

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

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

WELTER ELIAS HERNÁNDEZ PINEDA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016**

2016

(C)

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

USUMATLÁN -VOLUMEN 4

2-78-20-CPA -2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

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

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO)"**

**MUNICIPIO DE USUMATLÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

WELTER ELIAS HERNÁNDEZ PINEDA

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2016

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO "S-8"

Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 08 de noviembre de 2016, según Acta No. 23-2016 Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.5 sub- subinciso 4.5.5.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO)", municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa.

Presentó

WELTER ELIAS HERNÁNDEZ PINEDA

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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 los dieciocho días del mes de enero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su fidelidad, por su amor, por regalarme la sabiduría y la habilidad de cumplir con esta meta y por estar con migo en cada momento de mi vida, sin él nada de esto sería posible.
- A MIS PADRES:** Luis Hernández Flores y María Victoria Pineda Castillo, por guiarme por el buen camino y por su gran amor y apoyo en cada instante de mi vida.
- A MI ESPOSA:** Rebeca Eunice Velásquez Rivera, por su amor incondicional, por estar en momentos alegres y difíciles de mi vida. Te amo con todas mis fuerzas.
- A MIS HERMANOS:** Edgar, Eliseo, Samuel, Vicky y Evy por su amor y comprensión en cada momento de mi vida.
- A MIS SUEGROS:** Erasmo Velásquez y Rebeca Rivera, por sus consejos y apoyo a lo largo de mi carrera.
- A MI FAMILIA:** Sobrinos, primos, tíos, cuñados y demás familia por su apoyo incondicional y por todo su amor.
- A MIS AMIGOS:** Amigos de infancia, de trabajo y de la USAC, porque siempre han estado presentes con palabras de aliento y apoyo.
- A COMPAÑEROS DE EPS:** Gracias por su amistad y apoyo en esta etapa de mi vida, ha sido una gran experiencia y les deseo muchos éxitos.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por haberme abierto sus puertas en esta gloriosa universidad y así forjarme profesionalmente en la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	8
1.2.2.1 Concejo municipal	8
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	9
1.2.2.4 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-	9
1.3 RECURSOS NATURALES	10
1.3.1 Hídricos	10
1.3.2 Bosques	10
1.3.3 Suelo	11
1.3.3.1 Tipos de suelo	11
1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos	12
1.3.3.3 Usos del suelo	13
1.3.4 Flora	14
1.3.5 Fauna	14
1.3.6 Minas y canteras	14
1.4 POBLACIÓN	15
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3 Densidad poblacional	16
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	16

1.4.4.1	Por sexo y área geográfica	17
1.4.4.2	Por actividad productiva	17
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingreso	19
1.4.9	Pobreza	20
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.9.3	Total	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.4.11.1	Subempleo	22
1.4.11.2	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado	26
1.5.3.1	Agua	27
1.5.3.2	Energía eléctrica	27
1.5.3.3	Drenajes y alcantarillado	28
1.5.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	28
1.5.5	Sistemas de recolección de basura	29
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.7	Letrinización	29
1.5.8	Cementerio	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Unidades de mini – riegos	30
1.6.2	Centros de acopios	30
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	31
1.6.5	Puentes	31
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34
1.8.2	Instituciones municipales	34
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Instituciones privadas	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	39
1.11.1	Administrativo	39
1.11.2	Financiero	40
1.11.2.1	Presupuesto	40
1.11.2.2	Contabilidad integrada	46
1.11.2.3	Tesorería	50
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	51
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.12.1	Flujo comercial	51
1.12.2	Flujo financiero	52

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	56
2.1.3	Concentración de la tierra	57
2.1.4	Coefficiente de Gini	58
2.1.5	Curva de Lorenz	59
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Agrícola	61

2.2.2	Pecuaría	63
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Agroindustrial	65
2.2.5	Comercios y servicios	66

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	68
3.1.1	Cultivos principales	68
3.2	PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO	69
3.2.1	Identificación del producto	69
3.2.2	Características del producto	70
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelos	70
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	70
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	70
3.2.2.4	Variedades de la zona	71
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	71
3.2.3	Proceso productivo	71
3.2.4	Niveles tecnológicos	74
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	75
3.2.6	Destino de la producción	76

CAPÍTULO IV COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	77
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	78
4.2.1	Clasificación de los costos	78
4.2.1.1	Por la oportunidad que obtienen y su grado de control	78
4.2.1.2	Por las características de producción	79
4.2.1.3	Por los elementos que se incluyen	79
4.2.2	Elementos del costo	80
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	81
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	83

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	86
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	88
5.2.1	Indicadores agrícolas	88
5.2.1.1	Análisis de la producción física	88
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	91
5.2.1.3	Análisis de los factores	93
5.2.2	Indicadores financieros	95
5.2.2.1	Rentabilidad en ventas	95
5.2.2.2	Rentabilidad en costos y gastos	96
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	97
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	108

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa, Centros poblados, por categorías, Años 1994, 2002 y 2014.	6
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica, Años 1994, 2002 y 2014.	15
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Nivel de ingreso mensual por rango, Año 2014.	19
4	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes, Años 1994, 2000 y 2014.	26
5	Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Presupuesto vigente de ingresos y egresos, Período 2010-2014, (cifras en miles de quetzales).	41
6	Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales).	44
7	Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Estado de resultados, Período 2010-2014, (cifras en quetzales).	47
8	Municipalidad de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Estado de situación financiera, Período 2010-2014, (cifras en quetzales).	49
9	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Régimen de tenencia de tierra, Según tamaño de finca, Años 1979, 2003 y 2014.	55
10	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Uso actual y potencial de la tierra, Según tamaño de finca.	56
11	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Régimen de concentración de la tierra Según tamaño de finca, Años 1979, 2003 y 2014.	57
12	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Resumen de actividades productivas, Año 2014.	61

13	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Volumen y valor de la producción agrícola, Año 2014.	62
14	Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año 2014.	63
15	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Volumen y valor de la producción artesanal, Año 2014.	64
16	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año 2014.	66
17	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Comercios y servicios, Año 2014.	67
18	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Superficie, volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año 2014.	75
19	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Hoja técnica del costo directo de producción de un millar, Microfincas –nivel tecnológico III, Año 2014.	82
20	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Hoja técnica del costo directo de producción de un millar, Fincas familiares –nivel tecnológico III, Año 2014.	83
21	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Estado del costo directo de producción, Microfincas –nivel tecnológico III, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales).	84
22	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Estado del costo directo de producción, Fincas familiares –nivel tecnológico III, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales).	85
23	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Estado de resultados, Microfincas –nivel tecnológico III, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales).	86

- 24 Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Estado de resultados, Fincas familiares –nivel tecnológico III, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales).

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa, División política, Años 1994, 2002 y 2014.	6
2	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Tasas de cobertura por niveles educativos, Años 2004, 2009 y 2014.	24
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Matriz de identificación de riesgos, Año 2014.	36
4	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año 2014.	38
5	Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Niveles tecnológicos por tamaño de finca y producto.	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014.	60
2	Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Flujograma del proceso productivo.	72
3	Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa, Producción de limón criollo, Punto de equilibrio, según datos imputados, Fincas familiares –nivel tecnológico III, Año 2014.	100

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, tiene la finalidad de contribuir en el desarrollo económico y social del País por medio del análisis de la realidad actual de la nación. Se realiza el estudio previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado.

El tema del presente informe se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO)”, derivado del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. La investigación de campo se llevó a cabo en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, en el mes de octubre del año 2014.

El objetivo del análisis del presente estudio es conocer los procesos de producción de las diferentes actividades agrícolas del Municipio, para determinar los costos y gastos importantes en que se incurren y analizar la rentabilidad de la actividad productiva.

Para realizar el presente trabajo se utilizaron los siguientes métodos: científico, inductivo-deductivo y analítico, el primero se divide en tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria se desarrolló por medio del seminario general y específico, donde se trataron temas de los problemas a investigar y luego talleres sobre asuntos de la carrera de Auditoría; la fase demostrativa se llevó a cabo en el trabajo de campo, por medio de captura de información, observación y entrevistas; por último la fase demostrativa la cual consiste en la exposición de los hallazgos encontrados que se plantean en el presente informe.

Las técnicas e instrumentos de campo y documentales que se utilizaron fueron: la encuesta, la observación, entrevistas, cuestionarios, las lecturas y consultas bibliográficas.

El desarrollo del presente trabajo de investigación se divide en cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, presenta todos los aspectos socioeconómicos del municipio de Usumatlán y se divide en las siguientes variables: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero

Capítulo II, tiene el propósito de establecer la estructura agraria, por medio de la tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de gini y curva de Lorenz. También el capítulo presenta un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III, analiza los diferentes cultivos que se dan en el Municipio, pero se enfatiza en la producción del limón criollo en su identificación, características, requerimiento de clima y suelos, principales zonas de cultivo, meses de siembra y cosecha, variedades de la zona, otros aspectos agronómicos, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción y por último el destino de la producción.

Capítulo IV, muestra el estudio realizado sobre el costo de producción del limón criollo, sistema de costos utilizados por los agricultores, la clasificación y elementos del costo que existen, así como el análisis de las hojas técnicas del

costo directo de producción, elaboradas con datos según encuesta e imputados y por último los estados directos de producción en los correspondientes estratos de fincas.

Capítulo V, determina el rendimiento que obtienen los productores de limón criollo, por medio de indicadores agrícolas y financieros, realizado con datos del estado de resultados.

Por último como resultado de la investigación realizada, se incluyen las conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Los resultados obtenidos del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa en el segundo semestre del año 2014, son de mucha importancia en este capítulo para el análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financieros y las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se analizará el Municipio en su contexto Nacional y Departamental, se darán a conocer los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del mismo.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala, oficialmente República de Guatemala, se encuentra localizada en América Central, se limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el Mar Caribe (Océano Atlántico), las Repúblicas de Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. Se encuentra ubicada entre el Trópico de Cáncer y el Ecuador, en la franja tropical (también conocida como Zona Tórrida), entre los paralelos 13°30' a 18°00' latitud norte y los meridianos 88°00' a 92°30' longitud oeste. Cuenta con una extensión territorial que abarca 108,889 km², dividida en una superficie terrestre de 108,430 km² y los restantes 459 km², lo forman los distintos cuerpos de agua, que se pueden dividir en 23 grandes lagos y más de 120 lagunas menores.

Guatemala es un país multicultural, multilingüe, multiétnico, además, rico en vida natural, cuenta con gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala la división administrativa es el sistema de organización territorial de Guatemala, el cual divide el territorio del Estado para su administración, en departamentos y municipios. Para impulsar su desarrollo también se divide en regiones descentralizadas y en consejos de desarrollo.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Zacapa tiene una extensión territorial de 2,690 km², que representa el 2.47% del territorio Nacional. Fue creado el 10 de noviembre de 1871, según Decreto número 31 del Organismo Ejecutivo, su nombre proviene de las voces de origen náhuatl que significa “sobre el río del zacate o de la hierba”, su Cabecera Departamental es Zacapa. Está situado en la región nororiente, limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras; y al oeste con el departamento de El Progreso.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El municipio de Usumatlán fue creado por Acuerdo Gubernativo del 02 de Abril de 1875: “Traída a la vista la exposición que los vecinos del paraje de “Teculután” han dirigido al Gobierno, con el objeto de que se les segregue de la jurisdicción del pueblo de “Usumatán”, por haberse casi extinguido esta Cabecera, y aumentado considerablemente el número de habitantes de aquel lugar; a lo que informa el Jefe político de Zacapa, sobre la conveniencia de que se lleve a cabo dicha segregación, ya que los vecinos de “Usumatán” no se

oponen a ella. El Acuerdo Gubernativo del 29 de mayo de 1936 se aprobó el deslinde jurisdiccional entre los municipios de Usumatlán y Teculután, celebrado de común acuerdo entre las municipalidades de ambas circunscripciones para evitar diferencias entre sí.”¹

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Usumatlán pertenece al departamento de Zacapa y se localiza al sur de la Sierra de las Minas y al norte del Río Motagua, entre las coordenadas geográficas: latitud norte 14°56'52 y longitud este 89°46'36"; la Cabecera Municipal se encuentra a 230 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 257 Km², representa el 9.55% del territorio Departamental. Colinda al norte y al este con el municipio de Teculután, al sur con los municipios de Huité y Cabañas, del departamento de Zacapa y el municipio de El Jícaro del departamento de El Progreso; al oeste con San Cristóbal Acasaguastlán y San Agustín Acasaguastlán, municipios del departamento de El Progreso.

Según el registro de las Rutas Nacionales de la Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL- el Municipio se ubica a 39 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 118 de la Ciudad Capital. Para llegar a la Cabecera Municipal existen tres vías de acceso totalmente asfaltadas, la primera se encuentra sobre la carretera Interamericana ruta al Atlántico CA-9 Norte, en el kilómetro 115 ruta RD-ZAC-18, virar hacia la derecha a tres kilómetros. La segunda vía de acceso se encuentra a la altura del kilómetro 118, virar hacia la derecha en la ruta RD-ZAC-27, tres kilómetros por esta vía, la cual atraviesa la aldea La Palmilla antes de llegar a la Cabecera Municipal. La tercera vía de acceso, ruta RD-ZAC-11, su ingreso es a 500 metros virando a la izquierda viniendo del municipio de Teculután, la terracería es bastante irregular, se

¹FONADES (Fondo Nacional de Desarrollo). 2014 Alcaldía Municipal de Usumatlán, Caracterización del Municipio de Usumatlán, Guatemala, 6 p.

recorre un kilómetro y se accede al centro de la aldea La Palmilla, en donde se atraviesa un puente tipo badén.

1.1.5 Clima

En el municipio de Usumatlán predominan los climas cálido y seco en las planicies cercanas a la Cabecera Municipal, mientras que en dirección a la Sierra de las Minas, tiende a manifestarse como templado y semi-húmedo. La temperatura media multianual puede estar entre 26°C y 27°C; con temperatura máxima promedio anual que puede alcanzar 33°C a 34°C; temperatura mínima promedio anual de 20°C a 21°C; temperaturas máximas extremas, que pueden alcanzar los 45°C y temperatura mínima extrema hasta de 7°C.

1.1.6 Orografía

Entre los principales accidentes orográficos de Usumatlán están: La Sierra de las Minas y las montañas de Mansilla y El Alto; así como los cerros Agua Caliente, Bandera Perdida, De La Cruz, El Cuervo, Gallinero, Joya Grande, Las Pulgas y Tapa de Dulce. El Municipio geológicamente forma parte de la región del Bloque de Chortí, la porción de estas tierras en Guatemala abarca los terrenos situados al sur de la zona de la falla del Motagua hasta el Pacífico; hacia el este, incluye los territorios de El Salvador, Honduras y Nicaragua. La Biosfera Sierra de las Minas es uno de los lugares de mayor importancia y atractivo turístico, ya que en este lugar se puede encontrar una variedad de paisajes, flora y fauna únicos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las principales costumbres están, el concurso de trompos, de hula hula, de cuerdas, de disfraces, concurso y vuelo de barriletes, sin faltar la celebración del día del niño, actividades realizadas en octubre y noviembre, celebración del

día de la Virgen de Guadalupe y celebración de las posadas durante diciembre y desfile de moros el 24 de diciembre en la Aldea El Chico.

Una de las tradiciones más importantes de la Cabecera del Municipio es la celebración de la feria patronal del 23 al 26 de junio en honor a su patrono San Juan Bautista, el 24 es el día principal cuando la iglesia conmemora la natividad del Santo, donde se desarrollan actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas. Existe la costumbre de realizar campeonatos de futbol pro-feria inter aldeas, de febrero a junio, donde el equipo campeón representa al Municipio en el campeonato intermunicipal de agosto a diciembre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar cambios que se generan en la división política y también en la función administrativa de un territorio.

1.2.1 División política

Analiza la división territorial del Municipio, nombre, ubicación geográfica de los distintos centros poblados y la categoría a la que pertenecen. El municipio de Usumatlán se encuentra dividido en:

- Microrregión I: Usumatlán, Punta del Llano, Huijón y El Maguey.
- Microrregión II: El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Mirador y El Chico.
- Microrregión III: La Palmilla, Pueblo Nuevo y Río Chiquito.
- Microrregión IV: Sierra de las Minas y El Infiernillo

Para el año 1994, el Municipio estaba compuesto por 41 centros poblados, cantidad que disminuyó a 18, para el año 2002, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa
Centros poblados por categorías
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	6	6	9
Caserío	4	4	1
Colonia	1	0	3
Paraje	3	2	2
Finca	17	4	17
Hacienda	9	0	0
Población dispersa	0	1	0
Barrio	0	0	1
Total	41	18	34

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y de la investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se identificaron en la investigación de campo 34 centros poblados, de los cuales 11 representan la división política oficial del Municipio, dentro de esta división se encuentran 17 fincas privadas, dos parajes, tres colonias y un barrio que forman parte de la Cabecera Municipal.

En la siguiente tabla se detalla cada uno de los centros poblados que conforman el municipio de Usumatlán y la categoría a la que pertenecen:

Tabla 1
Municipio Usumatlán, Departamento de Zacapa
División política
Años 1994, 2002 y 2014

No.	Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2014
1	Usumatlán	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Jute	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Chico	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Maguey	Caserío	Caserío	Colonia

Continúa...

...Continuación de tabla 1

No. Centros Poblados		Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2014
5	Huijón	Aldea	Aldea	Aldea
6	Las Pilas	Paraje	Paraje	Paraje
7	La Palmilla	Aldea	Aldea	Aldea
8	Pueblo Nuevo	Aldea	Aldea	Aldea
9	Rio Chiquito	Caserío	Caserío	Aldea
10	Betel	Finca	-----	-----
11	Las Flores Meca S.A.	Finca	-----	-----
12	El Alto	Finca	Finca	-----
13	Las Peruchas	Paraje	-----	-----
14	Los Vados	Aldea	Aldea	Aldea
15	La Esperanza	Finca	-----	-----
16	La Floresta	Finca	-----	-----
17	El Carmen	Finca	-----	Finca
18	La Nueva I	Finca	-----	Finca
19	La Nueva II	Finca	-----	-----
20	El Carmen Matilde	Hacienda	-----	-----
21	El Carmen Joaquín	Hacienda	-----	-----
22	Guayacán	Hacienda	-----	Finca
23	Hawai	Hacienda	-----	Finca
24	La Esmeralda	Finca	-----	Finca
25	La Constancia	Finca	-----	-----
26	Las Marías	Hacienda	-----	-----
27	Trujillo	Caserío	-----	-----
28	San Luis	Hacienda	-----	Finca
29	Santa Rita I	Hacienda	-----	Finca
30	Trujillo Huijón	Hacienda	-----	-----
31	Santa Bárbara	Finca	-----	-----
32	El Saral	Paraje	Paraje	Paraje
33	Sin Nombre	Finca	-----	-----
34	El Naranjo	Finca	-----	-----
35	Mirador Casa Blanca	Finca	Finca	Finca
36	El Infiernillo	Finca	Finca	Finca
37	Punta del Llano	Caserío	Caserío	Caserío
38	Ruano	Colonia	-----	-----
39	Santa Rita II	Hacienda	-----	-----
40	Agromesa	Finca	-----	-----
41	San José el Olvido	Finca	Finca	Finca
42	Población dispersa	-----	Otra	-----
43	El Paraíso	-----	-----	Aldea
44	El Mirador	-----	-----	Aldea

Continúa...

