

MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

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

JOSÉ ARMANDO YOC TAX

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2014

2014

(c)

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

GUASTATOYA – VOLUMEN 6

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE SÁBILA)"

MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ARMANDO YOC TAX

previo conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2014

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. 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. Salvador Giovanni Garrido Valdez
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:	



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2014, según Acta No. 20-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.8 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE SABIJA)", municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

Presentó **JOSÉ ARMANDO YOC TAX**

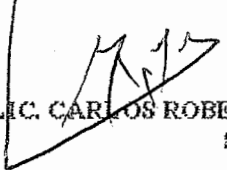
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veinticinco días del mes de febrero de dos mil quince.

Atentamente,

"**ID Y ENSEÑAD A TODOS**"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


INGRID
REVISADO

DEDICATORIA

- A DIOS:** Por darme la sabiduría, el entendimiento y guiarme en mi carrera permitiendo culminar con éxito esta etapa.
- A MIS PADRES:** Ricardo Yoc y Angela Tax agradeciéndoles por todo su apoyo incondicional, confianza, sacrificios, desvelos, gracias porque siempre confiaron en mí que Dios los bendiga, a ustedes les dedico este triunfo.
- A MI ESPOSA:** Ana Luisa por ser mi compañera en esta etapa de mi vida, por su comprensión, paciencia y apoyo en todo momento.
- A MIS PRIMOS Y TIA:** Renato, Paola, y tía Lola por estar conmigo desde el inicio de mi vida académica.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Víctor Donis, María Luisa Donis, Gabrielita, Lucrecia y Edgar por su apoyo.

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 geográfica	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Usos del suelo	12
1.3.3.2	Tipos de suelos	12
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Canteras	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.	16
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa	20
1.4.5	Migración	21
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingresos	24

1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Extrema	26
1.4.9.2	No Extrema	26
1.4.9.3	Total	26
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	29
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	30
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	30
1.5.7	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.8	Letrinización	31
1.5.9	Cementerio	32
1.5.10	Correos	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Unidades de mini – riegos	32
1.6.2	Mercados	33
1.6.3	Vías de acceso	33
1.6.4	Puentes	36
1.6.5	Energía eléctrica comercial	36
1.6.6	Telecomunicaciones	37
1.6.7	Transporte	37
1.6.8	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	46
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	46
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	48
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	49
1.11.1	Administrativo	49
1.11.2	Financiero	51
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	56

1.12.1	Flujo comercial	56
1.12.2	Flujo financiero	57

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	58
2.1.1	Tenencia de la tierra	58
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	59
2.1.3	Concentración de la tierra	60
2.1.4	Coefficiente de Gini	61
2.1.5	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaría	63
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Comercio y servicios	64

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	65
3.1.1	Cultivos principales	65
3.2	PRODUCCIÓN DE SÁBILA	67
3.2.1	Identificación de sábila	67
3.2.2	Características de la sábila	67
3.2.2.1	Requerimientos de suelos	68
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	68
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	68
3.2.2.4	Usos	69
3.2.3	Proceso productivo	69
3.2.4	Niveles tecnológicos	70
3.2.5	Extensión volumen y valor de la producción según tamaño de finca	70

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	71
4.1.1	Por la naturaleza de la actividad a realizar	71

4.1.1.1	Proceso continuo	71
4.1.1.2	Por órdenes de producción	71
4.1.2	Por la oportunidad del registro	72
4.1.2.1	Costos históricos	72
4.1.2.2	Costos predeterminados	72
4.1.3	Por el concepto del costo	73
4.1.3.1	Costo absorbente	73
4.1.3.2	Costo directo	73
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	73
4.2.1	Insumos	73
4.2.2	Mano de obra	74
4.2.3	Costos indirectos variables	74
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	74
4.4	ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	76

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	79
5.1.1	Estado de resultados	79
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE SÁBILA	80
5.2.1	Indicadores agrícolas	80
5.2.1.1	Análisis de la producción física	80
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	81
5.2.1.3	Análisis de los factores	82
5.2.2	Indicadores financieros	82
5.2.2.1	Rentabilidad sobre el costo de producción	82
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA	86

