
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en mapa geográfico del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, segundo semestre 2012.

Anexo 14
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Consejo Comunitario de Desarrollo
Año 2012

No.	Ubicación
1	Barrio San Miguel
2	Cantón Las Delicias
3	Caserío Buena Vista
4	Caserío El Carmelo
5	Caserío El Coco
6	Caserío El Porvenir
7	Caserío El Retiro
8	Caserío María Teresa Flores
9	Caserío Nuevo Mujulía
10	Caserío Nueva Esperanza
11	Caserío Nueva Florida
12	Caserío Nueva Independencia
13	Caserío Nueva Santa Rosa
14	Caserío Nueva Victoria Chuvá
15	Caserío Nuevo Guadalupe
16	Caserío Piedra Blanca
17	Caserío San Carlos Miramar
18	Caserío San Francisco Ixquiac
19	Caserío Santa Eulalia de López
20	Colonia 15 de Septiembre
21	Colonia Cinco de Enero
22	Colonia Esquipulas
23	Colonia Guadalupe
24	Colonia La Florida
25	Colonia Lomas de Mombiela
26	Colonia Monte Real
27	Colonia Morelia
28	Colonia Muracao
29	Colonia Nuevo Colomba
30	Colonia Primero de Mayo
31	Colonia San Antonio
32	Colonia San Francisco

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

No.	Ubicación
33	Comunidad Blanca Flor
34	Comunidad Magnolia Miramar
35	Comunidad Agraria El Pensamiento
36	Comunidad Agraria La Florida
37	Comunidad Agraria Las Mercedes
	Sector El Beneficio
	Sector El Campo
	Sector El Centro
	Sector El Palmar
	Sector el Ubek
	Sector La Galería
	Sector Hortaliza
	Sector La Playa
	Sector Lución
38	Comunidad Agraria Pensamiento Palmira
	Sector La Loma
39	Comunidad Agraria Santo Domingo
	Sector La Zacatera
40	Parcelamiento San Isidro La Unión
41	Pueblo Colomba
42	Sector Los Desamparados
43	Zona 2
44	Zona 3

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Colomba e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 15
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados sin COCODE
Año 2012

No.	Ubicación	No.	Ubicación
1	Barrio El Carmen	22	Labor Jutiapa
2	Cantón Río Negro	23	Labor Los Nardos
3	Caserío El Hato	24	Labor Milagro
4	Caserío El Paraíso Robles	25	Labor Montecarlo
5	Caserío El Pilar	26	Labor Navidad
6	Caserío Marquense	27	Labor San Francisco
7	Caserío Nuevo San Juan Chuvá	28	Labor San Luis
8	Colonia Gálvez	29	Labor San Ramón
9	Comunidad Argentina	30	Labor San Vicente La Ceiba
10	Comunidad Nueva Concepción de Alba	31	Labor Santa Elisa
11	Comunidad Nuevo San Rafael	32	Labor Santa Fe
12	Comunidad Agraria Santa Anita La Unión	33	Labor Santa Isabel
13	Labor Argel	34	Labor Santa Romelia
14	Labor Aurora	35	Labor Santa Teresa
15	Labor Baldivia	36	Labor Vista Hermosa
16	Labor Barillas	37	Lotificación Belén
17	Labor Buenos Aires	38	Lotificación Villas de Buena Vista
18	Labor Carolina	39	Parcelamiento El Horizonte
19	Labor El Porvenir	40	Sector El Mirador
20	Labor El Rubén	41	Sector El Rosario
21	Labor Enriqueta	42	Zona 1

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación, municipio de Colomba e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Anexo 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2012