... Continuación de tabla 1

No. Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2014
45 Jardín Gracias a Dios	-----	-----	Colonia
46 San Juan	-----	-----	Colonia
47 El Chaparro	-----	-----	Barrio
48 San Rafael	-----	-----	Finca
49 El Retiro	-----	-----	Finca
50 Nacional La Palmilla	-----	-----	Finca
51 Las Lomas	-----	-----	Finca
52 El Zapote	-----	-----	Finca
53 Quetzal Juyú	-----	-----	Finca
54 María Consuelo	-----	-----	Finca

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y de la investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El caserío El Maguey elevó su categoría a colonia en los últimos años y junto con las colonias Jardín Gracias a Dios, San Juan y el Barrio El Chaparro pertenecen a la Cabecera Municipal de Usumatlán.

1.2.2 División administrativa

El órgano mayor de dirección en el Gobierno Municipal, lo desarrolla el Concejo Municipal, representado por el Alcalde Municipal, quien ejecuta y da seguimiento a lo resuelto por el Concejo, todo lo anterior hace que cada uno de los integrantes del mismo, sean solidarios en las responsabilidades que conllevan las decisiones tomadas.

1.2.2.1 Concejo municipal

Se establece la integración del Concejo Municipal conforme lo indicado en el Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002, artículo 9 del Código Municipal y según el Artículo número 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico suplente, Concejal suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El Concejo Municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades con base en la elección realizada en cada una de ellas, según el Artículo número 56 del Código Municipal.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, es la principal instancia de participación ciudadana en el Municipio, le corresponde velar por la descentralización de la administración pública, participación de las comunidades y evaluar la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos municipales de desarrollo, está integrado por: Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales que determine la Corporación Municipal, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, -COCODES-, representantes de entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocadas (ver anexo 1). La base legal para su funcionamiento se encuentra respaldada según Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002, artículos 17 y 18 del Código Municipal y Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículos número 11 y 12 Decreto número 11-2002.

1.2.2.4 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-

El -COCODE- está conformado de la siguiente manera: La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad y el órgano de coordinación, integrado por un representante de cada grupo comunitario organizado, que agrupa a los sectores salud, educación y organización agropecuaria. Su finalidad es promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. La base legal para su funcionamiento se encuentra respaldada en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Artículo número 13 y 14, Decreto número 11-2002.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se denominan recursos naturales a: "aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos y/o ambientales) indispensables para la continuidad de la vida en el planeta."²

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos son todas las fuentes de agua que pueden ser utilizadas por los habitantes del Municipio, tales como ríos, lagos, nacimientos de agua y arroyos. Es de mayor importancia pues constituyen el líquido vital para la vida misma.

Uno de los recursos hídricos más importantes para Usumatlán es el Río Huijón situado al noroccidente del Municipio, es una de las más importantes fuentes de abastecimiento de agua para la población, principalmente para las aldeas El Mirador, El Paraíso, Los Vados y Huijón, dentro de sus principales usos se puede mencionar que es utilizado para consumo humano en la cercanía de su nacimiento, es también utilizado para riego de cultivos, bebederos para ganado, tiene una longitud de 25 kilómetros desde su nacimiento en la Sierra de las Minas hasta su desembocadura en el Río Motagua.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con una reserva de recursos forestales en el área norte, donde existen extensiones de bosques vírgenes por lo quebrado de su topografía y otras condiciones. La cobertura de bosques en el Municipio es de bosques mixtos de especies Latifoliadas y Coníferas. La parte montañosa está

² Naredo, J. M. y Parra, F. 1998. Hacia una Ciencia de los Recursos Naturales. Siglo XXI de España, 354 p.

ubicada de 1,500 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, la producción forestal se concentra principalmente en la Sierra de las Minas.

Dentro de las especies arbóreas, se citan dentro del bosque seco y latifoliado ribereño Roble, Conacaste, Danto o Ramón, Palo de Jiote, Guaje, Acacia, Chaperno Blanco o Aripin, Madre Cacao entre otras de menor abundancia; dentro del bosque de coníferas y mixto en los departamentos de Zacapa, Chiquimula y El Progreso, se citan una amplia variedad del Pino y Ciprés, y en menor abundancia el *Taxodium Mucronatum*, *Juniperus Comitana*, *Pinus Tecunumani*, *Pinus Pseudostrobus*, *Pinus Ayacahuite* y *Pinus Rudis* de la parte media a la parte alta de la Sierra de las Minas.

1.3.3 Suelo

“El suelo es la superficie suelta de la tierra sobre la cual se desarrollan las plantas y tiene su origen en las rocas. Las rocas se desintegran mediante procesos químicos y físicos en minerales gruesos y finos. Los suelos se clasifican de acuerdo a las características que poseen: el color, la textura, la porosidad, la forma y la topografía.”³

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los diferentes tipos de suelos que se pueden encontrar en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

- **Chol**

Se puede encontrar en las aldeas Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Mirador, El Chico, El Paraíso, con una cobertura de 51.07 km², de color café grisáceo a café amarillento, con textura superior moderadamente fina a franco arcilloso.

³ Simmons C. F. 1959. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación “José Pineda Ibarra”. 1,000 p.

- **Acasaguastlán**

Este tipo de suelo se puede encontrar en las aldeas Huijón y El Jute, con una cobertura de 29.82 km², poseen textura moderadamente fina, arcillosa o franco arcillosa, color café rojizo oscuro.

- **Suelo de los Valles**

En su mayoría se encuentra en la Colonia El Maguey, aldeas La Palmilla, El Jute, en la Cabecera Municipal y en el Caserío Punta Del Llano, tiene un área de 17.46 km². Es un tipo de suelo gacho, profundo y bien drenado, es muy erosivo, se desarrolla en clima húmedo y cálido.

- **Marajuma**

Se encuentra en la parte montañosa que limita con Teculután, con una cobertura de 12.47 km², de color café oscuro en la superficie a color café rojizo a amarillo rojizo.

- **Subinal**

Este tipo de suelo se puede encontrar en la mayor parte en la Aldea Los Vados, tiene una extensión de 3.78 km², posee un alto riesgo de erosión por su declive alto, es de color café oscuro su textura es arcillosa fina.

1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

La Agrología es la parte de la Agronomía que estudia el suelo y su tratamiento adecuado para su preservación. El Municipio presenta cuatro clases agrológicas de suelos que se ubican en la parte alta de la Sierra de las Minas los cuales se detallan a continuación:

- **Clase III agricultura con mediana restricción**

Incluye suelos moderadamente profundos a profundos, de drenaje bueno a

imperfecto, con subsuelo de textura arenosa, arcillosa y franco arcilloso, de reacción muy fuertemente ácida a neutra y de fertilidad natural baja a media, son deficientes en fósforo y algunos en potasio.

- **Clase VI cultivos de montaña y bosque**

Tiene una extensión de 18.46 km² y se encuentra al noreste del Municipio, en donde se encuentra asentada la Aldea El Chico. Los problemas o deficiencias más importantes que presenta están vinculados estrechamente a condiciones edáficas como profundidad efectiva limitada, presencia de grava, fertilidad natural generalmente baja, características topográficas desfavorables y por consiguiente susceptibilidad a la erosión.

- **Clase VII explotación forestal**

Este tipo de suelo es de profundidad efectiva limitada, elevados a muy elevados, potencial hidroerosivo muy elevado, pueden presentar rocosidad o pedregosidad superficial.

- **Clase VIII protección vegetal del suelo**

Esta clase de suelo abarca un total de 56.30 km², se encuentra en el centro y norte del Municipio. Se caracteriza por ser montañosa de topografía muy abrupta; suelo generalmente pedregoso y rocoso, tierra plana de drenaje muy pobre, arcillosos, con superficies de empozamiento de agua casi permanente.

1.3.3.3 Usos del suelo

El uso de los suelos es variado dependiendo de la posibilidad de su aprovechamiento, el 18.50% tienen terrenos que utilizan para la producción, el 81.50% no tiene terrenos para actividades de producción, de los terrenos utilizados para la producción el 2.99% destinados para pastos, un 95.52% los

utilizan para cultivo, mientras que 1.49% es destinado para otros usos productivos según la investigación de campo.

1.3.4 Flora

El Municipio posee una diversidad de flora, de las cuales se mencionan los siguientes: La Ceiba, El Pino, Ciprés, Conacaste, Cedro, Caoba, Aripín, entre otras. Existen especies de flora en peligro de extinción, según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- entre las cuales se pueden mencionar el Cactus, Aguacatillo, Pacaya, Maguey y Mora.

1.3.5 Fauna

El Municipio posee una gran biodiversidad de especies animales, especialmente en la Sierra de las Minas que es muy amplia, destacándose varias especies como Tapir, Venado de Cola Blanca, Mono Araña, Mono Aullador, Jaguar, Tacuazín Gris, Tacuazín Negro, Tacuazín de Agua. Entre las aves se mencionan El Quetzal, Pavo de Cacho, Colibrí, Paloma Chorchá, Gavilán, Pericas, Gallinas y Patos. Entre los reptiles de mayor presencia en el Municipio se encuentran: Cocodrilo, Iguana, Tortuga, Serpiente de Coral, Mazacuata (Boa Constrictor), Serpiente de Cascabel. Dentro de las especies que están en peligro de extinción sobresale El Quetzal, Paloma Chorchá, el Tapir y el Venado de Cola Blanca.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio cuenta con varios nacimientos de Jade ubicados en los alrededores de las aldeas El Paraíso, El Chico, Pueblo Nuevo, Los Vados y la Colonia El Maguey, el Jade es una piedra preciosa que al pulirla llega a tener brillo, y es utilizada en la elaboración de objetos decorativos. Actualmente no existe una explotación formal y autorizada para su extracción.

1.4 POBLACIÓN

Está constituida por el conjunto de personas que habitan en un lugar determinado, representa el principal y más importante recurso de la sociedad.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en Guatemala los hogares están conformados por cinco personas.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los Censos de Población y de Habitación de 1994 y 2002, y la proyección de 2014 del Institución Nacional de Estadística -INE-, la población puede ser distribuida por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

Se presenta el siguiente cuadro para realizar una comparación de lo mencionado anteriormente:

Cuadro 2
Municipio de Usulután, Departamento de Zacapa
Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	1994		2002		2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Masculino	3,457	50	4,647	50	5,579	49
Femenino	3,482	50	4,679	50	5,924	51
Total	6,939	100	9,326	100	11,503	100
Por edad						
0 a 6	1,556	22	1,853	20	1,549	13
7 a 14	1,646	24	2,075	22	2,943	26
15 a 64	3,398	49	4,883	52	6,238	54
más de 65	339	5	515	6	773	7
Total	6,939	100	9,326	100	11,503	100
Por grupo étnico						
Indígena	118	2	16	-	-	-
No indígena	6,821	98	9,310	100	11,503	100

Continúa...

...Continuación de cuadro 2

Total	6,939	100	9,326	100	11,503	100
Por área geográfica						
Urbana	2,785	40	3,602	39	2,278	20
Rural	4,154	60	5,724	61	9,225	80
Total	6,939	100	9,326	100	11,503	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, proyección año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para los años 1994 y 2002, la distribución de la población por sexo fue del 50% tanto para el género masculino como para el femenino. Se determinó que los habitantes del sexo masculino en la presente encuesta disminuyó 1%, mientras del sexo femenino presenta un aumento en el índice.

Las cantidades de personas comprendidas entre cero a seis años han disminuido, mientras que de siete años en adelante ha incrementado notablemente, lo que evidencia que el crecimiento porcentual de la población del género femenino se encuentra en este rango de edad. En relación al grupo étnico, se estableció con base en datos obtenidos en la investigación de campo que la población indígena en el Municipio ha dejado de tener presencia. Existe un aumento considerable de habitantes para el 2014, el área rural absorbe el crecimiento poblacional del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere al índice del total de habitantes dividido dentro del área en kilómetros cuadrados donde residen, lo anterior indica el número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado. La densidad poblacional del Municipio es baja, pues el índice es menor tanto a nivel Nacional como Departamental.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La Población Económicamente Activa la constituyen hombres y mujeres que

que aportan la fuerza de trabajo necesaria a las empresas, para la producción de bienes y servicios que satisfacen las necesidades de la sociedad y generan ingresos a las familias.

El XI Censo Poblacional 2002, establece el criterio de considerar como población económicamente activa, a las personas de siete a 64 años de edad que trabajan y/o buscan activamente un trabajo.

1.4.4.1 Por sexo y área geográfica

Presentan la composición de la Población Económicamente Activa -PEA- por el género y por el área geográfica en la que se ubican. Según censos y la encuesta realizada en el Municipio, la participación de la mujer en las actividades productivas tuvo un incremento.

1.4.4.2 Por actividad productiva

Otro factor presenta la composición de la Población Económicamente Activa -PEA- diferenciada de acuerdo a la actividad productiva en la que participa o se desenvuelve, para la generación de ingresos. La participación de la PEA en las actividades productivas de agrícola, de comercio e industria ha disminuido y es sustituido por una elevación importante en las actividades de servicio y artesanal.

1.4.5 Migración

“Movimiento de población que consiste en dejar temporal o definitivamente el lugar de residencia para establecerse o trabajar en otro país o región, especialmente por causas económicas, políticas o sociales: existen dos tipos de migración: la emigración y la inmigración.”⁴

⁴ Larousse, 2007. Diccionario manual de la lengua española (en línea) consultado el 15 octubre 2014. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/migraci%C3%B3n>

1.4.5.1 Inmigración

Es el ingreso de personas que llegan a residir de forma temporal o permanente al Municipio. De las personas que han inmigrado hacia el municipio de Usumatlán, según encuesta realizada se pudo determinar que la mayor parte de inmigrantes son provenientes principalmente de otros departamentos.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de los habitantes del Municipio con el objetivo de mejorar la calidad de vida para el sustento familiar. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 se determinó que la migración intermunicipal fue de 194 emigrantes que corresponde al 2.08% del total de la población, mientras para el 2014, según la encuesta realizada, refleja que la emigración incremento a un 6.08% del total de la población.

1.4.6 Vivienda

“La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas.”⁵

La vivienda propia es el tipo de propiedad más común en los hogares, el uso del block para la construcción de las paredes aumentó relativamente, lo que aporta mayor estabilidad a las viviendas y la lámina es el material que prevalece en los techos.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación es la actividad productiva que realiza una persona a cambio de un salario que le permite satisfacer sus necesidades y las de su familia.

⁵ Wikipedia. La Vivienda. Enciclopedia Libre. (en línea). Consultado el 13 de octubre de 2014. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>

Se determinó que la ocupación de la población es principalmente agrícola, ya sea por cuenta propia o prestan su fuerza laboral, ya sea para autoconsumo o generación de ingresos, le siguen en importancia la prestación de servicios, el comercio, sector industrial, sector público y sector artesanal y sector pecuario.

En el Municipio se determinó que el valor del jornal aplicado a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal es inferior al salario mínimo establecido legalmente, factor que incide en las condiciones de vida de la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se designa ingresos a la cantidad de dinero que constituye la entrada económica que recibe una persona, familia, empresa acorde al tipo de actividad que realice y el periodo de tiempo.

En el cuadro siguiente se analiza el rango de ingresos mensuales de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo:

Cuadro 3
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Nivel de ingreso mensual por rango
Año 2014

Año 2014						Encuesta 2014	%
Rango en quetzales						hogares	
De	Q	1.00	a	Q	615.00	18	5
De	Q	616.00	a	Q	1,230.00	51	14
De	Q	1,231.00	a	Q	1,825.00	61	17
De	Q	1,826.00	a	Q	2,460.00	110	30
De	Q	2,461.00	a	Q	3,075.00	40	11
De	Q	3,076.00	a	Q	3,762.00	11	3
De	Q	3,763.00	a	Q	4,305.00	6	2
De	Q	4,306.00	y	Q	Más	65	18
Total						362	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El 66% de la población del Municipio, no llega a percibir el salario mínimo establecido, lo cual abarca el área rural y urbana, el 11% percibe el salario mínimo y 23% lo sobrepasa. Lo anterior deja en evidencia el nivel de ingresos del Municipio, el cual se cataloga como bajo.

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo, la población destina principalmente sus ingresos para la alimentación, para pago de servicios básicos, para cubrir gastos ocasionados por enfermedades, inversión en la educación, para transporte, mantenimiento de vivienda, poco a recreación y ahorro.

1.4.9 Pobreza

Algunas de las características que definen la “pobreza” son la falta, escasez y poca capacidad de satisfacer las necesidades básicas. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- al año 2011 reflejó que más del 50% de la población, está situada entre el parámetro de pobreza general. En el Municipio existe un incremento significativo de pobreza respecto a años anteriores.

1.4.9.1 Extrema

“...se considera como “pobres extremos” a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, así lo destinaran en su totalidad a dicho fin.”⁶

En el municipio de Usumatlán, dentro del rango de extrema pobreza están ubicados 4,131 habitantes, lo cuales representan el 35.91% del total de la población, mientras que en el año 2002, dicho indicador era del 8.87%, según el

⁶ CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CL). 2010. Objetivos de Desarrollo del Milenio: El Progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos Para Lograrlos Con Igualdad. Santiago de Chile, Naciones Unidas. 387 p.

Mapa de Pobreza del año 2002, de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

1.4.9.2 No extrema

En esta categoría, están clasificados aquellos gastos, por concepto de alimentación, que superan la línea de pobreza extrema, sin embargo no superan los Q 9,030.93, lo que representa un gasto mínimo de Q 365.00 y máximo de Q 752.58 por persona al mes.

Se determinó que el 44.48% de la población, vive en pobreza no extrema, un 2.72% más, a comparación del índice vigente para el año 2002, resultado del estudio realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el cual se situaba en 41.76% de la población total de Usumatlán.

1.4.9.3 Total

En el municipio de Usumatlán el nivel de pobreza total alcanza el 80.39%, un 29.76% más de lo indicado en el año 2002, lo cual se reduce a 9,247 personas que viven en pobreza total, quienes sobreviven con un mínimo de Q 752.58 al mes en gastos de alimentación lo que corresponde a Q 25.09 diarios por persona.

1.4.10 Desnutrición

Es una enfermedad o deficiencia en el organismo humano, a causa de la poca ingesta de proteínas, calorías y otros nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo humano.

La falta de información sobre nutrición, enfermedades no tratadas oportunamente y en mayor parte, por la pobreza extrema que atraviesa un

segmento de la sociedad actual del Municipio, son factores que inciden en la desnutrición, sobre todo en la población infantil.