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Resumen de centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2013	6
2	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2013	17
3	Municipio de Guastatoya -Departamento de El Progreso, Población económicamente activa, Años: 2002 y 2013	21
4	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Tenencia, tipo y materiales de construcción de viviendas Años: 2002 y 2013	23
5	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Niveles de ingresos, Año: 2013	25
6	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Letrinas y otros servicios sanitarios, Años: 2002 y 2013	31
7	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Presupuesto de ingresos, Período fiscal del 01 de enero de 2009 al 31 de mayo de 2013, (Cifras en quetzales)	52
8	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Presupuesto de egresos, Período fiscal del 01 de enero 2009 al 31 de mayo de 2013, (Cifras en quetzales)	53
9	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Transferencias del gobierno central, Años: 2009 al 31 mayo 2013	
10	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Forma simple de tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	58
11	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Ocupación de la tierra por superficie según su uso, Años: 1979, 2002 y 2013	59
12	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Concentración de la tierra por tamaño de fincas cantidad y superficie, Años: 1979, 2002 y 2013	60

13	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Resumen de actividades productivas, Año 2013	63
14	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Extensión volumen y valor de la producción agrícola, Por tamaño de finca y producto, Año: 2013	66
15	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Producción de sábila, Extensión, volumen y valor de la producción agrícola, año: 2013	70
16	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de sábila, Año: 2013	74
17	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Producción de Sábila, Costo directo de producción de sábila, Año: 2013, (Cifras en quetzales)	77
18	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Estado de resultados, producción de sábila, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (Cifras en quetzales)	79

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2013	7
2	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Densidad poblacional municipal, departamental y nacional, (Habitantes por km ²), Años: 2002 y 2013	20
3	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Tasa neta de cobertura municipal, Años: 2007 al 2012	28
4	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Vías de acceso del casco urbano a los centros poblados, año: 2013	34
5	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales, Año: 2013	42
6	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Requerimientos de inversión social y productiva, Año: 2013	44
7	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2013	46
8	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Matriz de vulnerabilidades, Año 2013	48
9	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, Nivel de concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	61

ÍNDICE DE MAPAS

Página

1	Municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, tipos de suelos, Año: 2013	14
---	---	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Pagina

1	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2013	62
2	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso Producción de sábila, Flujograma del proceso productivo	69

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, realiza investigaciones socioeconómicas de la población urbana y rural de Guatemala, específicamente en el municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, dicha investigación busca que los estudiantes, apliquen los conocimientos adquiridos durante la formación profesional previa a conferírseles el título académico de licenciado; esta metodología no es sólo una forma de evaluación final, sino que también brinda la oportunidad para que el practicante tenga contacto con los diferentes grupos sociales, conocer y contribuir a la problemática económica y social del país.

En el presente informe se desarrolla el tema costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de sábila) que es parte del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” investigación realizada durante el año 2013. El documento busca orientar de forma general y específica a los actores públicos y privados del Municipio al momento de tomar decisiones sobre proyectos enfocados a mejorar la calidad de vida de la población.

El método utilizado es el científico en sus fases indagatoria, deductiva y expositiva a través de técnicas de investigación: documental, observación, entrevista y encuesta realizada a una muestra de 584 hogares del Municipio con un nivel de confianza del 96% y margen de error del 4%, el cual permitió comprobar la hipótesis general planteada.

El informe está conformado por cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: se presenta información relacionada con aspectos socioeconómicos del Municipio tales como: marco general, la división política y administrativa, recursos naturales, condiciones de vida de la población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas existentes, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas identificadas.

Capítulo II, contiene el análisis de la estructura agraria, tenencia, uso, potencial y concentración de la tierra, análisis del coeficiente de Ginni, Curva de Lorenz, y el análisis de las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

El capítulo III, describe la producción general del Municipio, así como la producción de sábila, identificación, características, principales zonas de cultivo, meses de siembra y cosecha, proceso productivo niveles tecnológicos, extensión, volumen y valor de la producción y el destino de la producción.

El capítulo IV, contiene el sistema de costos aplicado, la clasificación del costo por su naturaleza, por la oportunidad del registro, por el concepto del costo, costos de producción, insumos, mano de obra, costos indirectos variables, hoja técnica del costo directo de producción, estado de costo directo de producción.

Capítulo V, presenta la rentabilidad de la producción agrícola de sábila el análisis de los indicadores agrícolas.