Centros poblados	Necesidades sentidas
Área Urbana	
Colonias	
Los Desamparados	Agua potable, vías de acceso, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Rastro	Agua potable, y adoquinado.
Gálvez	Construcción de gradas y teléfonos públicos.
San Antonio	Drenajes, y planta de tratamiento de aguas servidas (Río Bola).
15 de Septiembre	Mejoramiento de caminos.
Muracao	Mejoramiento de caminos y alcantarillado.
Monte Real	Mejoramiento de vías de acceso, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Morelia	Mejoramiento en vías de acceso, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y alumbrado público.
Nueva Colomba	Vías de acceso y mejoras en alumbrado público.
El Beneficio	Alcantarillado y agua potable.
1ro. De Mayo	Vías de acceso, alumbrado público y construcción de gradas en vereda.
La Florida	Drenajes, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Zona 2	Infraestructura de mercado, parque y teléfonos públicos.
Zona 4	Mejoramiento de carretera, alcantarillados y planta de tratamiento de aguas servidas.
Sector El Rosario	Construcción de acceso en vereda principal.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
San Francisco	Construcción de gradas, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Esquipulas	Mejoramiento en carreteras.
Área Rural	
Caseríos	
Nueva Santa Rosa	Puesto de salud, vía de acceso, drenajes, mejoramiento de camino, asistencia técnica en producción, centro de acopio y planta de tratamiento de aguas servidas.
Mujuliá	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y asistencia técnica en producción.
San Carlos Miramar	Vías de acceso.
Las Delicias	Drenajes, agua potable y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Retiro	Escuela y seguridad ciudadana.
Nueva Esperanza	Vía de acceso y mejoras en alumbrado público.
El Coco	Puesto de salud y vía de acceso, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
San Francisco Ixquiac	Agua potable y carretera principal.
María Teresa Flores Chuvá	Vía de acceso, drenajes, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas, subestación de policía.
Marquense	Escuela, puesto de salud y vías de acceso.
El Porvenir	Agua potable, drenajes, construcción de escuela, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Hato	Alumbrado público y asistencia técnica en producción.
Buena Vista	Carretera y segunda vía de acceso.
Las Tres Cruces	Mejoramiento de carretera de acceso.
El Carmelo	Alcantarillado y construcción de gradas.
Nuevo Guadalupe	Agua potable y carretera principal.
Piedra Blanca	Reparación de escuela.
El Mirador	Mejoramiento de carretera, agua potable y recolección de basura.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
Nuevo San Rafael	Mejoramiento de carretera y agua potable.
Nuevo Rosario	Vías de acceso y asistencia técnica de producción.
Carmen Amalia	Drenajes, agua potable, energía eléctrica, centro de acopio, escuelas y planta de tratamiento de aguas servidas.
Comunidades Agrarias	
Santo Domingo	Agua potable, mejoramiento en vías de acceso.
Santa Anita La Unión	Asistencia técnica en producción y sistema de riego.
Pensamiento	Agua potable, mejoramiento de camino, sistema de riego, teléfonos públicos, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
Palmira	Agua potable, vías de acceso, energía eléctrica, teléfonos públicos, seguridad ciudadana y estación de bomberos.
Sector Lución Las Mercedes	Empedrado y agua potable.
Sector El Centro Las Mercedes	Agua potable, drenajes, vías de acceso y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Vicente	Construcción de escuela, vías de acceso, drenajes y energía eléctrica.
La Florida	Asistencia técnica en desarrollo empresarial, rastro y sistema de riego.
Magnolia Miramar	Agua potable, drenajes, empedrado y planta de tratamiento de aguas servidas.
Fincas	
Providencia Fernández	Mejoramiento de carretera.
Culpán	Distribución de agua potable.
Vizcaya	Mejoramiento de carretera empedrada.
Carmen Amalia	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, agua potable, energía eléctrica y centro de acopio.
El Rosarito	Mejoramiento de camino, alumbrado público en carretera y transporte.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Triunfo	Mejoramiento de camino, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, agua potable, energía eléctrica y centro de acopio.
La Fortuna	Mejoramiento de camino, energía eléctrica, centro de acopio, puesto de salud y teléfonos públicos.
Las Marías	Drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de caminos.
La Soledad	Construcción de escuela, vías de acceso en mal estado y fuente de trabajo.
Lorena	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
María Elisa	Mejoramiento de carretera.
Moka	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Nueva Florencia	Puesto de salud, mejoramiento de carretera, teléfonos públicos, drenajes, centro de acopio y planta de tratamiento de aguas servidas.
Santa Elena	Alcantarillado, drenajes, mejoramiento de vías de acceso y planta de tratamiento de aguas servidas.
La Vicha	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Nueva Austria	Mejoramiento de camino y construcción de puesto de salud.
El Paraíso Roble	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Juan Buenavista	Construcción de puesto de salud, construcción de escuela y energía eléctrica.
El Recuerdo	Vías de acceso, construcción de escuela, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y puesto de salud.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Tarral	Vías de acceso, teléfono público y energía eléctrica.
La Ceiba	Vías de acceso.
Magnolia	Escuela, mejoramiento de camino y energía eléctrica.
San Rafael Mauritania	Mejoramiento de camino, centro de acopio y puesto de salud.
Azucena	Mejoramiento de carretera, teléfonos públicos, puesto de salud y construcción de escuela.
Bola de Oro	Mejoramiento de carretera principal, agua potable, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y puesto de salud.
La Fama	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
La Perla	Mejoramiento de carretera, alcantarillado, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
San Diego (Bella Vista)	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.
Los Guayabos	Mejoramiento de carretera y teléfonos públicos.
Asunción	Vías de acceso, construcción de escuela, energía eléctrica, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Amparo	Mejoramiento de carretera, escuela, agua potable, energía eléctrica, extracción de basura y centro de acopio.
Colima	Vías de acceso, drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Buena Vista	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.
El Paraíso Asturias	Puentes y construcción de escuela.
La Concepción	Alcantarillado, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y mejoramiento de vías de acceso.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Centros poblados	Necesidades sentidas
El Jardín	Mejoramiento de caminos, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura.
Las Victorias	Alcantarillado y mejoramiento de camino.
La Bolsa	Mejoramiento de carretera, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas
Mercedes de Mirón	Agua potable, construcción de escuela y construcción de puesto de salud.
Labores	
San Francisco	Asistencia técnica en producción y sistema de riego.
El Rubén	Agua potable, vías de acceso y construcción de puesto de salud.
Porvenir	Mejoramiento de caminos, teléfonos públicos, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y recolección de basura.
Lotificación	
Belén	Construcción de puesto de salud y mejoramiento de camino.
Cantones	
Las Delicias	Carretera principal, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas
Río Negro	Construcción de puentes, mejoramiento de escuela, asistencia técnica en producción, mejoramiento de carretera, teléfonos públicos y puesto de salud.
San Bonifacio, Sector La Merced	Escuela, calles, electricidad y centro de salud