1.4.11 Empleo

Es la vinculación existente entre la actividad laboral y las unidades de producción desempeñadas por las personas, capaces para transformar bienes y prestar servicios. La información correspondiente al empleo, se relaciona con la Población Económicamente Activa -PEA- y con los niveles de ingresos; según los datos reflejados en la investigación de campo, se encuentran empleados el 78% de la población económicamente activa y la mayor parte de ellos se encuentran concentrados en el área rural.

El 62 % de la población empleada labora en la parte agrícola, el 26% trabaja en el área artesanal, el 10% en el sector pecuario y el 2% en prestación de servicios, comercio, transporte y comunicaciones, entre otros.

1.4.11.1 Subempleo

Existe subempleo debido a que la ocupación que tiene una persona es inadecuada respecto a determinados criterios y tareas posibles, porque es remunerado debajo del salario mínimo y que no se aprovecha completamente la capacidad del trabajador. De los datos obtenidos en la investigación de campo, el 26% de las personas subempleadas se ubican principalmente en la agricultura y el comercio, actividades que en conjunto representan el 89.5% del total de subempleados del Municipio.

1.4.11.2 Desempleo

El desempleo se define como la situación del individuo quien posee condiciones de trabajar, no tiene empleo y que busca sin conseguirlo. En el municipio de Usumatlán, según la investigación de campo realizada, la tasa de desempleo

alcanza el 22% del total de personas encuestadas, la mayoría de personas desempleadas pertenecen al género masculino, ya que las mujeres se dedican al cuidado de su hogar y oficios domésticos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son elementos primordiales que el Municipio necesita para mejorar la calidad de vida de los habitantes y contribuir con el desarrollo de las actividades productivas de la población. El estudio de la infraestructura de los servicios básicos como educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios; es de vital importancia para el desarrollo del Municipio.

1.5.1 Educación

Es un componente indispensable en el desarrollo de la sociedad, por lo que debe ser supervisado periódicamente para llevar el control del avance, estancamiento o retroceso del mismo para la población que lo necesita.

La siguiente tabla presenta los porcentajes de cobertura educativa que existe para cada persona del Municipio en edad escolar:

Tabla 2
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Tasas de cobertura por niveles educativos
Años 2004, 2009 y 2014

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Año 2004				
Preprimaria	596	462	78	22
Primaria	1,563	1,756	112	0
Medio				
Ciclo Básico	668	296	44	56
Ciclo Diversificado	625	20	3	97
Año 2009				
Preprimaria	570	738	129	0
Primaria	1,670	1,997	120	0
Medio				
Ciclo Básico	772	497	64	36
Ciclo Diversificado	670	49	7	93
Año 2014				
Preprimaria	555	742	134	0
Primaria	1,720	1,775	103	0
Medio				
Ciclo Básico	867	574	66	34
Ciclo Diversificado	760	111	15	85

Fuente: elaboración propia, con base en la Memoria de Labores de la Supervisión Educativa de Usumatlán años 2009 y 2014 y el Anuario Estadístico de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación años 2004-2009.

Para el nivel de preprimaria del año 2004 existía una cobertura elevada para la población que tenía la oportunidad de asistir a clases. En el año 2009 la cantidad de cobertura de primaria aumentó en relación al 2004. Para el año 2014 la cobertura incrementó cinco puntos porcentuales en comparación al año 2009.

En el nivel de primaria existía una mayor demanda en los años 2004 y 2009; en relación al año 2014, esto debido por la alta cantidad de población que no se encontraba en edad de estudio, que es el rango de siete a 12 años para primaria. La alta demanda educativa excede la capacidad de cobertura de los

establecimientos para el año 2004, misma situación se da para los años 2009 y 2014.

El ciclo básico del año 2004 presentaba un déficit de cobertura educativa, lo cual demuestra que los estudiantes optaban por realizar otras actividades y no continuar con los estudios debido a que pocos eran los establecimientos que impartían educación básica. Para los años 2009 y 2014 la cobertura educativa ha logrado un aumento debido a un mayor número de establecimientos educativos.

Para los años 2004 y 2009 el nivel diversificado presentaba un déficit de cobertura educativa, una de las causas que provoca la deserción en los estudios es por la situación económica de la familia, lo que obligaba a los estudiantes a incorporarse a las actividades productivas y poder aportar con otro ingreso para el hogar. Por la continuidad en los estudios, para el año 2014 se puede apreciar que la cantidad de alumnos inscritos para diversificado aumentó en comparación con el año 2009.

Los estudiantes del Municipio han enfrentado dificultades sociales y económicas lo que provoca que su nivel educativo en algunas áreas del sector urbano y rural disminuya.

1.5.2 Salud

Es el estado de un completo bienestar físico, mental y social que no solamente es la ausencia de enfermedades o dolencias que un ser un organismo vivo posee para ejercer con normalidad todas sus funciones.

El Municipio cuenta con un centro de salud tipo B ubicado en el casco urbano y cuatro puestos de salud en las aldeas: La Palmilla, Pueblo Nuevo, El Jute y El Chico.

El centro de salud y los puestos de salud del Municipio carecen de medicamentos y personal médico para atender a todos los habitantes, por lo que las personas de comunidades se ven afectadas, pues en oportunidades tienen que recurrir a médico particular, de esta manera ven la necesidad de trasladarse a la Cabecera Municipal e incluso a la Departamental para consultas médicas.

1.5.3 Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado

Representan servicios básicos más importantes para la subsistencia y desarrollo de la población del Municipio. En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de hogares que cuentan con dicho servicios:

Cuadro 4
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes
Años 1994, 2000 y 2014

Servicio	Total de Hogares					
	1994	%	2002	%	2014	%
Agua						
Con servicio	1,124	82	1,632	86	2,141	93
Sin servicio	252	18	255	14	161	7
Total	1,376	100	1,887	100	2,302	100
Energía Eléctrica						
Con servicio	967	70	1,727	92	2,233	97
Sin servicio	409	30	160	8	69	3
Total	1,376	100	1,887	100	2,302	100
Drenajes						
Con servicio	298	22	312	17	967	42
Sin servicio	1,078	78	1,575	83	1,335	58
Total	1,376	100	1,887	100	2,302	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al observar el anterior cuadro se puede deducir que los servicios de abastecimiento de agua y energía eléctrica a los hogares dentro del Municipio a lo largo del tiempo de acuerdo a los datos de los años analizados, no han logrado tener cobertura total de los hogares, sin embargo se ha incrementado adecuándose al crecimiento de los centros poblados. El servicio de drenajes ha avanzado en cobertura, de un 22% en 1994, a un 42% de cobertura en el 2014, esto por la concentración de la población en centros poblados de alta densidad, los cuales cuentan con una red de drenajes interconectados.

1.5.3.1 Agua

La mayoría de las familias del Municipio tienen acceso al abastecimiento de agua. Este servicio es proporcionado por la Municipalidad por medio de pozos mecánicos para la Cabecera del Municipio y las colonias El Maguey, San Juan y Gracias a Dios, las aldeas La Palmilla, Huijón, Río Chiquito, Pueblo Nuevo y El Jute. Las aldeas ubicadas en la parte alta del Municipio, que son El Paraíso, Los Vados, El Mirador y El Chico, cuentan con abastecimiento de agua provenientes de ríos, que en su nacimiento si se considera apto para consumo humano. El sistema de distribución en estas comunidades es por medio de chorros públicos y algunas familias que cuentan con recursos económicos para hacer la conexión de tubería domiciliar y no utilizar el chorro público.

1.5.3.2 Energía Eléctrica

Existe un aumento considerable en el suministro de energía eléctrica, pues la mayoría de los hogares cuentan con este servicio, lo cual es de beneficio para todo el Municipio.

Este servicio es proporcionado por la empresa Energuate a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S. A. -DEORSA-, que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

1.5.3.3 Drenajes y alcantarillado

Los drenajes están formados por una red de tuberías interconectadas desde la vivienda hasta el alcantarillado, proporcionados por la Municipalidad, en las cuales se efectúa la evacuación de desechos líquidos, pluviales o de cualquier otro tipo. No existen drenajes de aguas servidas en las aldeas El Mirador, El Chico, Los Vados, El Paraíso, solamente drenajes pluviales, en el resto de centros poblados si existe drenajes y alcantarillados.

1.5.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son llamadas también aguas residuales, fecales o aguas negras. Son residuales, habiendo sido usada el agua, constituyen un residuo, algo que no sirve para el usuario directo; y son transportadas mediante alcantarillas o colector. El tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano, las aguas residuales son generadas por residencias, instituciones y locales comerciales e industriales.

El municipio de Usumatlán no cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas en ninguno de sus centros poblados. Según información recabada en la investigación de campo, en la Cabecera Municipal se encuentra en última fase, la construcción de la primera planta de tratamiento de agua, el cual se tiene estimado la finalización de dicho proyecto para el siguiente año, por medio de un financiamiento que permita a las autoridades municipales continuar con la construcción. Las aguas servidas del Municipio, son dirigidas hacia el Río Motagua, el cual provoca un alto nivel de contaminación a nivel regional, nacional e internacional.

1.5.5 Sistemas de recolección de basura

Proceso mediante el cual se recolecta la basura de los hogares y se realiza el posterior traslado a los sitios autorizados por la Municipalidad. Para el servicio de extracción de basura en el Municipio, se cuenta con un Tren de Aseo, el cual brinda cobertura una vez por semana, a un costo de cinco quetzales, tanto en la Cabecera Municipal, como en las aldeas Huijón, El Jute, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo y Caserío Punta del Llano y Colonia El Maguey.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

Es la gestión de los residuos: extracción, transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho, generados por la actividad humana. Por medio de la investigación de campo se logró determinar que del total de hogares encuestados, el 64% utilizan el servicio de extracción de basura, mientras que el resto la entierran, queman o la dejan en barrancos, provocando contaminación ambiental lo que afecta a las comunidades.

1.5.7 Letrinización

Es un sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos que contribuye a evitar la contaminación del medio ambiente y a preservar la salud de la población. En comparación con datos de años anteriores, existe un incremento en la cobertura del servicio sanitario en el Municipio, pudiéndose observar más hogares con sanitario lavable y un aumento considerable en los que utilizan letrinas, esto a su vez permite reducir la contaminación.

1.5.8 Cementerios

Los cementerios son lugares comunitarios, donde se depositan los restos mortales de los difuntos. El municipio de Usumatlán cuenta con seis cementerios

ubicados en la Cabecera Municipal, las aldeas de El Jute, Pueblo Nuevo, Los Vados, Huijón y El Chico.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos o servicios necesarios para el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones de producción. Constituye la base material de una sociedad y la que determinará la estructura, el desarrollo y el cambio social.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

El mini riego es una forma de riego adoptada para lograr obtener dos cosechas al año, el cual consiste en un sistema instalado para proveer agua a las plantaciones de las que se desea obtener cosecha. En la investigación de campo se estableció que en el Municipio, el tipo de riego más utilizado es el sistema por lluvia, porque no genera costo alguno. Los agricultores que utilizan los sistemas de mini riego son pocos y los más utilizados son: sistema manual, por gravedad y por aspersión.

1.6.2 Centros de acopio

Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos. En la investigación de campo se observó que en la aldea El Paraíso funciona un centro de acopio de productores de café, a donde llega el comprador de la región a recoger las cosechas de varios productores agrícolas.

1.6.3 Mercados

Son lugares donde se encuentra la oferta y la demanda de productos y servicios y se determina los precios. También se puede definir como los lugares públicos

con tiendas o puestos de venta donde se comercia, en especial con alimentos y otros productos de primera necesidad.

En la Cabecera Municipal el viernes es día de mercado; cabe mencionar que existe infraestructura para que se desarrolle dicha actividad sin embargo no es utilizada por insuficiente espacio. En las aldeas Rio Chiquito, El Jute, La Palmilla, Huijón, Pueblo Nuevo, Colonia El Maguey y Caserío Punta del Llano, se puede encontrar en días específicos mercados en determinadas calles. Debido a la distancia de las aldeas El Paraíso, Los Vados, El Chico y El Mirador la población se ve obligada a comprar los artículos de la canasta básica en tiendas locales o aldeas aledañas, lo que afecta la economía y obliga a que el flujo comercial circule fuera de la comunidad.

1.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso son cualquier espacio de dominio común por donde transitan peatones o circulan vehículos hacia un lugar específico.

Hacia la Cabecera Municipal existen tres vías de acceso totalmente asfaltadas, sin embargo en este apartado se detalla la principal, la cual se encuentra sobre la carretera Interamericana Ruta al Atlántico CA-9 Norte en el kilómetro 115, se vira a la derecha por la ruta RD-ZAC-18 y se recorren tres kilómetros más de la entrada principal para llegar a la Cabecera Municipal.

1.6.5 Puentes

Un puente es una construcción que permite salvar un accidente geográfico como: río, cañón, valle, camino, vía férrea, cuerpo de agua o cualquier otro obstáculo físico, que impiden acceder a un lugar por peatones y vehículos. En el Municipio se pueden localizar nueve puentes los cuales están compuestos por dos de badén, seis vehiculares y un colgante.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La medición de la energía eléctrica se realiza por el consumo en kilovatios-hora o kilowatt-hora, que permite calcular el costo de la energía consumida con fines domésticos, comerciales e industriales. La empresa distribuidora de energía eléctrica es Energía de Guatemala S.A. -ENERGUATE-, conocida en el sector oriente como Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-.

Las empresas industriales tienen acceso a este tipo de energía para sus actividades de producción, debido a que la maquinaria y equipo utilizado requiere un alto voltaje para su funcionamiento, sin embargo y debido a que el precio de la energía eléctrica en este sector es elevado, reducen costos al intercalar el uso de plantas eléctricas en actividades menores.

1.6.7 Telecomunicaciones

Se refiere al estudio y aplicación de la técnica que diseña sistemas que permitan la comunicación a larga distancia a través de la transmisión y recepción de señales.

Según la investigación de campo el Municipio tiene a su disposición una mínima cantidad de servicios de telecomunicaciones, como cable, telefonía móvil, periódicos y teléfonos públicos, de los servicios mencionados anteriormente el teléfono público y el periódico no son accesibles para los pobladores de las aldeas El Paraíso, Los Vados, El Mirador y Rio Chiquito por la distancia en que se encuentran de la Cabecera Municipal. Los centros poblados donde existen torres de comunicación son: la Cabecera Municipal, las aldeas La Palmilla, Rio Chiquito, y El Jute. El servicio de telefonía móvil es brindado por las empresas, Claro, Tigo y Movistar y el servicio de cable es prestado por las empresas Claro y Uicable, esta última pertenece al municipio de Teculután.

1.6.8 Transporte

El transporte es el vehículo o medio que se usa para trasladar personas o cosas de un lugar a otro. El servicio de transporte de personas, es brindado por microbuses con ruta hacia Teculután y los centros poblados de El Jute, Huijón, Punta El Llano, El Maguey, La Palmilla, Pueblo Nuevo, Río Chiquito y Cabecera Municipal. Existe moto-taxis que prestan servicios de transporte a los habitantes de la Cabecera Municipal hacia diferentes centros poblados.

1.6.9 Rastros

Son instalaciones industriales estatales o privadas en las que se sacrifican animales de granja para su posterior procesamiento, almacenamiento y comercialización como carne u otra clase de productos. Los resultados de la investigación demostraron que existe un rastro dentro de la Cabecera Municipal, funciona los miércoles y viernes. No existen inspecciones sanitarias realizadas por veterinarios, por lo que la persona que hace uso de las instalaciones verifica que los animales estén en buenas condiciones antes de sacrificarlos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones o instituciones en el Municipio que promueven la participación de la población con el objetivo primordial de lograr bienestar social y avance económico en las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida y el bienestar de la población, para contribuir al desarrollo de la comunidad. Dentro de las organizaciones sociales que se integran en el Municipio se encuentran: el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que brindan apoyo financiero y técnico para las actividades productivas. Respecto a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales se determinó que no existen organizaciones que brinden dichos beneficios para mejorar el desarrollo de las actividades productivas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones sin fines de lucro que están al servicio de las comunidades con el fin de brindar apoyo de carácter social y económico, se dividen en: instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Las instituciones estatales tienen como objetivo velar por el bienestar social de todos los habitantes del país de Guatemala y estas funcionan con el presupuesto general de la nación, como lo es el Registro Nacional de las Personas RENAP y la Policía Nacional Civil que se encuentran en la Cabecera Municipal.

1.8.2 Instituciones municipales

Las instituciones municipales son las encargadas de velar por el bienestar de los habitantes de un municipio, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumplan las leyes, entre ellas están el Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales -ONG- no pertenecen al estado y proporcionan ayuda a la sociedad sin fines de lucro, brindan apoyo a

comunidades en vías de desarrollo, asistencia técnica ayuda económica, suministro de herramientas y otras ayudas de orden social. El Municipio cuenta con una organización llamada Usumatlecos Ausentes.

1.8.4 Instituciones privadas

Las instituciones privadas cuentan con capital propio, y están dispuestas al apoyo social y económico de una población. El Banco de Desarrollo Rural S. A. es un ejemplo de una institución que se encuentra en la cabecera del municipio de Usumatlán.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a toda inversión en proyectos que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida y las condiciones económico-sociales, exclusivamente de los sectores en situación de pobreza y extrema pobreza del área rural del Municipio.

Los proyectos de inversión social prioritarios son: ampliación o reparación de instalaciones de las escuelas, plantas de tratamiento de aguas servidas, plantas de tratamiento de desechos sólidos, letrinización de centros poblados y jornadas de salud, pues son los problemas de contaminación y propagación de enfermedades que más afectan a la población. Los proyectos de inversión productiva de mayor prioridad son: reparación y ampliación de las vías de acceso y señalización, creación de centros de acopio, entre otros (ver anexo 2).

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El analizar riesgos consiste en conocer las posibilidades de que sucedan eventos que causen daños, sean estos sociales, ambientales y/o económicos, además se deben conocer dos factores: los externos, amenazas o riesgos y los internos o vulnerabilidades.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En la investigación de campo realizada en el Municipio se observó las condiciones o elementos externos de riesgo que están latentes en cada centro poblado.

En la siguiente tabla se presentan los riesgos detectados en el municipio de Usumatlán:

Tabla 3
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Matriz de identificación de riesgos
Año 2014

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Actividad sísmica	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Desborde de ríos e inundaciones	El Jute, Huijón.
	Ocurrencia de deslizamientos y derrumbes	El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico, El Mirador.
Socio-naturales	Pérdida de cosechas y escases de agua	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Propagación de epidemias y enfermedades	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Propagación de plagas	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Presencia de incendio forestales	Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.

Continúa...

...Continuación de tabla 3

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Socio-naturales	Ocurrencia de derrumbes	El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Antrópicos	Contaminación ambiental o del agua	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Desintegración familiar	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Accidentes de tránsito	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
	Construcciones colapsables	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las condiciones o elementos de riesgo presentes en el Municipio, se clasifican de acuerdo a las causas de las que provienen, se mencionan las que con mayor posibilidad de ocurrencia se detectaron y el centro poblado en el cual o en los cuales está de manifiesto.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades o factores internos de riesgo, son condiciones intrínsecas que presentan los elementos de un entorno, que en su momento facilitan la presencia de sucesos.