Al final se plantean las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, además de la bibliografía utilizada y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizarán las distintas características y condiciones socioeconómicas del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

Entre las variables e indicadores que se incluyen se encuentran: el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, 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 además del resumen de las actividades productivas que se diagnosticaron.

1.1 MARCO GENERAL

Se hace referencia al contexto nacional y departamental así como a los antecedentes históricos, su localización, extensión geográfica, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

“La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano;”¹“Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. En el año se presentan dos estaciones climáticas, la lluviosa conocida como invierno y la seca conocida como verano. Su topografía es de diverso relieve, lo que crea grandes variaciones de clima que va de cálido a templado o muy frío. La división político-administrativa, comprende ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

¹INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. Enero 2004. *IV Censo Nacional Agropecuario 2003: Características Generales de las Fincas Censales y de Productoras y Productores Agropecuarios*. Guatemala, Tomo I. p. 7.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso fue creado el 13 de abril de 1908 por el Decreto número 683, se suprimió en 1920 y se volvió a crear a través del Decreto Legislativo número 1965 de fecha 13 de abril de 1934.

Para el año 2013 se estima una población de 160,754 personas, ocho municipios, los cuales son: Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio la Paz, así como también cuenta con 264 aldeas y 460 caseríos tiene, una densidad poblacional de 85.09 p/km².

Presenta uno de los climas más secos y calurosos del país, marcándose claramente dos estaciones usuales: seca, de octubre a mayo y lluviosa de junio a septiembre. La temperatura según el Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 indica que la media anual es de 37°C.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Desde tiempos históricos ha sido conocido como Guastatoya o Huastatoya. “Los Nahoas (nahuatl) son los antepasados de ésta región. Precisamente los vocablos: GUAXHTL – ATOYAC que significa cultivos de guajes o morros”² dieron origen a la palabra Guastatoya (unidas las dos voces Nahoas), que tiene las interpretaciones siguientes: lugar donde termina el frío y empieza el calor y punto donde se asoman los últimos morros (fruto de árbol).

También se dice que proviene de guaje, árbol de la familia de las acacias y que podría significar río donde hay guajes. Además se le conocía como Casa Guastatoya por contar con una especie de parador donde hacían alto los viajeros, en especial los que se dirigían a Esquipulas.

² deGuate. 2008. *Historia del municipio de Guastatoya, El Progreso*. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de jun. 2013. Disponible en: www.deguate.com/artan/publish/historia-municipios-guatemala/historia-del-municipio-de-gustatoya-el-progreso.shtml#UOGLYBI5PL4.

Fue habitado desde la última fase Preclásica, como lo prueban los restos arqueológicos encontrados en la zona, se cree que habitaron en la región del Motagua donde sus antiguos habitantes construyeron bóvedas, juegos de pelota, edificios con varias cámaras y labraron estelas sencillas.

En 1758 era considerado como un pueblo, el siete de abril de ese año el Ayuntamiento de la Ciudad de Santiago de los Caballeros de Goathemala lo menciona como pueblo en un edicto. El 11 de octubre de 1825 la Asamblea Federal de las Provincias Unidas de Centro América, decretó la formación de los pueblos de la República de Guatemala e integró el distrito cuarto, circuito de Acasaguastlán en unión de los municipios de San Clemente, Sanarate, Magdalena, Agua Blanca, San Agustín Acasaguastlán, Chimalapa y Tocoy.

En 1873 pasó a pertenecer al departamento de Jalapa, conforme al decreto No. 751 cuando este se llamaba Manuel Estrada Cabrera, la cabecera conservó el nombre de El Progreso y en 1920 paso a formar parte del municipio de Guatemala.

En una excavación realizada en lo que hoy se conoce como aldea Santa Lucía durante el año 1933, se encontró una vasija del siglo VII de la era cristiana, la cual fue denominada por los pobladores Vaso Guastatoya. Además es atravesado por las vías del ferrocarril que a la fecha no está en funcionamiento.

1.1.4 Localización y extensión geográfica

El Municipio pertenece al departamento de El Progreso, posee una extensión territorial de 262 Km², que representa un 14% respecto al Departamento. “Se localiza a una altitud de 515 msnm, con una latitud norte de 14°51’14” y una longitud oeste de 90°04’07 punto de referencia frente a la Iglesia Católica de la

Cabecera Municipal, frente al parque central”³, dista de la Ciudad Capital a 75 kilómetros.