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 17
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2012

Factores	Descripción de Riesgos	Ubicación
Riesgos naturales	Deslaves	Comunidad Agraria Palmira, Pensamiento
	Sismos	Área urbana y rural
	Plagas	Área rural
	Derrumbes	Área rural, Comunidad Agraria Palmira, Pensamiento, Labor Enriqueeta, 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 Enriqueeta, San Francisco, Finca San Juan Buena Vista, Finca Nuevo Quetzal, Finca Río Negro, Caserío Nueva Santa Rosa, Finca el Culpan, Caserío Nueva Esperanza, Finca el Tarral, Finca el Recuerdo
	Sequias	Área urbana y rural
	Construcciones en zonas inestables	Área urbana y rural
Riesgos antrópicos	Deforestación	Área rural, varias fincas
	Desechos Sólidos	Nueva Colomba y varias fincas

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 18
Municipio de Colomba, Departamento de Quezaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2012

Vulnerabilidad	Descripción	Ubicación
Ambientales - Ecológicos Físicos	Deforestación de bosques por plantación de café, suelos inclinados. Viviendas en terrenos inclinados, falta de drenajes y agua potable, tratamiento de aguas residuales.	Área Rural Nueva Colomba, Comunidad Agrícola Palmira, Pensamiento
Económicos	Bajo ingreso económico familiar, falta de trabajo en el área rural, falta de acceso a la tierra.	Área Rural
Social	Formación de grupos delincuenciales, Desintegración familiar	Barrio Chino, Colonia la Florida, Las Mercedes
Educativos	Mal manejo de basura, falta de acceso a la educación a nivel de área rural, destrucción de bosques.	Área Urbana y Rural
Culturales	Falta de conocimiento que frena el desarrollo social y cultural de la comunidad, provocando peligro en el entorno indígena.	Área Urbana y Rural
Políticos	Falta de organización social de las entidades municipales, ausencia de proyectos municipales.	Área Urbana y Rural
Institucionales	Ausencia de instituciones gubernamentales para prevención, control y gestión de desastres	Área Urbana y Rural
Ideológicos	A raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, se determinó que en el Municipio no existe este riesgo	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 19
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Industrial
Depreciaciones
Año 2012
(cifras en quetzales)

Depreciaciones	Costo	% Legal	Total
Administración	171,000.00		29,266.60
Maquinaria	131,000.00	20.00	26,200.00
Instalaciones	40,000.00	5.00	2,000.00
Mobiliario y Equipo	2,000.00	20.00	400.00
Equipo de Computo	2,000.00	33.33	666.60
Ventas	240,000.00		48,000.00
Vehículos	240,000.00	20.00	48,000.00
Total	411,000.00		77,266.60

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.