Las vulnerabilidades encontradas en el Municipio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año 2014

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro poblado
Ecológicas o ambientales	Manejo y conservación de suelos, tala y deforestación, roza y uso de fertilizantes.	El Maguey, Punta del Llano, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Físicas	Materiales y tipo de construcción de viviendas, poca o deficiente cobertura de servicios básicos.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Económicas	Bajos ingresos, índice desempleo, tenencia de la tierra, técnicas de producción.	El Maguey, Punta del Llano, Huijón, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Sociales	Composición y desintegración familiar, roles de género por migración, vicios.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Culturales	Hábitos, costumbres, creencias, conocimientos.	El Maguey, Punta del Llano, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Educativas	Desconocimiento del entorno, manejo y tratamiento de aguas servidas y basura; nivel y calidad de educación de la mayoría de la población.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Institucionales	Instituciones de manejo ambiental, asistencia, prevención y mitigación de riesgos y desastres.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.

Continúa...

...Continuación de tabla 4

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro poblado
Ideológicas	Falta de identidad, consumismo, dependencia.	Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Tecnológicas	Control de regulaciones a empresas por desechos a ríos, falta de plantas de tratamiento de aguas servidas y desechos.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.
Políticas	Descentralización, participación y organización ciudadana, asistencia y apoyo.	Cabecera Municipal, El Maguey, Punta del Llano, Huijón, La Palmilla, Río Chiquito, Pueblo Nuevo, El Jute, Los Vados, El Paraíso, El Chico y El Mirador.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinaron las vulnerabilidades de acuerdo a su clasificación general, distribuidas por centro poblado donde están presentes, las cuales dejan ver que las condiciones socio económicas del Municipio son las principales causantes de la creación de los factores de vulnerabilidad.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Presenta un panorama de la gestión que realiza el Gobierno Municipal, tanto de la situación administrativa, como la situación financiera dentro de la Municipalidad de Usumatlán, departamento de Zacapa, durante el período 2010 a 2014.

1.11.1 Administrativo

Este diagnóstico permite evaluar la situación administrativa general, en cuanto a la aplicación y desarrollo de las fases del proceso administrativo: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control, en la Organización Municipal, para alcanzar su fin último, el de servir a la comunidad y generar desarrollo social, cultural y productivo.

1.11.2 Financiero

El Estado, a través de las municipalidades, administra los recursos para cubrir los requerimientos de inversión social del Municipio, basándose en los lineamientos establecidos en ley. El diagnóstico financiero persigue establecer las fortalezas y debilidades financieras por las que atraviesa la Municipalidad al momento de la investigación de campo.

1.11.2.1 Presupuesto

El presupuesto municipal está dividido en dos rubros; el primero basado en los ingresos que obtendrá durante el período fiscal, comprendido siempre del uno de enero al 31 de diciembre de cada año, como recaudación de tasas y arbitrios. El segundo rubro está constituido por los egresos y para ello la Dirección de Administración Financiera -DAFI- se encarga de la adecuada clasificación y administración de los mismos, de acuerdo al Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, 5ta. Edición, el cual norma la ejecución adecuada del presupuesto de las entidades del Estado, toma como base las actividades municipales, tales como las “Actividades Centrales”, rubro en donde se registran los gastos administrativos (recursos humanos, dirección financiera, dirección de planificación, entre otras) y el cumplimiento de los objetivos.

✓ Formulación presupuestaria

La formulación del presupuesto de ingresos y egresos municipales, es coordinada por la Dirección de Administración Financiera -DAFI-, con la participación de las diferentes dependencias que conforman la Municipalidad. A continuación se presenta el cuadro comparativo por año del presupuesto de ingresos y egresos vigentes, el cual se determina al sumar las modificaciones presupuestarias durante el período al presupuesto aprobado y con el cual la Municipalidad inició operaciones cada año:

Cuadro 5
Municipalidad de Usumatán, Departamento de Zacapa
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Período 2010-2014
(cifras en miles de quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	240,795	1.7	221,000	1.4	297,390	1.3	230,420	0.9	246,830	1.0
Ingresos no tributarios	108,500	0.8	212,000	1.4	279,000	1.3	129,500	0.5	266,480	1.1
Venta de bienes y servicios de la administración pública	24,200	0.2	18,450	0.1	17,740	0.1	15,150	0.1	17,250	0.1
Ingresos de operación	347,200	2.5	389,100	2.5	412,520	1.9	358,400	1.3	369,400	1.5
Rentas de la propiedad	62,170	0.4	75,170	0.5	110,170	0.5	90,150	0.3	90,150	0.4
Transferencias	8,838,188	62.9	8,966,309	58.6	19,130,116	86.1	23,903,512	89.8	22,728,473	93.6
Corrientes	1,440,946		1,473,509		2,057,569		1,862,242		2,024,112	
De capital	7,397,241		7,492,800		17,072,547		22,041,270		20,704,361	
Disminución de otros activos	4,440,696	31.5	5,421,187	35.5	1,971,639	8.8	1,900,282	7.1	568,653	2.3
Total de ingresos	14,061,749	100	15,303,216	100	22,218,575	100	26,627,414	100	24,287,236	100
Egresos										
Funcionamiento	2,713,695	19.3	3,616,303	23.6	4,137,770	18.6	2,562,358	9.6	2,857,787	11.8
Actividades Centrales	2,713,695		3,616,303		4,137,770		2,562,358		2,857,787	
Inversión	11,348,054	80.7	11,686,913	76.4	18,080,805	81.4	24,065,056	90.4	21,429,449	88.2

Continúa...

...Continuación cuadro 5

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Inversión	11,348,054	80.7	11,686,913	76.4	18,080,805	81.4	24,065,056	90.4	21,429,449	88.2
Servicios públicos municipales							6,228,522		5,443,134	
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	3,891,475		3,539,131		5,757,070					
Gestión educativa	911,160		1,416,395		1,723,450		1,861,152		3,043,807	
Administración de obras	1,924,018		773,641		2,024,714		517,839		431,376	
Servicio social, cultural, deportivo y religioso	1,402,300		1,237,971		5,020,663		6,918,572		6,635,866	
Red vial	2,547,344		4,257,581		3,181,507		6,829,163		4,624,490	
Salud y asistencia social							1,146,373		1,157,397	
Desarrollo comunitario	449,790		462,194		294,672					
Medio Ambiente	221,967						464,894			
Agropecuario							98,541		93,379	
Partidas no asignables a programas		/	/	/	78,729	/		/		/
Total de egresos	14,061,749	100	15,303,216	100	22,218,575	100	26,627,414	100	24,287,236	* 100

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de Usumatán, departamento de Zacapa.

En el cuadro anterior también se muestra el presupuesto vigente al 30 de septiembre de 2014, el cual tiene de base la formulación presupuestaria realizada para los 12 meses de ese año más las alzas y bajas presupuestarias al 30 de septiembre del mismo año.

Los ingresos son generados por cobro del servicio de agua potable, alumbrado público, alcantarillados, boletos de ornato y el IUSI, este último, el gobierno central ha otorgado el derecho a la Municipalidad de recaudarlo y utilizarlo para el funcionamiento de la misma hasta en un 30% y el 70% restante para la inversión en el Municipio, también cabe mencionar que son determinante los ingresos por transferencias, representan casi las dos terceras partes del total del ingreso anual.

La Constitución Política de la República de Guatemala le da derecho de administrar sus propios fondos, y esto se ve reflejado en el rubro de “Disminución de otros activos”, integrado por ingresos propios y transferencias de períodos anteriores, sin embargo, en el año 2013 con las reformas al Decreto número 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto, el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN- respalda su posición de exigir la devolución de los saldos presupuestarios de todas las entidades sin excepción alguna, tema que actualmente no se ha resuelto ante la Corte de Constitucionalidad.

✓ **Ejecución presupuestaria**

Se refiere a la acción de realizar el registro de los ingresos (percibir) y egresos (devengar), en el sistema informático destinado para ello, a todo esto se le denomina la ejecución presupuestaria, en tanto esté contemplado en el presupuesto vigente de la entidad.

Se presenta la ejecución presupuestaria por período de la Municipalidad:

Cuadro 6
Municipalidad de Usumatán, Departamento de Zacapa
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	317,157	3.4	163,900	1.6	317,051	2.0	282,295	1.5	200,131	1.5
Ingresos no tributarios	412,191	4.4	122,050	1.2	303,250	1.9	127,592	0.7	192,393	1.4
Venta de bienes y servicios de la administración pública	18,166	0.2	19,094	0.2	18,476	0.1	18,061	0.1	12,417	0.1
Ingresos de operación	393,828	4.2	372,160	3.7	452,630	2.9	382,828	2.0	241,524	1.8
Rentas de la propiedad	154,041	1.6	166,230	1.7	93,303	0.6	68,347	0.4	21,713	0.2
Transferencias	8,168,363	86.2	9,166,378	91.6	14,631,797	92.5	18,273,255	95.3	12,718,597	95.0
Corrientes	1,361,193		1,541,993		2,019,789		1,855,794		1,473,522	
De capital	6,807,170		7,624,385		12,612,008		16,417,461		11,245,075	
Total de ingresos	9,463,746	100	10,009,812	100	15,816,507	100	19,152,378	100	13,386,775	* 100
Egresos										
Funcionamiento	1,579,385	19.1	2,491,742	18.2	3,925,904	24.9	2,480,035	13.0	2,012,779	14.7
Actividades Centrales	1,579,385		2,491,742		3,925,904		2,480,035		2,012,779	
Inversión	6,700,633	80.9	11,170,854	81.8	11,872,025	75.1	16,587,200	87.0	11,692,605	85.3
Servicios públicos municipales							4,771,426		2,713,472	

Continúa...

... Continuación cuadro 6

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	2,810,821		3,282,305		4,202,049					
Gestión educativa	676,758		1,393,656		1,099,099		1,736,158		1,205,060	
Administración de obras	742,973		722,955		1,917,495		513,420		332,864	
Servicio social, cultural, deportivo y religioso	964,613		1,195,097		2,605,542		3,955,735		3,690,635	
Red vial	1,173,175		4,142,097		1,767,384		4,368,120		2,893,198	
Salud y asistencia social							769,497			
Desarrollo comunitario	117,610		434,744		280,456					
Medio Ambiente	214,683						377,514		802,695	
Agropecuaria							95,330		54,681	
Total de egresos	8,280,018	100	13,662,596	100	15,797,929	100	19,067,235	100	13,705,384	100

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto ejecutado de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de Usumatán, departamento de Zacapa.

El comportamiento de la ejecución presupuestaria se puede catalogar como equilibrada, en virtud que los gastos que se ejecutaron en cada período no superaron al ingreso percibido. En la ejecución de egresos también es determinante en los últimos cinco años, la situación que no se ejecute más del 25% en concepto de funcionamiento y por consiguiente, la inversión no sobrepasa el 75% de ejecución por período.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

El ingreso de la ejecución presupuestaria automáticamente crea registros contables en el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN GL- programa informático autorizado por el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN- para el control de todas las entidades municipales, estos incluye registros de ingresos y egresos, con ellos se alimenta la base de datos y genera los respectivos estados financieros.

✓ Estado de resultados

Al final de cada período fiscal se establece la rentabilidad de las actividades municipales, y se procede a realizar la relación ingresos versus gastos.

Se detalla a continuación el resultado de los últimos cinco períodos fiscales de la Municipalidad:

Cuadro 7
Municipalidad de Usumatán, Departamento de Zacapa
Estado de resultados
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	317,157	11.9	163,900	6.9	317,051	9.9	282,295	10.3	200,131	9.3
Ingresos no tributarios	412,191	15.5	122,050	5.1	303,250	9.5	127,592	4.7	192,393	9.0
Venta de bienes y servicios de la administración pública	411,993	15.5	391,254	16.4	471,106	14.7	400,888	14.7	253,941	11.9
Intereses y otras rentas de la propiedad	154,041	5.8	166,230	7.0	93,303	2.9	68,347	2.5	21,713	1.0
Transferencias corrientes recibidas	1,361,193	51.3	1,541,993	64.6	2,019,789	63.0	1,855,794	67.8	1,473,522	68.8
Total de ingresos	2,656,575	100	2,385,427	100	3,204,499	100	2,734,916	100	2,141,700	* 100
Gastos										
Gastos de consumo	1,693,520	63.7	2,505,503	105.0	8,825,288	275.4	11,414,744	417.4	1,925,266	89.9
Intereses, comisiones y otras rentas de la administración pública							19,200		18,000	0.8
Otras pérdidas y/o desincorporación			1,008,219	42.3	3,310,944	103.3	9,690,839	354.3	2,379,295	111.1
Transferencias corrientes otorgadas	135,010	5.1	143,775	6.0	71,446	2.2	85,596	3.1	69,514	3.2
Transferencias de capital	819,656	30.9	1,088,165	45.6	120,000	3.7	607,630	22.2	671,280	31.3
Total de egresos	2,648,186	99.7	4,745,662	198.9	12,327,678	384.6	21,818,009	797	5,063,354	* 236.3
Resultado del ejercicio	8,389	0.3	-2,360,235	-98.9	-9,123,179	-284.6	-19,083,093	-697	-2,921,655	* -136.3

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en estado de resultado de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de Usumatán, departamento de Zacapa.

En todos los años el margen de déficit tiende a ser mayor, tanto que en el año 2013 sobresale de manera significativa un sobregiro de 697.8% que financieramente representa una pérdida. Al 30 de septiembre de 2014, se tiene reflejada una pérdida del 136.4% que tiende a incrementarse, es durante el último trimestre de cada período que las administraciones gubernamentales ejecutan la mayor parte del presupuesto pendiente.

✓ **Estado de situación financiera**

Refleja la disponibilidad financiera, la cartera de deudores de los diferentes servicios que presta, además los recursos físicos con los que cuenta para desarrollar sus funciones como administrador municipal, también se reflejan las deudas adquiridas, la acumulación de los resultados de los ejercicios anteriores y del actual y sobre todo el patrimonio de la Municipalidad.

Se presenta a continuación la situación financiera de la Municipalidad, en cada uno de los años de estudio:

Cuadro 8
Municipalidad de Usumatán, Departamento de Zacapa
Estado de situación financiera
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Activo										
Corriente (circulante)										
Disponible	5,431,535	20.6	1,971,638	10.4	832,828	3.7	944,767	4.8	752,570	2.7
Exigible	203,236	0.8	-	-	1,113,298	5.0	1,125,716	5.7	996,838	3.5
No corriente (largo plazo)										
Prop. planta y equ.	8,061,174	30.5	11,956,498	63.1	11,408,856	50.9	9,585,547	48.5	11,219,035	39.9
Intangible	12,699,898	48.1	5,021,611	26.5	9,039,505	40.4	8,112,040	41.0	15,120,582	53.9
Total de activo	26,395,843	100	18,949,747	100	22,394,487	100	19,768,070	100	28,089,025 *	100
Pasivo										
Corriente										
Ctas. pagar cp.	10,349				34,638		72,096		46,982	
Total pasivo	10,349	0.0	-	-	34,638	0.2	72,096	0.4	46,982	0.2
Patrimonio municipal										
Trans. y contrib. de capital recibido	27,217,131		34,841,516		47,453,524		63,870,985		75,116,060	
Resultados acum. de ejercicios anteriores	(840,026)		(13,531,534)		(15,970,496)		(25,091,918)		(44,175,011)	
Resultado del ejercicio	8,389		(2,360,235)		(9,123,179)		(19,083,093)		(2,921,655)	
Total patrimonio municipal	26,385,494	100	18,949,747	100	22,359,849	99.8	19,695,974	99.6	28,019,394	99.8
Total pasivo y patrimonio municipal	26,395,843	100	18,949,747	100	22,394,487	100	19,768,070	100	28,066,376 *	100

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en balance general de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de Usumatán, departamento de Zacapa.

Existe un contraste entre el primer y el último año, mientras que en el año 2010, las disponibilidades ascendían a cinco millones de quetzales y al 30 de septiembre de 2014 la concentración se encontró en la propiedad, planta y equipo, superior al año 2010 en seis millones de quetzales, es necesario hacer hincapié en el exigible, casi supera el millón de quetzales, lo cual representa la cartera de usuarios de los servicios municipales que aún se encuentran insolventes.

1.11.2.3 Tesorería

Encargada de recaudar todos los ingresos propios de la Municipalidad, actualmente existen dos cajas recaudadoras, una de ellas recibe el IUSI y además se lleva el control de los contribuyentes, incluye la cartera morosa, en la segunda caja recauda el resto de los ingresos, desde el boleto de ornato hasta una certificación varia. Las formas utilizadas son el 7-B "Recibo de Ingresos Varios", y los 31-B "Rendición".

Actualmente, el ingreso por concepto de servicios municipales no es suficiente para cubrir gastos operativos que conlleva mantener en funcionamiento los mismos. Esto genera que la cartera de usuarios morosos se incremente, el financiamiento sea escaso y sobre todo que la cobertura de los servicios se deteriore e inclusive dejen de ser funcionales por la falta de recursos para la sostenibilidad del servicio.

Cabe mencionar que las cuotas cobradas actualmente, no son reales; se determinó que el canon de agua potable en el pueblo de Usumatlán es de Q 10.00 al mes por 400 casas que hacen uso del servicio resulta un total de Q 4,000.00 mensuales que servirán para cubrir sueldo de los empleados públicos encargados del mantenimiento de las plantas de abastecimiento, cloro, repuestos y reparaciones, entre otros gastos que se deben realizar, gastos que la Municipalidad ha tenido que realizar con recursos financieros que tienen otro

destino, lo que genera desfinanciamiento en otras áreas, el abastecimiento de agua es vital y no es posible que se deje de suministrar. Mientras la cartera de morosos se incrementa la administración no tiene los medios de coacción para el usuario, que al final, sin pagar del servicio aún lo recibe.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Los estados financieros actuales de la Municipalidad no reflejan préstamos y donaciones recibidos u otorgados. En el año 2011 se solventó una deuda con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- en cuotas, no canceladas por administraciones anteriores.

La administración actual da a conocer que la Municipalidad tiene solvencia y que de ser necesario un préstamo, está en las condiciones para adquirirlo, previa autorización y garantía del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la forma en que se realiza el movimiento comercial y económico, tanto hacia adentro como hacia afuera de un determinado lugar, con el propósito de satisfacer la demanda de los artículos ofertados.