Colinda al norte con los municipios de Morazán y San Agustín Acasaguastlán, al sur con el departamento de Jalapa, al este con el municipio de El Júcaro y al oeste con Sanarate y Sansare.

1.1.5 Clima

Es considerado como una de las zonas más secas de Centro América por la posición en la que se encuentra y se tienen diferenciados dos tipos de climas los cuales son: Templado, ubicándose en la parte alta, donde se localizan las comunidades de Santa Rita, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranja y la Campana. Cálido, en donde se ubican las comunidades de: El Subinal, Las Morales, Tierra Blanca, Casas Viejas, Santa Lucía, Palo Amontonado, Piedra Parada, El Callejón, La Libertad, El Obraje, Patache y la Cabecera Municipal.

La temperatura oscila entre 24°C y 42°C, con un promedio anual de 34°C, la máxima se da durante los meses de febrero a abril y la mínima durante el mes de diciembre; tiene un promedio de 109 días de lluvia, con una precipitación que varía de 500 a 700 mm por año y se presenta en los meses de junio a octubre.

1.1.6 Orografía

Presenta una topografía montañosa quebrada, con alturas variables que dan origen a la variación del clima, está localizado en un valle rodeado de lomas, montañas y cerros que a continuación se describen: San Juan en la finca San Juan; Monte Verde que se encuentra en caseríos Cueva del Negro, El Chorro y

³ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia) y Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de Guastatoya. GT. 2010. *Plan de Desarrollo Guastatoya El Progreso. 2011-2025*. Guatemala, p. 10.

aldea Tierra Blanca; La Virgen en finca La Bomba; Conacastillo en aldeas El Obraje, La Libertad, y Patache; El Pinal en colonia Brisas del Pinal; Injerto en finca La Ceiba; San Marcos en finca San Marcos; Claro entre aldeas Santa Rita y El Callejón; El Mal Pasión entre aldea Santa Rita y barrio Llano Largo; Cubilete entre caserío Las Pilas, La Campana y aldea El Naranjo; La Lomita en el casco urbano. La parte más alta se presenta en la comunidad de El Naranjo, con una altura de 1,260 msnm.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 11 al 16 de enero, en honor al Cristo Negro de Esquipulas y otra a finales del mes de junio, denominada feria departamental. Una tradición relevante, es la peregrinación del cuatro de febrero de todos los años, que hacen la mayoría de los habitantes hacia el cementerio de la localidad llevan, consigo coronas y adornos florales, celebrándose antes una misa para luego dirigirse al camposanto a la hora y fecha que fue el movimiento telúrico del año 1976.

Los medios de recreación más influyentes en la población son: el fútbol y el baloncesto. El Municipio cuenta con el equipo de fútbol Deportivo Guastatoya, pertenece a la liga de la primera división de Guatemala, sus aficionados lo conocen como el equipo de Pecho Amarillo debido a que la camisola del uniforme es de éste color, también cuenta con un equipo de futbol femenino quienes han sido campeonas en distintos torneos como por ejemplo: campeonas del torneo apertura y clausura 2009, 2010, 2011 y clausura 2012 de La Liga Nacional de Futbol Femenino, sub 17 y sub 20 de Concacaf.

Existe un movimiento llamado Cultura Libre que nació por un grupo de jóvenes que utilizan bicicletas BMX, patinetas y patines, cuyo fin es dar a conocer este tipo de deporte, además se practica el motocross debido a su topografía.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la delimitación geográfica en la que se encuentra, así como a la forma en la que se organiza y administra política y socialmente por medio de las autoridades encargadas de dirigir.

1.2.1 Política

Identifica la división territorial, nombre de cada centro poblado y categoría a la que pertenecen, así también los que han cambiado de categoría o que han pasado a formar parte de otro o simplemente ya no existen.

A continuación se presenta de forma general los centros poblados por categorías.

Cuadro1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Resumen centros poblados por categoría
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013	Encuesta 2013
1	Ciudad	1	1	1	1
2	Aldeas	11	11	16	16
3	Barrios	-	-	16	1
4	Caseríos	20	20	-	16
5	Colonia	2	7	-	4
6	Lotificación	-	-	7	4
7	Paraje	1	-	4	2
8	Fincas	3	2	11	7
9	Otra	-	1	-	1
Total		38	42	55	52

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Está estructurado por la Ciudad la que se encuentra dividida en los barrios Minerva, La Democracia, Las Joyas, El Calvario, EL Golfo y El Porvenir, además de los 54 centros poblados reconocidos legalmente, 16 tienen categoría de aldea, 16 caseríos, siete lotificaciones, 11 fincas y cuatro parajes. Se pudo

establecer que los caseríos El Callejón, La Libertad o Chilzapote, Obraje, Piedra Parada y El Infiernillo ascendieron a categoría de aldea, además la colonia Aldana cambió a lotificación y que reconoce como nuevos centros poblados seis lotificaciones, nueve fincas y cuatro parajes.

A continuación se presenta de forma detallada los centros poblados por categorías, según los censos de población y de habitación 1994 y 2002 comparados con los reconocidos legalmente por la Municipalidad y los encontrados durante la investigación de campo.

Tabla 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Centros poblados por categoría

Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013	Encuesta 2013
1	Guastatoya	Ciudad	Ciudad	Ciudad	Ciudad
2	Anshagua	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
3	Casas Viejas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Naranjo	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
5	Las Morales	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
6	Palo Amontonado	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
7	Patache	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
8	Santa Lucía	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
9	Subinal	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
10	Santa Rita	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
11	San Rafael	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
12	Tierra Blanca	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
13	El Callejón	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
14	La Libertad o Chilzapote	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
15	Obraje	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
16	Piedra Parada	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
17	El Infiernillo	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
18	Chilar	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
19	El Barrial	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
20	El Brasilar	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
21	Las Pilas	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
22	La Laguneta	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
23	El Chorro	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
24	Chigüela	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013	Encuesta 2013
25	La Campana	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
26	Cueva Del Negro	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
27	San Juan	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
28	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
29	Manzanotal	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
30	El Paraíso	Caserío	Caserío	Barrio	Caserío
31	La Paz	-----	-----	-----	Caserío
32	Cromo	-----	-----	-----	Caserío
33	El Llano	Caserío	Caserío	-----	Caserío
34	Llano Largo	Caserío	Caserío	Barrio	Barrio
35	El Rejeguero	-----	-----	Barrio	-----
36	El Cuajilote	-----	-----	Barrio	-----
37	La Ceiba	-----	-----	Finca	Finca
38	La Bomba	-----	-----	Finca	Finca
39	Lo de Rodas	-----	-----	Finca	-----
40	Industrias Superior	-----	-----	Finca	-----
41	El Coronelito	-----	-----	Finca	-----
42	Sin Nombre	-----	-----	Finca	-----
43	Los Ranchos	-----	-----	Finca	Finca
44	San Marcos	-----	-----	Finca	Finca
45	El Modelo	Finca	Finca	Finca	Finca
46	San Juan	Finca	Finca	Finca	Finca
47	Vista Hermosa	Finca	-----	Finca	Finca
48	Llanos del Pinal	-----	-----	Lotificación	Lotificación
49	Minerva	-----	-----	-----	Lotificación
50	San Antonio	-----	-----	-----	-----
51	Alto Bello	-----	-----	-----	-----
52	Peñón de la Sierra	-----	-----	-----	-----
53	Vista Hermosa	-----	-----	Lotificación	-----
54	Aldana	-----	Colonia	Lotificación	Lotificación
55	El Carmen	-----	-----	Lotificación	Lotificación
56	Linda Vista	-----	Colonia	-----	Colonia
57	Minerva	-----	Colonia	-----	Barrio
58	Brisas del Pinal	-----	Colonia	-----	Colonia
59	El Pinal	-----	Colonia	-----	-----
60	La Asunción	-----	Colonia	-----	Colonia
61	Nueva Vida	-----	Colonia	-----	Colonia
62	Sin Nombre	-----	-----	Paraje	-----
63	Sin Nombre	-----	-----	Paraje	-----
64	Kilómetro 80	-----	-----	Paraje	Paraje
65	Cruce al Subinal	-----	-----	Paraje	Paraje
66	Población dispersa	-----	Otra	-----	Otra

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Secretaría Municipal, municipalidad de Guastatoya e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La Municipalidad reconoce a los 16 caseríos como barrios a través de certificación del punto segundo del acta 042-2010, de fecha 17 de junio de 2013, del libro 17 de sesiones extraordinarias de la Secretaria Municipal, además no cuentan con el registro de los caseríos La Paz y El Llano, la lotificación Minerva, las colonias Linda Vista, Brisas del Pinal, Nueva Vida y La Asunción a quienes los vecinos la reconocen como Asención.