1.12.1 Flujo comercial

Consiste en el movimiento entre los habitantes de diferentes comunidades donde ofrecen y demandan bienes derivados de las actividades agrícolas, artesanales, pecuarias y turísticas. En el municipio de Usumatlán existen actividades de comercio y servicios como panaderías, agencia de viajes, librerías, farmacias, tiendas, peluquerías, centros recreativos, tortillerías, carpinterías, herrería y una agencia bancaria, entre otros, tales localidades son las que generan el mayor movimiento comercial.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero hace referencia al dinamismo económico que se lleva a cabo en determinado tiempo y lugar, tanto hacia adentro como hacia afuera, refiriéndose a producción, consumo, inversión e intercambio comercial.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El análisis de este capítulo es comparativo sobre la distribución, concentración, tenencia y uso de la tierra en el municipio de Usumatlán y las actividades productivas más importantes del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la relación entre los elementos que intervienen en la producción agrícola tales como la población, la tierra que se trabaja y el producto que se obtiene de ese trabajo. Está conformada por la tenencia, uso actual y potencial y concentración de la tierra que influyen en la situación socioeconómica de la población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que existe entre el productor y el tipo de propiedad sobre la tierra para el desarrollo de su actividad productiva, en la mayor parte del Municipio la tenencia de la tierra se expresa en propia y arrendada.

- **Propia**

Es el régimen donde el productor es el dueño de la tierra, la cual utiliza para generar rentas a través de la producción de bienes o servicios; o bien, para el autoconsumo.

- **Arrendada**

El productor debe realizar un pago al dueño de la tierra con dinero o en especie para poder hacer uso de ella y aprovechar sus recursos. Se determinó que la mayoría de los habitantes no tienen tierras propias para producir y pocos las poseen en grandes extensiones.

- **Colonato**

“Constituye una forma de transición entre el sistema esclavista del Imperio Romano y el Sistema Feudal que predominó durante la Edad Media. El colono poseía un estatus intermedio entre la esclavitud y la libertad: era aquella persona libre que cultivaba una tierra que no le pertenecía y estaba ligado a ella, sin poder abandonarla. Por el hecho de cultivarla pagaba un canon o renta anual, ya fuera en dinero o en especie.”⁷

- **Usufructo**

Se refiere al derecho real de goce que tiene una persona sobre una cosa ajena, la persona que es titular del usufructo tiene posesión de la cosa pero no de la propiedad. En el Municipio existen propietarios con grandes extensiones de tierra ociosas y que por acuerdo con los vecinos, las dan para beneficio de los mismos, con el propósito que en ella se cultiven maíz, frijol y otros cultivos.

- **Ocupada**

Extensión de tierra utilizada total o parcialmente para actividades agrícolas y pecuarias por un productor cuya finalidad es la producción para comercializar o para autoconsumo.

En el cuadro siguiente se presenta la distribución de la tenencia de la tierra en el Municipio, y la modificación que ha sufrido a través de los años:

⁷ Lastra Lastra, J. M. 2000. El Trabajo en la Historia. Anuario Mexicano de Historia del Derecho (11-12). ISSN 0188-0837. 199 p.

Cuadro 9
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Régimen de tenencia de tierra
Según tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	557	82	14,978	98
Arrendada	103	15	307	2
Colonato	3	-	10	-
Ocupada	3	-	8	-
Comunal	5	1	6	-
Otros	12	2	17	-
Totales	683	100	15,326	100
Censo 2003				
Propia	106	50	2,918	90
Arrendada	74	35	225	7
Colonato	6	3	4	-
Usufructo	5	2	4	-
Ocupada	1	-	-	-
Propia y en arrendamiento	16	8	94	3
Propia y en usufructo	1	-	1	-
Propia y ocupada	2	1	7	-
Otras formas mixtas	2	1	14	-
Totales	213	100	3,267	100
Encuesta 2014				
Propio	125	77	405	92
Comunal	12	7	10	2
Arrendado	20	12	21	5
Otros	6	4	4	1
Totales	163	100	440	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó en la investigación de campo que el 77% son propietarios de la mayor parte de la extensión total del Municipio.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso que se le da a la tierra, sea éste por necesidad o por subsistencia y el que se le podría dar para potencializar la producción agrícola, para obtener ingresos, está relacionado directamente al tipo de explotación de las actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan en el Municipio. El siguiente cuadro muestra la cantidad de fincas y el tipo de actividades productivas que se desarrollan en la superficie del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Uso actual y potencial de la tierra
Según tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos anuales	226	27	1,780	12
Cultivos permanentes	137	16	64	-
Pastos	76	9	2,816	18
Bosques	95	11	10,276	67
Otras tierras	315	37	390	3
Totales	849	100	15,326	100
Censo 2003				
Cultivos anuales	179	59	1,615	49
Cultivos permanentes	83	27	519	16
Pastos	25	8	640	20
Bosques	10	3	448	14
Otras tierras	8	3	45	1
Totales	305	100	3,267	100
Encuesta 2014				
Cultivos anuales	131	80	171	39
Cultivos permanentes	20	12	86	20
Pastos	11	7	166	38
Bosques	-	-	-	-
Otras tierras	1	1	13	3
Totales	163	100	436	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El uso que se le da a la tierra en el Municipio, en gran parte es para cultivos temporales o estacionales, los cuales no abarcan más de un año, pues se siembra y cosecha durante dicho periodo.

Otro uso que se le da a la tierra es para el pastoreo de ganado, el cual se beneficia para el alimento de dichos animales.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre la extensión de las tierras y el número de propietarios que las poseen. En Guatemala la concentración de las grandes extensiones de tierra se encuentran en manos de pocos propietarios.

En el siguiente cuadro, se detalla la concentración de la tierra predominante en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Usumatán, Departamento de Zacapa
Régimen de concentración de la tierra
Según tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2014

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación potencial		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	$Xi(Y(i+1))$	$Yi(X(i+1))$
Censo 1979								
Microfincas	164	52	27	-	52	-	104	-
Subfamiliares	74	24	263	2	76	2	608	178
Familiares	42	13	954	6	89	8	8,900	800
Multifamiliares	34	11	13,629	92	100	100	-	-
Totales	314	100	14,873	100			9,612	978
Censo 2003								
Microfincas	26	12	11	-	12	-	168	-
Subfamiliares	148	69	455	14	81	14	2,592	1,302
Familiares	26	12	573	18	93	32	9,300	3,200
Multifamiliares	13	7	2,228	68	100	100		
Totales	213	100	3,267	100			12,060	4,502
Encuesta 2014								
Microfincas	70	42	29	3	42	3	1,050	276

Continúa...

...Continuación cuadro 11

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación potencial		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Subfamiliares	83	50	184	22	92	25	3,680	2,425
Familiares	9	5	128	15	97	40	9,700	4,000
Multifamiliares	4	3	509	60	100	100		
Totales	166	100	850	100			14,430	6,701

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La posesión de la tierra está concentrada en las fincas familiares y multifamiliares, representan el 75% del total de la extensión del Municipio, tal como lo reflejan los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003; datos que son confirmados por la investigación de campo realizada durante el 2014, las microfincas y las fincas subfamiliares no superan el 25% del total de la extensión del Municipio.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que se utiliza para medir el grado de concentración de la tierra, indica un número entre cero y uno, en donde cero representa la perfecta igualdad y uno representa la perfecta desigualdad. Se presenta a continuación el coeficiente de Gini para los años 1979, 2003 y 2014, para calcularlos se realiza con la siguiente ecuación:

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi (Yi + 1) - \text{Sum } Yi (Xi + 1)}{100}$$

Donde la variable:

CG: Coeficiente de Gini

Xi: Número de fincas en porcentaje acumulado

Yi: Superficie de fincas en porcentaje acumulado

✓ Censo 1979

$$\frac{9,612 - 978}{100} = 0.86 \text{ Concentración Alta}$$

Con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, la concentración de tierras, para ese año, fue alta.

✓ Censo 2003

$$\frac{12,060 - 4,502}{100} = 0.76 \text{ Concentración Alta}$$

Con base en los datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, la concentración de tierras, para ese año, fue aún más alta que la reflejada seis años atrás.

✓ Encuesta 2014

$$\frac{14,430 - 6,701}{100} = 0.77 \text{ Concentración Alta}$$

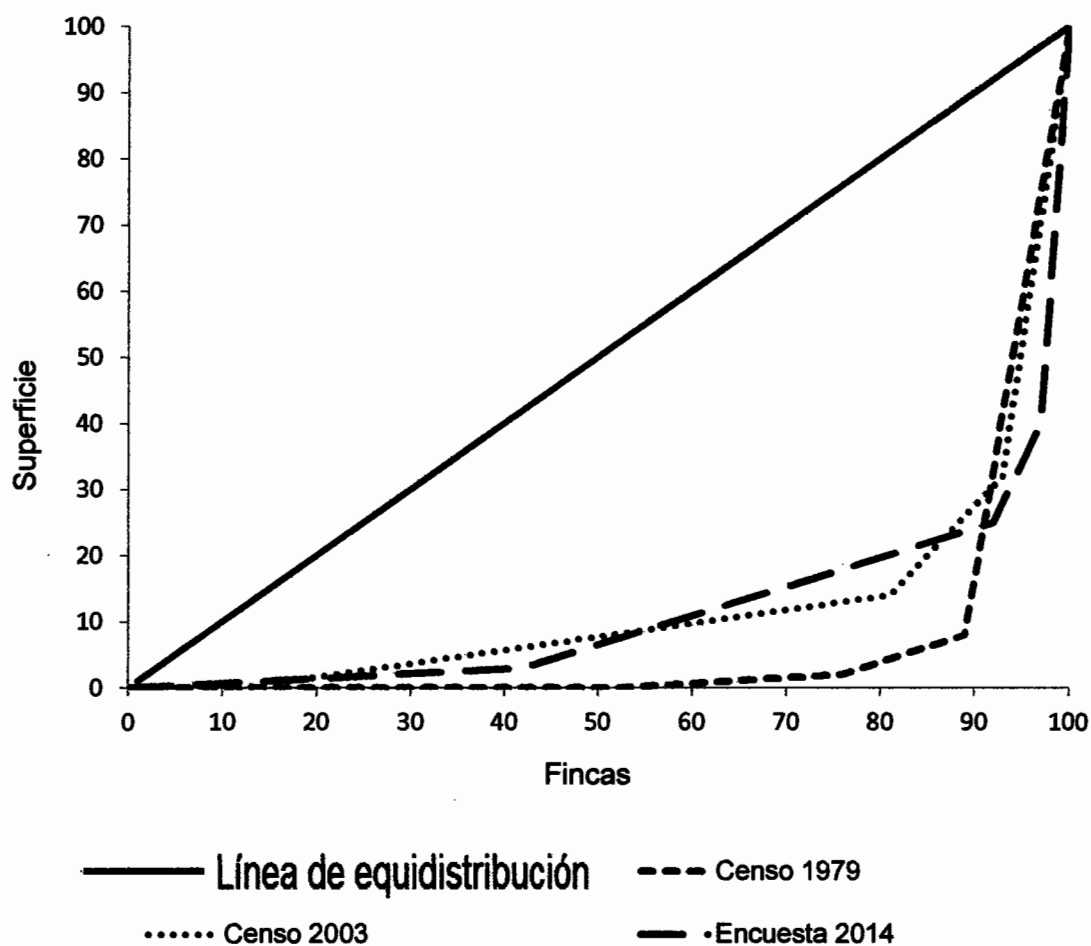
Con las ecuaciones anteriores, se confirman nuevamente los datos reflejados en el cuadro número 11, pues las microfincas y fincas subfamiliares no superan el 25% de la propiedad del total de la extensión de Municipio, es un índice que se mantiene con la misma tendencia durante los últimos 35 años.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es una gráfica que mide la igualdad o desigualdad relativa en la concentración de la tierra, el procedimiento para realizarla es a través de los porcentajes acumulados de fincas y superficies; plasma de manera visible y de fácil interpretación.

Se detalla gráficamente la distribución y concentración de la tierra del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La línea de equidistribución representa la perfecta igualdad entre la extensión de tierra y la cantidad de propietarios que la poseen. Se determinó en la investigación de campo que existe una desigualdad en la estructura agraria del Municipio para el año 2014.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las diferentes actividades productivas a que se dedican los habitantes del municipio de Usumatlán, permite identificar los sectores que forman la base del desarrollo económico y social de la comunidad.

Dentro de las actividades productivas principales que se desarrollan en el Municipio se encuentran: agrícola, artesanal, pecuaria, agro industrial, comercio y servicios que contribuyen al desarrollo de la población.

El cuadro que a continuación se presenta muestra el resumen las actividades productivas llevadas a cabo en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Resumen de actividades productivas
Año 2014

Actividades	Jornales	%	Empleos	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	32,597	61.74	90	20.00	4,776,530	42.57
Pecuaria	5,472	10.36	15	3.33	2,428,038.00	14.44
Artesanal	14,576	27.61	40	8.89	4,066,230	36.24
Agroindustrial	154	0.29	1	0.22	757,500	6.75
Comercios y servicios	-	-	304	67.56	-	-
Totales	52,799	100.00	450	100.00	12,028,298.00	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad agrícola es la más representativa en cuanto al porcentaje de generación de empleo y en el valor de la producción; En la actividad de comercios y servicios, la generación de empleo se refleja en 304 personas contratadas para laborar mensualmente.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola consiste en generar frutos y vegetales para lo cual se realizan trabajos de siembra, cultivo y cosecha de productos que no han sido

objeto de transformación industrial, para generación de empleo y subsistencia de los pobladores del Municipio. El siguiente cuadro muestra la superficie, volumen y valor de producción de la actividad agrícola que se desarrolla en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Volumen y valor de la producción agrícola
Año 2014

Estrato Producto	Unidades económicas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen total	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q
Microfinca	38	13.36				234,085
Maíz	27	9.67	Quintal	321	135	43,335
Café cereza	1	0.25	Quintal	20	225	4,500
Frijol	6	2.07	Quintal	60	420	25,200
Limón criollo	1	0.50	Millar	432	150	64,800
Tomate	1	0.50	Caja de 45 lbs.	750	100	75,000
Chile pimienta	1	0.12	Caja de 100 Unid.	250	60	15,000
Plátano	1	0.25	Unidad	6,250	1	6,250
Subfamiliares	46	106.94				2,656,270
Maíz	31	59.44	Quintal	3,495	135	471,825
Café cereza	7	21.50	Quintal	1,905	225	428,625
Frijol	4	6.00	Quintal	157	420	65,940
Tabaco	1	8.00	Quintal	400	1115	446,000
Uva	1	2.00	Caja de 10 lbs.	8,000	100	800,000
Mandarina	1	6.00	Ciento	9,000	40	360,000
Mango Tomy	1	4.00	Caja de 10 Unid.	2,796	30	83,880
Familiares	3	47.00				1,886,175
Maíz	1	22.00	Quintal	1,430	135	193,050
Café cereza	1	15.00	Quintal	1,125	225	253,125
Limón criollo	1	10.00	Millar	9,600	150	1,440,000
Totales	87	167.30				4,776,530

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad agrícola es la más importante y diversificada llevada a cabo en el Municipio, debido a que genera un mayor desarrollo en las comunidades, cabe mencionar que los productos que desarrollan la mayor actividad económica agrícola se encuentran: maíz, limón criollo, tomate, café, tabaco, uva y

mandarina. Se determinó que la producción de maíz es la más significativa en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares; el limón criollo es el producto que más valor de producción genera con un total de Q 1, 504,800.00 anual, a pesar que solo se desarrolla en los estratos de microfincas y fincas familiares.

2.2.2 Pecuaria

Se denomina pecuaria a todas las actividades relacionadas con la producción de ganado, el cual forma un sector importante dentro de las actividades de los pobladores del Municipio.

Se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria desarrollada en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2014

Estrato / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfinca					10,430
Ganado porcino	1	Cabeza	5	250	1,250
Aviar	21	Unidad	153	60	9,180
Subfamiliares					1,146,938
Ganado bovino	5	Cabeza	164	4,163.65	682,838
Producción de leche	5	Litro	92,820	5	464,100
Familiares					327,143
Ganado bovino	3	Cabeza	55	4,151.69	228,343
Producción de leche	3	Litro	19,760	5	98,800
Multifamiliar					943,527
Ganado bovino	1	Cabeza	186	3,758.78	699,127
Producción de leche	1	Litro	48,880	5	244,400
Total	31		162,023		2,428,038

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad pecuaria de mayor participación económica que llevan a cabo los productores del Municipio en las fincas subfamiliares familiares y multifamiliares es la crianza y engorde de ganado bovino, ya que el ganado aviar y porcino son con fines para el autoconsumo.

En las microfincas se realiza esta actividad a menor escala, debido a las características tecnológicas practicadas en cada estrato de finca.

2.2.3 Artesanal

Actividad manual que requiere uso de herramienta y maquinaria rudimentaria o avanzada, para la transformación de materiales para elaborar artículos.

Se muestra el cuadro de volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 15
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Volumen y valor de la producción artesanal
Año 2014

Estrato/Productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
<u>Pequeño artesano</u>	5		2,138		583,040
Carpintería			170		418,400
Closet		Unidad	36	6,000	216,000
Gaveteros		Unidad	60	1,400	84,000
Roperos		Unidad	24	2,200	52,800
Gabinetes		Unidad	24	2,000	48,000
Amueblados		Unidad	6	1,600	9,600
Cajones para bocina		Unidad	20	400	8,000
Herrería	1		96		111,600
Puerta		Unidad	36	1,500	54,000
Portón		Unidad	12	3,000	36,000
Balcón		Unidad	48	450	21,600
Panadería	2		1,872		53,040
Pan de maíz		Tabla	1,248	25	31,200

Continúa...

...Continuación de cuadro 15

Estrato/Productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Quesadilla		Tabla	624	35	21,840
<u>Mediano artesano</u>	4		1,422,610		1,371,190
Panadería	3		1,422,380		711,190
Pirujo		Unidad	1,075,680	0.5	537,840
Pan dulce		Unidad	346,700	0.5	173,350
Carpintería	1		230		660,000
Puertas		Unidad	180	2,000	360,000
Closet		Unidad	50	6,000	300,000
<u>Grande artesano</u>	3		576		2,112,000
Carpintería	3		576		2,112,000
Puertas		Unidad	528	2,500	1,320,000
Cocinas		Unidad	48	16,500	792,000
Totales	12		1,425,324		4,066,230

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad más representativa es la carpintería, la cual la desarrollan los grandes artesanos, quienes producen puertas de madera y cocinas de mejor calidad por los materiales utilizados para su fabricación.

La panadería es la actividad artesanal más importante realizada por los medianos artesanos, los pequeños artesanos llevan a cabo la segunda actividad de mayor valor de producción, seguidos de la carpintería y la herrería.

2.2.4 Agroindustrial

Representada con el proceso de transformación de café cereza a pergamino como la única actividad productiva agroindustrial, este producto genera ingresos que contribuyen a la economía del Municipio, lo que permite el desarrollo de la población.

El cuadro siguiente presenta el volumen y valor de la producción de la actividad agroindustrial del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año 2014

Empresa/ Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Pequeña					
Café pergamino	7	Quintal	381	1,250	476,250
Mediana					
Café pergamino	1	Quintal	225	1,250	281,250
Totales	8		606		757,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El café pergamino concentra el único aporte en unidades productivas y en volumen y valor de la producción agroindustrial, estas unidades se concentran en su mayoría en las fincas subfamiliares, sin embargo una unidad económica familiar genera mayor producción.