Se estableció que la colonia Minerva es un barrio del casco urbano, la finca Vista Hermosa se llama San Antonio Vista Hermosa; El barrio El Rejeguero ya no existe y el caserío El Cuajilote pasó a formar parte de la aldea San Rafael.

1.2.2 Administrativa

Es la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno municipal y corresponde exclusivamente al Concejo y Alcalde municipal este último coordina y atiende las necesidades planteadas por los vecinos de la comunidad, además de velar por la ejecución de los proyectos sociales y de inversión de capital para contribuir al desarrollo conforme a la disponibilidad de los recursos.

1.2.2.1 Concejo municipal

Es la autoridad máxima y se encuentra estructurado por el síndico primero y segundo, concejal primero, segundo, tercero y cuarto, quienes son los titulares y dos suplentes quienes sustituirán en su orden la última concejalía, quienes fueron electos directa y popularmente por un período de cuatro años, conjuntamente con el Alcalde municipal quien es representante legal y jefe administrativo de la misma.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Es importante mencionar que no se encuentra constituida esta organización debido a que no se ha podido consensuar la creación del mismo dentro de los participantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se encuentra ubicado en las regiones semiáridas del País, parte de valles interiores, discontinuos del valle medio del río Motagua. Algunas especies características de esta región son los cactus y los zarzales. Además cuenta con diversidad de recursos naturales, existen especies de fauna silvestre y doméstica. Así mismo diversidad de flora típica del lugar seco árido y caluroso.

1.3.1 Hídricos

De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio está irrigado por diferentes ríos, riachuelos y nacimientos pertenecientes a la vertiente del Atlántico, los cuales se describen a continuación:

1.3.1.1 Ríos

Son corrientes naturales de agua, con caudal variable principalmente en época de invierno.

- **Guastatoya**

Proviene del municipio de Jalapa, tienen una longitud de 46 km. y desemboca en la cuenca del Motagua, es utilizado para lavado de ropa, riego, extracción de piedra y arena. Se encuentra contaminado por el desagüe de aguas negras de las viviendas del casco urbano y esta se incrementa en invierno por la basura que transportan las quebradas y riachuelos.

- **Motagua o río Grande**

Tiene una longitud de 486 km y drena una cuenca de 12,670 km², que lo convierten en el río más largo y con mayor cuenca de Guatemala. Nace en el altiplano occidental de Guatemala, recorre al oriente hasta desembocar en el océano Atlántico cerca de Puerto Barrios. En sus últimos kilómetros marca la frontera entre Guatemala y Honduras, sirve de límite divisorio con los municipios

de Morazán y San Agustín Acasaguastlán, además es permanente y transporta sedimentos y desechos sólidos a causa de los ríos que desembocan en él.

- **Anshagua**

Su caudal ingresa por la aldea El Naranjo, proveniente de la aldea Anshigua del departamento de Jalapa y sus aguas son utilizadas por los centros poblados: El Naranjo, Las Pilas, La Campana, El infiernillo, Anshagua y San Rafael. La contaminación del mismo es causada por el desagüe de aguas negras de las viviendas de los centros poblados que atraviesa y ésta se incrementa en invierno por la basura que transportan las quebradas y riachuelos.

1.3.1.4 Riachuelos

Cuenta con pequeños riachuelos, entre los más importantes se pueden mencionar: La Libertad, Santa Rita, El Astillero y Patache. Así mismo existen otros que tienen caudal únicamente en invierno: Los Pozos, Los Hornos, Grande, Los Cedros, Piedra de Cal, Agua Salobrega, Los Guayabos, El Mal Paso, San Marcos, Letreros, Agua Shuca, Los Sares, San Francisco, El Callejón, Guayabito, El Pino, El Naranjo, Los Cimientos y La Golondrina, se observó que los mismos se encuentran contaminados con desechos sólidos.

1.3.1.5 Nacimientos

Se determinó que los nacimientos de agua reciben el nombre del lugar donde se encuentran, los mismos fueron localizados en las aldeas El Naranjo, Anshagua, Patache Arriba, La Laguneta y caseríos Agua Blanca, Los Chorros y Ojo de Agua.

1.3.2 Bosques

Son imprescindibles para la vida y el hábitat de los seres vivos, regula el agua, conservan el suelo, atmósfera, entre otros. Cabe mencionar que se diagnosticaron los siguientes:

Latifoliados tales como el aripín, matiliguat, flor amarillo, guayacán, almendro, caoba, cedro, palo blanco, hormigo y sare espinoso.

Charral o matorral se pudo observar nopal, cactus, zarza, ishcanal y limoncillo. Es importante dar a conocer que no se logró obtener información relacionada a la cantidad de área destinada a bosque conífero, sin embargo es necesario mencionar que se observaron especies tales como: el pino, ciprés, nim, bambú, achiote, caulote, copal, encino, eucalipto, jacaranda y lagarto.

1.3.3 Suelos

Son de bajos nutrientes desde el punto de vista agrológico, se exceptua las tierras ubicadas en las vegas de los ríos, se presentan los usos de suelos y tipos de suelos.

1.3.3.1 Usos del suelo

La actividad agrícola se torna un tanto difícil para los agricultores, debido a la poca fertilidad de las tierras, a pesar de ello predominan los cultivos como la sábila, limón, maíz y frijol.

La totalidad del uso del suelo son 26,200 hectáreas, de las cuales 5,424 se utilizan para la producción agrícola y vivienda; 1,409 son destinadas para pastos naturales; 396 para uso forestal con especies propias de la región y 18,971 de matorrales y arbustos.

1.3.3.2 Tipos de suelos

Existen cinco tipos de suelos que predominan dentro de los terrenos los cuales son:

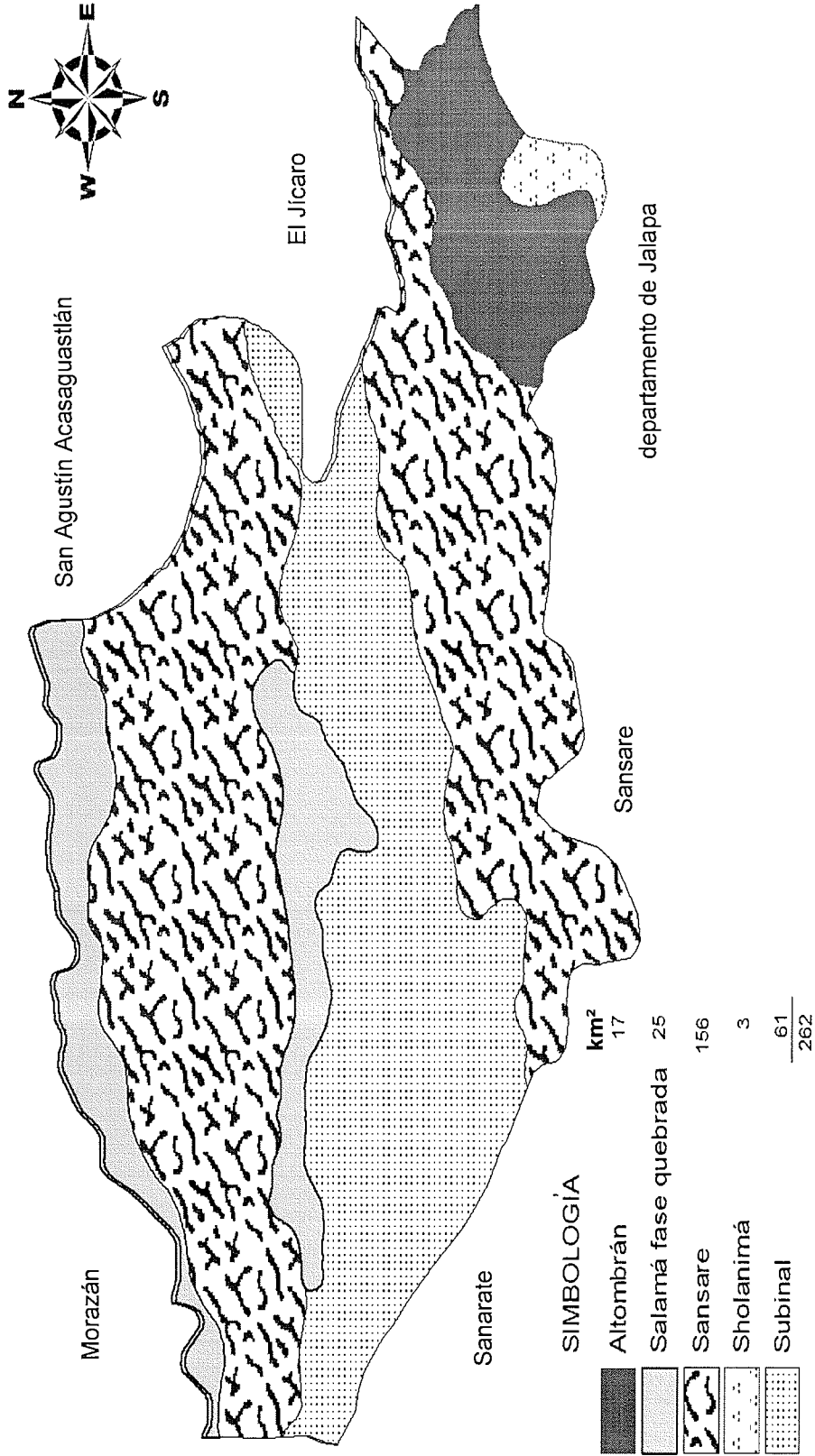
- Sansare: por su composición arcillosa-gravosa es un suelo pesado que no filtra el agua, posee una extensión de 156 km²., compuesto de acumulación