2.2.5 Comercios y servicios

El comercio se refiere al intercambio de artículos de primera necesidad que demanda la población para cubrir sus necesidades.

Los servicios representan las actividades económicas que responden las necesidades de la población a cambio de una remuneración y el resultado es un producto no tangible.

Las actividades de comercio y servicio que se llevan a cabo en el Municipio son presentadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Comercios y servicios
Año 2014

Descripción	Unidades económicas	%	Número de empleados	%
Comercio	191	81	225	74
Servicios	44	19	79	26
Total	235	100	304	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el Municipio se invierte más en actividades de comercio tales como tiendas, comedores, molinos de masa, miscelánea entre otras el cual genera la mayor cantidad de empleos para la población del Municipio.

Las actividades de servicios como clínicas, café internet, bancos entre otros, representan una menor cantidad de generación de empleo.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo muestra el estudio de la actividad agrícola que se lleva a cabo en el Municipio de Usumatlán, a través del análisis de diferentes indicadores que permiten establecer la actualidad de esta actividad productiva, entre las cuales se pueden mencionar: unidades económicas, niveles tecnológicos, extensión, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, precios de mercado y destino.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola en el Municipio es muy importante y la más representativa porque cubre el 61.74% de generación de empleo y representa 42.57% del valor total de la producción comparado con las demás actividades productivas.

Para analizar la producción agrícola, es importante establecer la clasificación de finca por tamaño, la cual se divide en: microfincas, subfamiliares y familiares lo que permitirá determinar la magnitud de tierra utilizada e identificar los principales productos de esta actividad.

3.1.1 Cultivos principales

En Usumatlán existe una variedad de productos agrícolas, pero los más representativos para la economía de la población son: el limón criollo, maíz y café cereza. De acuerdo al cuadro trece del presente informe, los cultivos con mayor volumen de producción son: maíz, café, limón criollo, tomate, tabaco, uva y mandarina. El limón criollo es el cultivo que genera mayor ingreso, el cual representa el 31% del total, se desarrolla en fincas familiares ubicadas en la Aldea Huijó. La uva representa el 17% de la producción en valores, para el cultivo se utiliza una extensión de dos manzanas con un rendimiento de 8,000

cajas de 10 libras, se ubica en el estrato de finca subfamiliar. El maíz también se encuentra como uno de los principales cultivos con mayor producción, el cual representa un 15% del total del volumen de producción. La mayor cantidad de productores se encuentra en el estrato de finca subfamiliar con un 56%, en microfincas ocupa el 5% y en familiar el restante 39% del total de productores.

De la superficie en manzanas utilizadas por los agricultores el 8% lo utilizan las Microfincas, mientras que el 64% lo ocupan las fincas subfamiliares y para las fincas familiares el 28%.

3.2 PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO

El limón criollo es un producto agrícola representativo por el beneficio que ofrece a la población mediante la generación de ingresos. Es importante destacar que este cultivo es uno de los que cuenta con mayor volumen de producción, así como también el que genera mayores fuentes de empleo, estableciendo el 23% del total en el estrato de microfincas y un 57% para finca familiar.

3.2.1 Identificación del producto

El limón criollo se produce generalmente en regiones tropicales. Tiene una forma ovalada o elíptica. El árbol es pequeño y espeso; muy pocas veces es mayor a los cuatro metros de altura, sus ramas son delgadas y con muchas espinas. Su interior está dividido en segmentos y tiene un aroma especial que lo hace muy atractivo. La cascara es delgada y suave, es verde cuando está inmaduro y cuando se madura cambia a un color levemente amarillo. Tiene un valor nutritivo y medicinal, porque es una de las frutas que contienen más vitaminas especialmente B, C, A, K y P. Es protector contra enfermedades contagiosas como la sífilis y un poderoso remedio para muchas enfermedades que afectan a la población.

3.2.2 Características del producto

Para la siembra y cosecha del limón criollo se debe tomar en cuenta aspectos fundamentales que inciden en su producción como lo son: clima, suelos, principales zonas de cultivo, temporadas de siembra y cosecha, variedades de la zona y otros aspectos agronómicos, los cuales se analizan en los siguientes numerales.

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

“Las condiciones climáticas óptimas para el desarrollo del limón son: temperatura: 28 °C, precipitación pluvial: 900 a 1200 mm/año, altitud: 250-800 m. Ph del suelo: 6-7 y materia orgánica entre 2 y 4%.”⁸

Las bajas temperaturas traen como consecuencia la detención del desarrollo de los árboles, por lo que el clima de Usumatlán es el adecuado para el cultivo del limón criollo. Además las temperaturas menores 13° inducen al cambio de color en los frutos, mientras que por el contrario el reverdecimiento se ha relacionado con las temperaturas elevadas.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

Las principales zonas de cultivo del limón criollo se localizaron en la región norte del Municipio en los centros poblados de: Huijón y La Palmilla los cuales están cercanos a la Cabecera del Municipio.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

La siembra se hace en los meses de lluvia que es de mayo a octubre, pero se puede hacer en otros meses con suficiente agua. Según la investigación de campo en el Municipio hay dos estaciones principales para la cosecha que son:

⁸ Castillo Arrollo, M. E. 2005. Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización del limón en el municipio del Jicaro, Departamento del Progreso. Tesis Ing. Ind. Guatemala, USAC. Fac. de Ingeniería. 127 p.

abril-mayo y octubre-noviembre. El momento ideal para la recolección de los frutos es cuando ha cambiado el color de verde oscuro a claro, la superficie es lisa y la fruta se siente ligeramente blanda al tacto.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Existen pocas variedades del limón criollo en el Municipio, a excepción de varias selecciones sin espinas, sin embargo no hay gran variación entre los árboles silvestres y los de cultivo.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Los suelos deben tener una proporción equilibrada de elementos gruesos y finos (textura), para garantizar una buena ventilación y facilitar el paso de agua en el sistema de riego por gravedad, además de proporcionar una estructura que mantenga un buen estado de humedad.

3.2.3 Proceso productivo

El limón criollo es un cultivo permanente y las plantas comienzan a dar frutos entre tres y seis años después de haberse sembrado. En la siguiente gráfica se muestra el proceso productivo:

Gráfica 2
Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Flujograma del proceso productivo

1 Inicio

Inicio

2 Se selecciona suelos profundos y bien drenados con alto contenido de materia orgánica, que acepte muy bien las texturas arenosas, no así los suelos arcillosos.

Selección del terreno

3 Luego de seleccionar el área donde se efectuará la plantación, es necesario limpiarla de toda la maleza existente y preparar la tierra con materia orgánica.

Preparación del suelo

4 Es fijar la distancia en que se debe plantar cada arbolito de limón criollo. El sistema de plantación dependerá del tamaño del terreno y se utilizará herramientas como estacas, cinta métrica y pita.

Trazado para plantación

5 Es el proceso en el que se realizan los agujeros donde se plantará los árboles y se les agrega materia orgánica por varios días antes de la siembra.

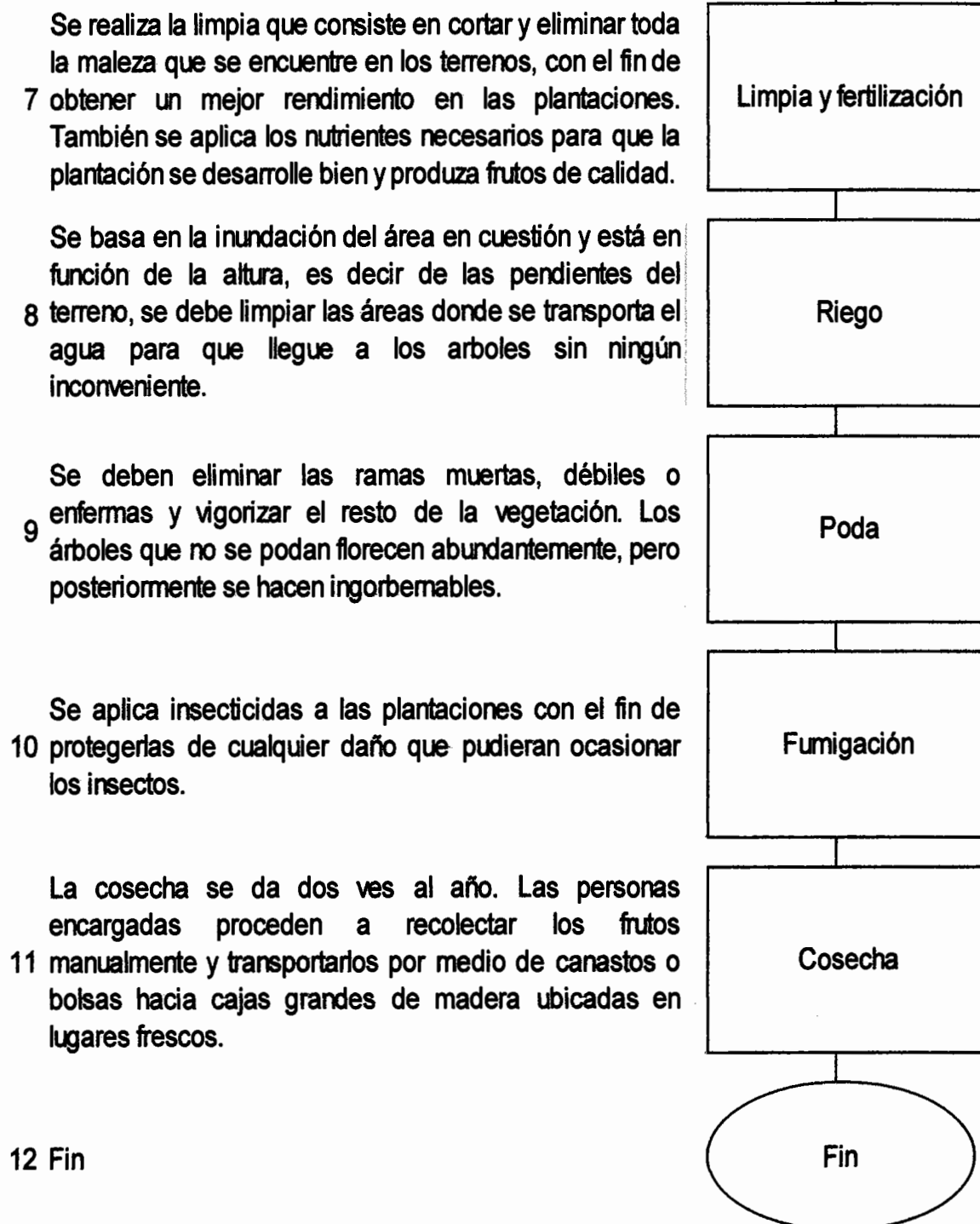
Ahoyado

6 Los arbolitos comprados en viveros, se insertan en los agujeros preparados con anterioridad, luego se rellenan con tierra. Esto se debe hacer preferiblemente en época lluviosa para que la tierra este húmeda.

Siembra

Continúa...

...Continuación de gráfica 2



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los procesos que enmarca la gráfica anterior son necesarios para el cultivo del limón criollo. Desde el inicio se deben limpiar los terrenos y fertilizarlos para que se obtenga frutos de calidad, así mismo se lleva a cabo el riego por gravedad; después se procede a podar los árboles con el fin de quitarles las ramas en mal estado, luego se fumiga con insecticida Karate y por último se cosecha los frutos por medio de canastos, transportándolos a cajas grandes de madera donde se mantienen frescos.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas, y herramientas que se aplican en la agricultura. Entre los factores a tomar en consideración para determinarlo se encuentran: técnicas de preservación de suelos, utilización de agro-químicos, sistema de riego, asistencia financiera y técnica, tipo de semilla y mano de obra.

Se presenta la tabla con los niveles tecnológicos de la producción del limón criollo en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa.
Producción de limón criollo
Niveles tecnológicos por tamaño de finca y producto

Estrato/ cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel tecnológico
Microfincas		
Limón criollo	Si utilizan métodos de preservación del suelo, también aplican agroquímicos, el sistema de riego es por gravedad, no reciben asistencia técnica, tampoco asistencia financiera porque utilizan el ahorro de cosechas anteriores, la mano de obra es contratada.	III. Tecnología intermedia

Continúa...

...Continuación de tabla 5

Estrato/ cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel tecnológico
Familiares		
Limón criollo	Si utilizan métodos de preservación del suelo, también aplican agroquímicos, el sistema de riego es por gravedad, si reciben asistencia técnica, pero no reciben asistencia financiera porque utilizan el ahorro de cosechas anteriores, la mano de obra es contratada.	III. Tecnología intermedia

Fuente; investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se estableció que el nivel tecnológico que predomina para el cultivo de limón criollo en el Municipio es el nivel intermedio, pues utilizan sistemas de riego por gravedad, aplican agroquímicos, la mano de obra es asalariada y utilizan métodos de preservación de los suelos.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Corresponde al valor de la actividad agrícola que se lleva a cabo en el Municipio con una extensión de 10.5 manzanas de terreno. En el siguiente cuadro se presenta las unidades económicas, la extensión en manzanas, el volumen total y valor de la producción del limón criollo en Usumatlán:

Cuadro 18
Municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Superficie, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2014

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas	1	0.5	Millar	432	150	64,800
Familiares	1	10	Millar	9,600	150	1,440,000
Totales	2	10.50		10,032		1,504,800

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se detallan los estratos a los que pertenecen las fincas productoras de limón criollo, la extensión cultivada expresada en manzanas, la unidad de medida utilizada que es el millar, así como el volumen total que es de: 10,032 millares de producción de limones y su valor de Q. 1, 504,800 anuales.

3.2.6 Destino de la producción

Se produce en el Municipio en los estratos de Microfinca y finca Familiar. La producción se concentra en un área específica de los terrenos, almacenando el producto en costales, el productor traslada el total a la capital donde es vendido a mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA- y la Terminal.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es importante para la economía del Municipio, por tal motivo es necesario establecer e integrar los recursos que se invierten para la obtención de un cultivo y así conocer el costo que se requiere en el desarrollo de una plantación.

En el presente capítulo se analiza el marco conceptual del sistema de costos, se establece y desarrolla el costo directo de producción, el cual está integrado por el valor de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en los estratos de microfincas y fincas familiares, con el fin de otorgar a los productores del Municipio una guía de los gastos que se requieren para la obtención del limón criollo.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“...Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.”⁹ Son importantes para proporcionar los elementos necesarios para una adecuada toma de decisiones de las empresas o productores.

En el Municipio se diagnosticó que no existen los sistemas contables para calcular los costos, debido a que los productores desconocen los mismos y no tienen asesoría para poder llevar a cabo este tipo de contabilidad.

⁹ Universidad Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. Definición de los Sistemas de Costos. (en línea). México. Consultado el 16 de febrero de 2014. Disponible en http://www.ingenieria.unam.mx/~materia/cfc/costos_sistcostos.html

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que está compuesto por tres elementos fundamentales en el proceso productivo y ayudan a establecer el monto requerido para obtener un bien, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En el presente informe se utilizan datos según encuesta y datos imputados o reales.

Los datos según encuesta son aquellos que fueron facilitados por los agricultores del Municipio en el trabajo de campo y los datos reales son obtenidos de bases legales; al compararlos existe variación en los resultados, lo cual demuestra que los productores no han considerado la aplicación de costos establecidos legalmente.

4.2.1 Clasificación de los costos

Es importante conocer las diferentes clasificaciones de costos en el proceso productivo y así poder entender la forma que se aplica en el cultivo del limón criollo.

4.2.1.1 Por la oportunidad que obtienen y su grado de control

En relación a la oportunidad que obtienen para su registro y a su grado de control, se divide en:

- **Históricos o reales**

En este sistema el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa, se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

- **Predeterminados**

Es el sistema donde el costo del producto se establece antes que la producción se lleve a cabo, o bien cuando ya se ha empezado. Estos a su vez se dividen en

costos estimados y estándar; los primeros se calculan en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado y los segundos se calculan por medio de estimaciones técnicas basadas en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa.

4.2.1.2 Por las características de producción

En atención a las características los costos de producción se clasifican en:

- **Ordenes de producción**

En la elaboración de cualquier trabajo del proceso productivo es necesario expedir una orden de producción. Esta orden es pre numerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias; se deben cargar cada uno de los tres elementos del costo por separado, con el fin de obtener el total de cada orden.

- **Por procesos**

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de tiempo y las unidades terminadas en el mismo.

4.2.1.3 Por los elementos que se incluyen

Con relación a la integración de sus elementos estos pueden ser:

- **Absorbentes**

En este sistema de costeo se incluye todos los costos de producción fijos y variables, para determinar el precio de un bien o producto.

- **Costo directo**

Este método de análisis se sustenta en el análisis o estudio de los gastos haciendo la separación de fijos y variables. Para el sistema de costeo directo se consideran solamente los costos variables, debido a que los costos fijos se registran en el estado de resultados.

Los costos variables son aquellos que cambian constantemente en relación con el volumen de producción y se dividen en: insumos, mano de obra y costos indirectos. Los costos fijos permanecen iguales en el periodo y son independientes del volumen de producción.

4.2.2 Elementos del costo

Son los que integran el costo directo de producción, los cuales son fundamentales para la determinación del mismo.

- **Insumos**

Están constituidos por unidades agrícolas como semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes y forman parte del producto o bien producido. En la producción del limón criollo en el año diagnosticado se utilizan los fertilizantes e insecticidas.

- **Mano de obra**

Se considera como el segundo elemento del costo y es la fuerza de trabajo que se emplea en las distintas fases de los procesos productivos. Según el Acuerdo Gubernativo 537-2013 publicado el 27 de diciembre de 2013 en el Diario de Centro América el valor de cada jornal es de 74.97. La mano de obra que se utiliza para los cultivos de limón criollo en el Municipio es asalariada.

- **Costos indirectos variables**

Son aquellos que cambian en relación al volumen de producción y no intervienen directamente en ella. En el Municipio según el trabajo de campo se determinó que los costos indirectos de la cuota patronal IGSS e INTECAP (11.67%) y las prestaciones laborales (30.55%) no son tomadas en cuenta por los productores.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Se elabora en forma detallada, expresa en forma clara las unidades de medida y da a conocer el costo unitario mediante la integración de los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos.

El siguiente cuadro presenta el costo directo de producción de un millar de limones criollos en el estrato de microfincas.

Cuadro 19
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Hoja técnica del costo directo de producción de un millar
Microfincas –nivel tecnológico III
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo unitario Q	Costo total Q	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				1.81		1.81
Fertilizante triple 15	Quintales	0.00463	216.5000	1.00	216.5000	1.00
Insecticida karate	Litros	0.00463	175.0000	0.81	175.0000	0.81
Mano de obra				58.20		94.26
Limpia y fertilización	Jornales	0.07870	60.0000	4.72	74.9700	5.90
Riego	Jornales	0.09259	60.0000	5.56	74.9700	6.94
Poda	Jornales	0.12731	60.0000	7.64	74.9700	9.54
Fumigación	Jornales	0.11575	60.0000	6.95	74.9700	8.68
Cosecha	Jornales	0.55556	60.0000	33.33	74.9700	41.65
Bonificación incentivo		0.96991			8.3300	8.08
Séptimo día						13.47
Costos indirectos variables				3.00		39.39
Cuota patronal IGSS		86.18	0.0000	0.00	0.1167	10.06
Prestaciones laborales		86.18	0.0000	0.00	0.3055	26.33
Sacos	Unidad	1.00000	3.0000	3.00	3	3.00
Costo directo de un millar de limones				63.01		135.46

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los datos establecidos en el cuadro anterior presentan una diferencia entre los encuestados y los imputados, esto se da porque la mano de obra no se paga de acuerdo a la ley y los costos indirectos variables son pagados en los imputados. Según la encuesta el costo de un millar de limones es de Q. 63.01 y asciende a Q. 135.46 en datos imputados, con una variación Q. 72.45.

El siguiente cuadro muestra el costo directo de producción de un millar de limones criollos en el estrato de fincas familiares:

Cuadro 20
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Hoja técnica del costo directo de producción de un millar
Fincas familiares –nivel tecnológico III
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo unitario Q	Costo total Q	Costo Unitario Q	Costo total Q
Insumos				1.68		1.68
Triple 15	Quintales	0.00521	216.5000	1.13	216.5000	1.13
Insecticida karate	Litros	0.00313	175.0000	0.55	175.0000	0.55
Mano de obra				34.62		56.09
Limpia y fertilización	Jornales	0.07291	60.0000	4.37	74.9700	5.47
Riego	Jornales	0.02500	60.0000	1.50	74.9700	1.87
Poda	Jornales	0.06250	60.0000	3.75	74.9700	4.69
Fumigación	Jornales	0.04170	60.0000	2.50	74.9700	3.13
Cosecha	Jornales	0.37500	60.0000	22.50	74.9700	28.11
Bonificación incentivo		0.57708			8.3300	4.81
Séptimo día						8.01
Costos indirectos variables				3.00		24.64
Cuota patronal IGSS		51.28	0.0000	0.00	0.1167	5.98
Prestaciones laborales		51.28	0.0000	0.00	0.3055	15.66
Sacos	Unidad	1.00000	3.0000	3.00	3.0000	3.00
Costo directo de un millar de limones				39.30		82.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El costo de producción de un millar de limones según el cuadro anterior es de Q. 39.30 y Q. 82.41 en datos encuestados e imputados respectivamente, obteniendo así una variación de Q. 43.11 que es el resultado de no aplicar los montos establecidos legalmente en el pago de mano de obra. Los costos indirectos variables no son establecidos en la encuesta solamente para los datos imputados.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Estado financiero por medio del cual se determina los costos en que se incurre para el cultivo de un producto durante un periodo determinado, se integra por el valor de los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos

variables. Se presenta a continuación el cuadro con las cuentas que integran a cada elemento del costo en microfincas:

Cuadro 21
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Estado del costo directo de producción
Microfincas –nivel tecnológico III
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	783	783
Fertilizante triple 15	433	433
Insecticida karate	350	350
Mano de obra	25,140	40,720
Limpia y fertilización	2,040	2,549
Riego	2,400	2,999
Poda	3,300	4,123
Fumigación	3,000	3,749
Cosecha	14,400	17,993
Bonificación incentivo	-	3,490
Séptimo día	-	5,817
Costos indirectos variables	1,296	17,015
Cuota patronal IGSS	-	4,345
Prestaciones laborales	-	11,374
Sacos	1,296	1,296
Costo directo de un millar de limones	27,219	58,518
Producción en millares	432	432
Costo unitario por millar	63	135

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior presenta la variación en los costos de producción y estos se dan en la mano de obra y los costos indirectos variables debido a que los productores no pagan a los jornaleros el monto establecido legalmente, tampoco la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

El costo de producción del limón criollo en el estrato de fincas familiares se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Estado del costo directo de producción
Fincas familiares –nivel tecnológico III
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Insumos	16,075	16,075
Fertilizante triple 15	10,825	10,825
Insecticida karate	5,250	5,250
Mano de obra	332,400	538,396
Limpia y fertilización	42,000	52,479
Riego	14,400	17,993
Poda	36,000	44,982
Fumigación	24,000	29,988
Cosecha	216,000	269,892
Bonificación incentivo	-	46,148
Séptimo día	-	76,914
Costos indirectos		
Variables	28,800	236,627
Cuota patronal IGSS	-	57,445
Prestaciones laborales	-	150,382
Sacos	28,800	28,800
Costo directo de un millar de limones	377,275 ✓	791,098 ✓
Producción en		
Millares	9,600	9,600
Costo unitario por		
Millar	39	82

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El costo directo de producción de un millar de limones en el estrato de fincas familiares en datos imputados es de Q. 791,098.00 y para datos encuestados es Q. 377,275.00 con una variación de Q. 413,823.00. Esta variación es porque el pago a los jornaleros es menor al estipulado por el código de trabajo para el año 2014 y así mismo porque los empleadores no pagan la cuota patronal del IGSS y el INTECAP ni las prestaciones laborales.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el rendimiento o utilidad que se obtiene de una inversión el cual se expresa en términos porcentuales y se mide por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados. También se puede definir como el retorno que recibe el productor de lo invertido en cualquier de las actividades productivas.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados es fundamental para determinar la rentabilidad, porque muestra las operaciones de una empresa en un determinado periodo como los ingresos y egresos, así mismo da a conocer las pérdidas y ganancias.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados en el estrato de microfincas, con el fin de establecer la rentabilidad para los agricultores del Municipio en la producción y cosecha del limón criollo en el año diagnosticado:

Cuadro 23
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Estado de resultados
Microfincas –nivel tecnológico III
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	64,800	64,800
(-) Costo directo de producción	27,219	58,518
Ganancia o pérdida marginal	37,581	6,282
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Arrend. de terrenos		
Resultado antes del ISR	37,581	6,282
(-) ISR 28%	10,523	1,759
Ganancia o pérdida neta	27,058 ✓	4,523 ✓

Continúa...

...Continuación de cuadro 23

Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	42%	7%
Ganancia neta / costos + gastos	99%	8%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior se puede determinar que los datos imputados son inferiores en la ganancia marginal y ganancia neta, esto se debe a los costos directos de producción ya establecidos, por lo que genera una menor ganancia para los productores. También se estableció que los agricultores obtienen Q. 0.42 por cada quetzal en ventas según datos de encuesta y Q. 0.07 en imputados, asimismo, por cada quetzal invertido en encuestados se obtiene Q. 0.99 y en imputados Q. 0.08.

El cuadro siguiente presenta el estado de resultados de la producción y venta de 9,600 millares de limones criollos según datos encuestados e imputados:

Cuadro 24
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Estado de resultados
Fincas familiares –nivel tecnológico III
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	1,440,000	1,440,000
(-) Costo directo de producción	377,275	791,098
Ganancia o pérdida marginal	1,062,725	648,902
(-) Costos y gastos fijos	10,000	10,000
Arrend. de terrenos	10,000	10,000
Resultado antes del ISR	1,052,725	638,902
(-) ISR 28%	294,763	178,893
Ganancia o pérdida neta	757,962 ✓	460,009 ✓
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	53%	32%
Ganancia neta / costos + gastos	196%	57%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se puede determinar que los datos imputados son menores que la ganancia marginal y ganancia neta, esto es porque en los costos directos de producción los agricultores no determinaron la mano de obra legalmente, ni los costos indirectos variables, por lo que se genera una menor ganancia. Los productores obtienen una rentabilidad Q. 0.53 por cada quetzal en ventas según datos de encuesta y Q. 0.32 en imputados, asimismo por cada quetzal invertido en encuestados se obtiene Q. 1.96 y en imputados Q. 0.57.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el retorno que recibe el productor de lo invertido en cualquier de las actividades productivas. Para determinar la ganancia o pérdida que se obtiene por el cultivo de un producto, es necesario hacer uso de diferentes indicadores agrícolas y financieros a través del estado de resultados, entre los datos obtenidos según encuesta y los imputados.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del estado de resultados y el costo directo de producción, el resultado se muestra en términos porcentuales y se interpreta como la participación dentro del total. Se clasifica en análisis de la producción física, monetaria y de los factores.

A continuación se analizarán algunos indicadores agrícolas en los estratos de microfincas y fincas familiares, correspondientes a la producción de limón criollo en el Municipio, se utilizarán datos imputados.

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Estas razones miden la productividad en función de las unidades producidas, como cantidad de insumos, de mano de obra y de los costos indirectos variables. Para efectos de la producción de limón criollo se realizará el análisis

con millares producidos, manzanas empleadas, quintales de fertilizante, litros de insecticidas y la mano de obra.

- **Millares producidos / número de manzanas**

En este indicador se determina el rendimiento que el productor obtiene de la producción de limón criollo en una manzana cultivada y se establece al dividir la cantidad de millares entre el número de manzanas.

- ✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{0.5} = 864 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{0.5} = 864$$

- ✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{10} = 960 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{10} = 960$$

Para microfincas se analizó que se obtiene 864 millares de limones en el año por una manzana plantada, pero el Municipio cuenta con media manzana en este estrato, lo cual equivale a 432 millares de limones criollos que se producen en dos cosechas.

La producción anual en fincas familiares se da en dos cosechas de 480 millares de limones criollos en cada una, obteniendo un volumen total en el año de 960 millares por cada manzana cultivada.

- **Millares producidos / quintales de fertilizante**

Por medio de este indicador se establece la cantidad de fertilizante que se utiliza por cada millar producido.

✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{2} = \frac{432}{2} = 216 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{2} = \frac{432}{2} = 216$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{50} = \frac{9,600}{50} = 192 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{50} = \frac{9,600}{50} = 192$$

Por cada quintal de fertilizante utilizado para la producción de limones en microfincas se producen 216 millares. Asimismo por cada quintal empleado en fincas familiares se producen 192 millares de limones criollos en el municipio de Usumatlán.

• **Millares producidos / litros de insecticida**

Se utiliza para comprobar cuantos litros de insecticida se utilizan en los millares de limones producidos.

✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Litros de insecticida}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{2} = \frac{432}{2} = 216 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{2} = \frac{432}{2} = 216$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Litros de insecticida}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{30} = \frac{9,600}{30} = 320 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{30} = \frac{9,600}{30} = 320$$

En microfincas por cada uno de los dos litros utilizados se producen 216 millares de limones. En fincas familiares se utilizaron 30 litros y por cada uno se producen 320 millares de limones criollos.

- **Millares producidos / Número de jornales**

Este es utilizado para para saber cuántos millares de frutos se pueden producir por cada jornal trabajado.

- ✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{419} = 1.03 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{419} = 1.03$$

- ✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Millares producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{5,540} = 1.73 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{5,540} = 1.73$$

Se producen 1.03 millares de limones por cada jornal de trabajo para el estrato de microfincas y para el estrato de fincas familiares por cada jornal de trabajo se producen 1.73 millares según datos de encuesta e imputados.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este indicador determina la productividad en unidades monetarias en función de los ingresos, costo y gastos que tenga el productor.

- **Ventas / Costo de insumos**

Por medio de este indicador se establece cuantos quetzales se obtienen en las ventas por cada quetzale invertido en insumos.

- ✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo de Insumos}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 783}} = \text{Q. 82.76} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 783}} = \text{Q. 82.76}$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo de Insumos}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 89.58} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 89.58}$$

Para datos según encuesta e imputados se obtiene en ventas Q. 82.76 y Q. 89.58 en microfincas y fincas familiares respectivamente, por cada quetzal invertido en insumos. Es un rendimiento que beneficia a los productores del Municipio.

• **Costo de mano de obra / Ventas**

A través de este indicador se calcula el monto que se tiene que pagar de mano de obra por cada quetzal obtenido en las ventas.

✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 25,140}} = \text{Q. 0.39} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 40,720}} = \text{Q. 0.63}$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 332,400}} = \text{Q. 0.23} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 538,396}} = \text{Q. 0.37}$$

Se tiene que invertir Q. 0.39 y Q. 63 en mano de obra por cada quetzal obtenido en las ventas de las microfincas. En fincas familiares por cada quetzal obtenido en ventas se invierte Q. 23 y Q. 0.37. Los productores no pagan el valor mínimo de los jornales establecidos legalmente, por tal situación se da las variaciones en los datos según encuesta e imputados.

- **Costo directo de producción / Ventas**

Por medio de este indicador se conoce cuánto dinero se invierte en el costo directo de producción, por lo obtenido en ventas

- ✓ **Microfincas**

	Datos encuesta	Datos imputados
Costo directo de producción	= $\frac{Q. 27,219}{Q. 64,800}$ = Q. 0.42	$\frac{Q. 58,518}{Q. 64,800}$ = Q. 0.90
Ventas		

- ✓ **Fincas familiares**

	Datos encuesta	Datos imputados
Costo directo de producción	= $\frac{Q. 377,275}{Q. 1,440,000}$ = Q. 0.26	$\frac{Q. 791,097}{Q. 1,440,000}$ = Q. 0.55
Ventas		

Después de realizar las operaciones anteriores se pudo determinar que se invierte Q. 0.42 y Q. 0.90 en el costo directo de producción según datos recopilados en la encuesta y datos imputados respectivamente por cada quetzal obtenido en ventas; en fincas familiares es de Q. 0.26 y Q. 0.55 esto indica que se debe invertir menos de un quetzal en el costo por las ventas obtenidas en el año diagnosticado.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Este análisis se refiere a la relación que se da con la producción física y la producción monetaria.

- **Costo de insumos / Número de manzanas**

Se emplea para conocer la cantidad de insumos que se usaron por cada manzana cultivada.

✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 783}} = \text{Q. 1566.00} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 783}} = \text{Q. 1566.00}$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 16,075}} = \text{Q. 1607.50} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 16,075}} = \text{Q. 1607.50}$$

Para microfincas se analizó que para una manzana cultivada se emplea Q. 1,566.00 en insumos, pero el Municipio cuenta con media manzana en este estrato, esto quiere decir que Q. 783.00 se utilizaron en el cultivo del limón criollo.

• **Costo de mano de obra / Jornales trabajados**

Se emplea para conocer la cantidad de insumos que se usaron por cada manzana cultivada.

✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 25,140}} = \text{Q. 60.00} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 40,720}} = \text{Q. 97.18}$$

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 332,400}} = \text{Q. 60.00} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 538,396}} = \text{Q. 97.18}$$

El valor de cada jornal trabajado según datos de encuesta es de Q. 60.00 para los dos estratos y en datos imputados es de Q. 97.18. El valor del jornal

estipulado legalmente es de Q. 74.97 pero la variación se debe a que en los costos de mano de obra reales está incluido el valor de la bonificación y el monto del séptimo, por tal situación se paga Q. 97.18 por cada jornal trabajado.

- **Ventas / Millares producidos**

Es necesario para establecer el precio de venta de un millar de limones producidos.

- ✓ **Microfincas**

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Millares producidos}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 64,800}} = \text{Q. 150.00} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 64,800}} = \text{Q. 150.00}$$

- ✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Millares producidos}} = \frac{\text{Datos encuesta}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 150.00} \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 150.00}$$

El precio de venta tanto para el estrato de microfincas como para fincas familiares utilizando datos según encuesta e imputados es de Q. 150.00.

5.2.2 Indicadores financieros

Son aquellos que presentan los resultados en términos porcentuales, estos datos resultan de examinar la proporcionalidad que hay entre una cuenta o conjunto de cuentas en los estados financieros. Las razones financieras son utilizadas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de las fincas productoras de limón criollo.

5.2.2.1 Rentabilidad en ventas

Con este indicador se mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de ventas efectuadas.

- **Microfincas**

	Datos encuesta	Datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{\text{Q. 27,058}}{\text{Q. 64,800.00}} = \text{Q. 0.42}$	$\frac{\text{Q. 4,523}}{\text{Q. 64,800.00}} = \text{Q. 0.07}$

La utilidad que obtienen los productores de microfincas en datos según encuesta es de Q. 0.42 y en datos imputados es de Q. 0.07 por cada quetzal obtenido de las ventas. La disminución de la ganancia en los datos imputados se debe a los costos de producción que no son tomados en cuenta por los agricultores, específicamente en la mano de obra y costos indirectos variables.

- **Fincas familiares**

	Datos encuesta	Datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$= \frac{\text{Q. 757,962}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 0.53}$	$\frac{\text{Q. 460,010}}{\text{Q. 1,440,000}} = \text{Q. 0.32}$

Para fincas familiares la ganancia que obtienen los cultivadores es de Q. 0.53 en datos adquiridos de encuestas y de Q. 0.32 en datos imputados. La misma circunstancia que se presenta en microfincas se da en este estrato, porque los agricultores no consideran los costos legales para la producción de los frutos, lo cual provoca una variación en las ganancias.

5.2.2.2 Rentabilidad en costos y gastos

El presente indicador expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos.

- **Microfincas**

	Datos encuesta	Datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos más gastos}}$	$= \frac{\text{Q. 27,058}}{\text{Q. 27,219.00}} = \text{Q. 0.99}$	$\frac{\text{Q. 4,523}}{\text{Q. 58,518.00}} = \text{Q. 0.08}$

Los agricultores adquieren una ganancia de 99% y del 8% sobre costos de producción en relación a la utilidad neta, según datos de encuesta e imputados.

- **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos más gastos}} = \frac{\text{Datos encuesta } 757,962}{387,275} = 1.96 \quad \frac{\text{Datos imputados } 460,010}{801,097} = 0.57$$

En fincas familiares los agricultores obtienen utilidades de 196% y de 57% en datos obtenidos de encuestas e imputados respectivamente. El volumen de producción en este estrato es mayor que microfincas, por tal motivo el porcentaje de rendimiento para los productores es mayor.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto o nivel que indica el monto de ventas que son suficientes para cubrir los costos y gastos, a partir de este valor inicia la generación de utilidades, es decir que es el punto de ventas en que no se tiene pérdida. Este se puede expresar en valores, unidades y porcentajes.

En el municipio de Usumatlán, el punto de equilibrio se realiza con base a los datos imputados del estado de resultados, derivado que representa la situación real de los productores. Se procede a realizar los cálculos de los índices de la producción de limón criollo, solamente para fincas familiares, porque en el estrato de microfincas no se genera costos y gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el valor total de ventas que los productores deben alcanzar para cubrir los gastos fijos y variables con el fin de no tener pérdida ni ganancia.

Para establecer el punto de equilibrio en valores, se debe tomar en cuenta el porcentaje de ganancia marginal, el cual se obtiene de relacionar el valor de ganancia marginal y el valor total de las ventas netas.

✓ **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ de G. M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 648,902.00}{\text{Q. } 1,440,000.00} = 0.45063$$

✓ **Punto de equilibrio en valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 10,000.00}{0.45063} = \text{Q. } 22,191.15$$

En la producción de limón criollo, se deben obtener ventas por Q. 22,191.15, para cubrir los costos y gastos, sin adquirir pérdida.

• **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja el volumen de producción necesario para cubrir los costos y gastos, de tal forma que se mantenga el equilibrio.

✓ **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q. } 22,191.15}{\text{Q. } 150.00} = 147.94$$

Indica que las ventas necesarias para cubrir costos y gastos deben ser de 147.94 millares de limones criollos.

- **Margen de seguridad**

Indica hasta donde puede dejar de vender el productor y aun así poder cubrir sus costos y gastos.

- ✓ **Margen de seguridad**

Fórmula

MS= Ventas - punto de equilibrio en valores

	Valor	%
Ventas	Q. 1,440,000.00	100.00
(-) Punto de equilibrio en valores	Q. 22,191.15	1.54
(=) Margen de seguridad	Q. 1,417,808.85	98.46

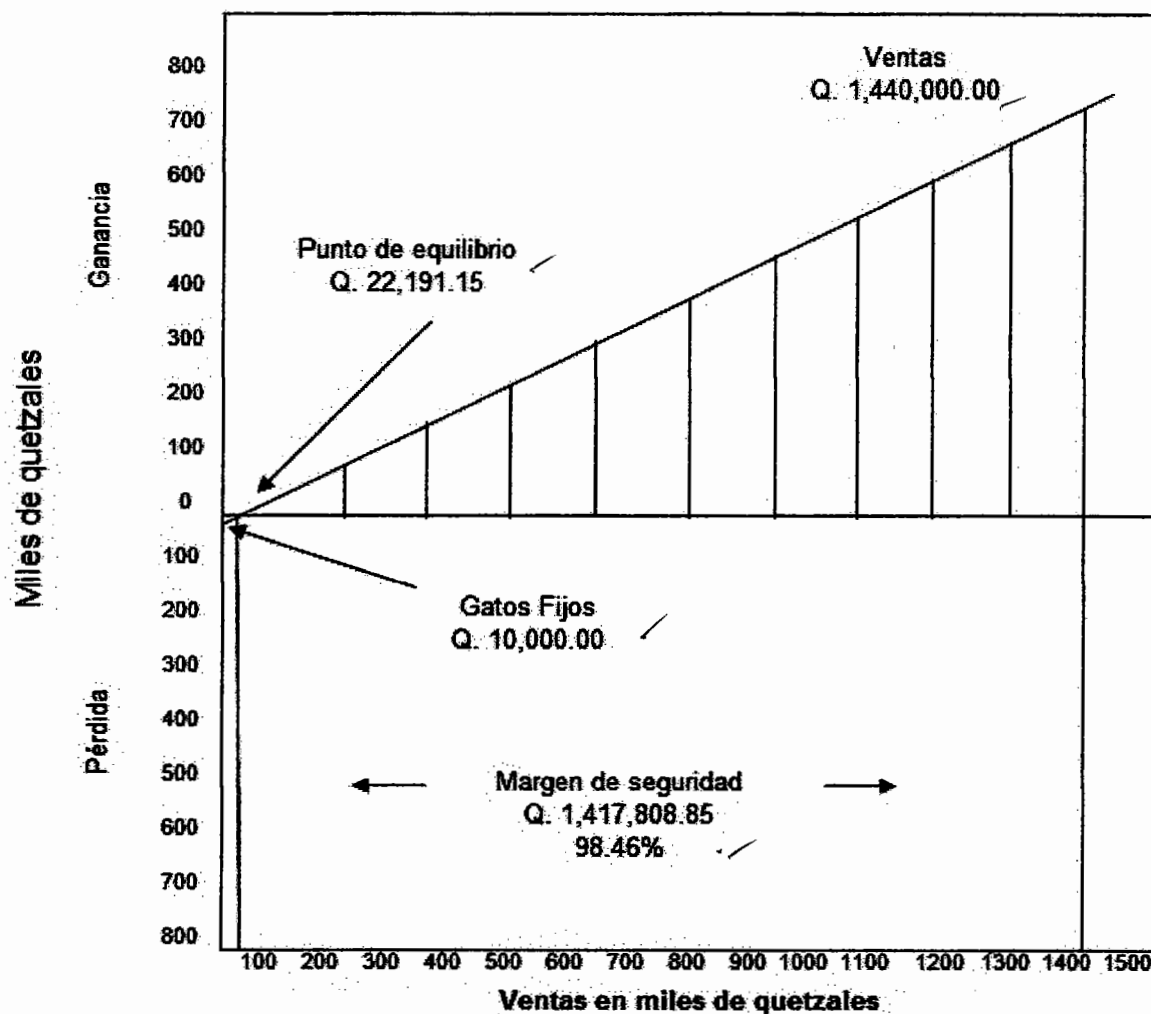
El resultado muestra un margen de seguridad de 98.46%, significa que el valor total de las ventas de limón criollo en finca familiar puede disminuir hasta el 98.46% sin generar pérdida.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación visual del punto de equilibrio, de acuerdo a los datos obtenidos en el análisis que se realizó anteriormente.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del limón criollo en fincas familiares.

Gráfica 3
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de limón criollo
Punto de equilibrio, según datos imputados
Fincas familiares –nivel tecnológico III
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra que el punto de equilibrio se establece en el monto de Q. 22,191.15 de ventas, lo que refleja el 98.46% de margen de seguridad en la producción de limón criollo, en las fincas familiares del municipio de Usumatlán.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada, en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa en octubre de 2014, se realizó el tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Limón Criollo)” del cual se concluyó lo siguiente:

1. En el Municipio existe una tala inmoderada de árboles, contaminación de fuentes de agua con desechos sólidos, contaminación de ríos con residuos de la actividad ganadera y la aplicación de fertilizantes, lo que provoca un deterioro en los bosques, en sus tierras y la escasez de agua en buenas condiciones para el consumo humano.
2. Los puestos de salud del Municipio carecen de medicamentos y personal médico para atender a toda la población, por tal motivo los habitantes de las aldeas y de escasos recursos, buscan alternativas como la ayuda de médicos privados, trasladarse a la Cabecera Municipal o viajar a otros municipios.
3. El municipio de Usumatlán no cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas, también llamadas aguas residuales, fecales o aguas negras en ninguno de sus centros poblados. Por tal situación las aguas generadas por residencias, instituciones y locales comerciales e industriales no se pueden tratar con una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua para el uso humano.
4. La agricultura es una actividad productiva que consiste en generar frutos y vegetales por medio del trabajo de siembra, cultivo y cosecha. En Usumatlán los productos que se desarrollan en mayores cantidades son: el limón criollo,

café, maíz, tabaco, uva y mandarina, por dicha razón esta actividad es la que genera más empleo y obtiene muchos beneficios económicos para el Municipio.

5. En los estratos de microfincas y fincas familiares en el nivel tecnológico III, los productores del limón criollo desconocen cómo realizar los registros contables, en el desarrollo de su cultivo; por lo tanto los costos de producción no se realizan con exactitud y tampoco se determinan realmente las ganancias que se generan.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones enumeradas anteriormente, es conveniente plantear las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad junto con instituciones de apoyo implementen programas de concientización y capacitación a la población, para un manejo adecuado de los recursos naturales que tienen a disposición, con el fin de mitigar el deterioro de los recursos naturales del Municipio.
2. Que las autoridades municipales puedan incrementar el presupuesto destinado a los puestos de salud y requerir la ayuda del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el fin de mejorar las condiciones de vida de las personas que no cuentan con los recursos necesarios para consultar médicos privados y que no puedan viajar por la misma situación.
3. Que la población, por medio de los líderes de las comunidades soliciten a la Municipalidad finalizar la primera planta que se encuentra en construcción en la Cabecera Municipal, así mismo que implementen más proyectos de construcción de plantas en las aldeas, porque de lo contrario el ambiente será contaminado y traerá muchas enfermedades letales a los habitantes del Municipio.
4. Que los agricultores se organicen para requerir la ayuda del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para que les oriente y capacite en los procesos de cultivo, con el fin de producir frutos de alta calidad para comercializarlos a otros departamentos o a otros países, así mismo con el propósito de que la generación de empleo en la actividad agrícola no disminuya.

5. Es necesario que los productores se capaciten con cursos de contabilidad, para llevar un registro adecuado de los gastos monetarios que se requieran en la producción del limón criollo, esto les ayudaría a establecer los costos reales que el proceso productivo precise y las ganancias que se pueden obtener del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Tercera edición. Praxis / Vásquez Industrial Litográfica, Guatemala 2011, 126 páginas.
- FONADES (Fondo Nacional de Desarrollo). 2014 Alcaldía Municipal de Usumatlán, Caracterización del Municipio de Usumatlán, Guatemala, 6 p.
- Banco de Guatemala -BANGUAT-. Datos Estadísticos 2001 – 2014.
- Castillo Arrollo, M. E. 2005. Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización del limón en el municipio del Jicaro, Departamento del Progreso. Tesis Ing. Ind. Guatemala, USAC. Fac. de Ingeniería. 127 p.
- Centro de Salud del municipio de Usumatlán. Memoria de Labores año 2013 y 2014.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CL). 2010. Objetivos de Desarrollo del Milenio: El Progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos Para Lograrlos Con Igualdad. Santiago de Chile, Naciones Unidas. 387 p.
- Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación. Anuario Estadístico 2004 - 2014.
- Distrito de Salud Usumatlán. Memoria de Labores año 2013.

- Instituto Nacional de Bosques de Guatemala (INAB). Departamento de Sistemas de Información Forestal. Guatemala, 2014.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Censo Agropecuario Nacional. Guatemala, 2003.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). X Censo Nacional de Población y IV de Habitación. Guatemala, 1994.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002.
- Larousse, 2007. Diccionario manual de la lengua española (en línea) consultado el 15 octubre 2014. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/migraci%C3%B3n>
- Lastra Lastra, J. M. 2000. El Trabajo en la Historia. Anuario Mexicano de Historia del Derecho (11-12). ISSN 0188-0837. 199 p.
- Naredo, J. M. y Parra, F. 1998. Hacia una Ciencia de los Recursos Naturales. Siglo XXI de España, 354 p.
- Supervisión Educativa de Usumatlán. Memoria de Labores años 2009 - 2014.
- Simmons C. F. 1959. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación "José Pineda Ibarra". 1,000 p.

- Universidad Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. Definición de los Sistemas de Costos. (en línea). México. Consultado el 16 de febrero de 2014. Disponible en: http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafcfc/costos_sistcostos.html
- Wikipedia. La Vivienda. Enciclopedia Libre. (en línea). Consultado el 13 de octubre de 2014. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Integrantes del consejo municipal de desarrollo -COMUDE-
Año 2014

Nombre	Cargo	Institución
Andi Natanael Pacheco Vásquez	Alcalde Municipal	Municipalidad
Aurelio Antonio Gallardo Sazo	Síndico Primero	Municipalidad
Ronal Adán Aldana León	Síndico Segundo	Municipalidad
Edgar Adolfo Ruano Pérez	Síndico Suplente	Municipalidad
Claudia Maria Pineda Gutiérrez	Concejal Primero	Municipalidad
Rigoberto Ruano Chavarria	Concejal Segundo	Municipalidad
Astrid Josabeth Méndez Ruano	Concejal Tercero	Municipalidad
Hugo Fernando Ramos Hernández	Concejal Cuarto	Municipalidad
Rosa Adilia Mata Cruz	Primer concejal suplente	Municipalidad
Víctor Hugo Juárez	Secretario	Municipalidad
Edna Edith Ramírez	Supervisora Educativa	Ministerio de Educación
Grabina Golberth Sosa, De Paz	Directora	Salud Pública
Loida Noemí Méndez Ruano	Encargada	Comité Nacional de Alfabetización
Josué Benjamín Teo Molina	Representante	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
Sergio Luis Cantoral Flores	Representante	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
Luis Gregorio Asencio	Representante	Consejo Nacional de Área Protegidas
Flor de Maria de la Vega Cruz	Representante	Registro Nacional de las Personas
Manolo Vicente	Jefe Sub-Estación No. 24-32	Policía Nacional Civil
Miriam Cardona	Representante	Iglesia Católica
Abel Yoc Gereda	Representante	Iglesia Evangélica
Obed Jeremías García	Representante	Bomberos Municipales
Violeta Abigail Ramos Pérez	Director Municipal de Planificación	Municipalidad
Marta Maria Morales López	Representante	Oficina Municipal de la Mujer
Orlando Rene Mayorga Castañeda	Representante	Banco de Desarrollo Rural, S.A.
Alfredo Chajon Muños	Representante Defensores de la Naturaleza	Fondo Nacional para la Paz
Alfredo Chajon Muños	Representante Defensores de la Naturaleza	Organización No Gubernamental
Lorena Roxana Aldana De Bonefi	Alcalde comunitario	Organización No Gubernamental
Erick Fernando Ramos Aviles	Alcalde comunitario	Cabecera Municipal
Danilo Chacón	Alcalde comunitario	Aldea El Jute
Irán Morataya	Alcalde comunitario	Aldea Huijón
Oscar Leonel Pérez Sánchez	Alcalde comunitario	Aldea La Palmilla
Baltazar Sis García	Alcalde comunitario	Aldea Pueblo Nuevo
Mynor Otoniel Ruano Mayorga	Alcalde comunitario	Aldea Rio Chiquito
		Aldea El Paraíso

Continúa ...

...Continuación anexo 1

Nombre	Cargo	Institución
Geremías Echeverría Ruano	Alcalde comunitario	Aldea Los Vados
Alfredo Chajón	Alcalde comunitario	Aldea El chico
Abigail Falla	Alcalde comunitario	Aldea El Mirador
Federico Huberto Ruano		Caserío Punta del
Palencia	Alcalde comunitario	Llano
Maura Ramos Falla	Alcalde comunitario	Colonia El Maguey

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de Usumatlán, Departamento de Zacapa
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2014

Centro poblado	Requerimientos de inversión	
	Social	Productivo
Cabecera Municipal	-Habilitación pozo de agua. -Planta de desechos sólidos. -Planta tratamiento aguas servidas. -Equipamiento del Centro de capacitación productiva y tecnológica. -Abastecimiento de medicamentos a la farmacia municipal. -Terminal de buses. -Mantenimiento de alumbrado público. -Mantenimiento de alcantarillado pluvial. -Basureros municipales. -Ampliación de instalaciones del centro de salud.	-Mejoramiento instalaciones rastro. -Habilitar mercado Municipal. -Mantenimiento a sistemas de riegos. -Mantenimiento de calles principales. -Señalización en vías de acceso.
Huijón	-Alcantarillado. -Agua potable. -Planta tratamiento aguas servidas. -Puesto de salud. -Medicinas. -Habilitación bomba de agua. - Sub estación de policía. -Aulas en escuela primaria. -Mantenimiento de áreas deportivas. -Mantenimiento de escuela pública. -Ampliar cobertura de alumbrado público.	-Mantenimiento de calles principales. -Señalización. -Construcción de rastro. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Construcción de mercado. -Mejoramiento de puente.
Punta Del Llano	-Alcantarillado. -Planta tratamiento aguas servidas. -Puesto de salud y medicinas. -Escuela de pávulos -Mantenimiento de áreas deportivas. -Mantenimiento de escuela pública. -Agua potable.	-Señalización. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Adoquinamiento de calles de los sectores.

Continúa...

...Continuación anexo 2

Centro poblado	Requerimientos de inversión	
	Social	Productivo
El Maguey	-Fosa de desagüe. -Conexión drenaje con alcantarillado. -Planta tratamiento aguas servidas. -Mantenimiento de áreas deportivas. -Reparación de escuela. -Implementar áreas recreativas para niños. - Sub estación de policía. -Ampliar cobertura de alumbrado público. -Puesto de salud y medicinas. -Agua potable.	-Mejoramiento de caminos y vías de acceso. -Señalización. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Construcción de rastro. -Construcción de mercado.
La Palmilla	-Terminación adoquinado. -Habilitación alcantarillado. -Mantenimiento de puesto de salud. -Mantenimiento de escuela pública. - Sub estación de policía -Agua potable -Ampliar cobertura de alumbrado público. -Áreas recreativas para niños y jóvenes. -Planta tratamiento aguas servidas.	-Centro de acopio. -Finalización Puente El Perlito. -Construcción de mercado. -Mantenimiento de calles. -Señalización. -Capacitación y asistencia técnica Agrícola, pecuaria y artesanal
Pueblo Nuevo	-Campañas de salud. -Campañas erradicación de vicios -Agua potable -Mantenimiento de puesto de salud. -Mantenimiento escuelas públicas -Sub estación de bomberos. - Sub estación de policía. -Reparación tanque de agua.	-Construcción de mercado. -Mantenimiento de calles. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Centro de acopio. -Construcción de rastro. -Señalización

Continúa...

...Continuación anexo 2

Centro poblado	Requerimientos de inversión	
	Social	Productivo
Río Chiquito	-Abastecimiento de agua. -Puesto de salud y medicina. -Sub estación de policía. -Sub estación de bomberos. -Mantenimiento de áreas recreativas. -Mantenimiento de escuela pública. -Alcantarillado. -Planta tratamiento aguas servidas. -Jornadas de salud -Jornadas de fumigación	-Adoquinamiento entrada principal. -Señalización. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Construcción de mercado.
El Paraíso	-Alcantarillado. -Planta tratamiento aguas servidas. -Agua potable. -Mantenimiento de escuela pública. -Alcantarillado. -Letrinización. -Puesto de salud y medicinas. -Reparación de escuela primaria -Jornadas de fumigación	-Asfalto vías de acceso. -Transporte frecuente. -Señalización. -Adoquinamiento entrada principal. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal.
Los Vados	-Jornada de fumigación por plaga de araña sacapulga (viuda negra) y de la chinche picuda. -Puesto de salud y medicinas. -Escuela secundaria. -Letrinización . -Puestos de salud. -Campañas de salud. -Letrinización. -Remodelación escuela.	-Asfalto vías de acceso. -Transporte frecuente. -Señalización. -Adoquinamiento entrada principal. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal.

Continúa..

...Continuación anexo 2

Centro poblado	Requerimientos de inversión	Centro poblado
	Social	Productivo
El Chico	-Alcantarillado. -Planta tratamiento aguas servidas. -Extracción de basura. -Jornada fumigación plaga de arañas "Sacampulgas" y "Chinche Picuda". -Agua potable. -Letrinización. -Campañas de salud.	-Asfalto vías de acceso -Transporte frecuente -Señalización. -Adoquinamiento entrada principal. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal. -Señalizaciones
El Mirador	-Agua potable. -Jornada de fumigación por plaga de araña y de la chinche picuda. -Alcantarillado. -Letrinización. -Campañas de salud.	-Asfalto vías de acceso. -Transporte frecuente. -Señalización. -Adoquinamiento entrada principal. -Capacitación y asistencia técnica agrícola, pecuaria y artesanal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