de fragmentos de rocas sueltas con textura resistente y no posee plasticidad, su Ph es de 6.71 y se ubican en una profundidad entre 40 y 50 cm.

- Subinal: posee un color café muy oscuro a casi negro, este tipo de suelo posee una textura caliza, severamente erosionado con pedregosidad, su Ph es 7.90 con una profundidad de 50 cm. y una extensión de 61 km².
- Sholanima: posee un color café muy oscuro, con textura serpentina muy fina y delgada de baja porosidad y poca oxigenación lo que no permite la penetración de las raíces, su Ph es de 6.44 y una profundidad de 30 a 40 cm. y una extensión de 3 km².
- Altombran: su Ph es de 6.10 y con una profundidad de 100 cm. y una extensión de 17 km²., su color es café grisáceo, compuesto de una mezcla de limo y una proporción mayor de arcilla, cuya textura está compuesta de granito, gneis y esquistova
- Salamá fase quebrada: no se tiene mayor información de este tipo de suelo sin embargo se ubica principalmente en relieves completamente seccionados, barrancos y zanjas, con pendientes mayores del 15%, posee una extensión de 25 km².

A continuación se presenta el siguiente mapa donde se puede visualizar gráficamente los tipos de suelos.

Mapa 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Tipos de suelos
Año: 2013



Fuente: elaborado por ingeniero civil, Ludvin Amaldo Tacam Cumez, colegiado No. 9,504, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se determinó que el tipo de suelo que predomina en un 60% de la superficie es el sansare, el cual oscila entre los 600 a 1,800 msnm, presenta un relieve de declives inclinados y carece de color.

1.3.4 Fauna

Se pudo observar una diversidad de especies animales que se clasifican en domésticos y silvestres.

1.3.4.1 Domésticos

En la investigación de campo se diagnosticó la existencia de caballos, vacas, perros, gatos, cabras, conejos, ovejas, aves de corral y pericos.

1.3.4.2 Silvestres

Se encontró animales mamíferos como: tacuazín, armadillo, comadreja, tepezcuintle, mofeta, murciélago, tigrillo, ocelote, gato de monte, zorrillo y ratones. Así también aves tales como: torobojo, shara, aguilucho, gavilán de río, loro, perica, tecolote, codorniz, cuervo, colibrí, halcón, garza blanca y garza morena.

Además de reptiles entre los cuales están: la serpiente ratonera, lagartija, sheros, falso coral, tortuga y chichicúa. Cabe mencionar que entre los anfibios solo está la salamandra y en los batracios el sapo y la rana. Además de insectos como: zancudos, jejenes, mariposas de diversas especies y grillos.

1.3.5 Flora

Se destaca por tener un ecosistema variado, ya que posee diversos tipos de árboles frutales como mango, limón, aguacate, guanaba, tamarindo, lima, mamey, mandarina, naranja, chico, toronja, zapote, papaya, nance, anona y cicales.

1.3.6 Canteras

Se investigó que existió una denominada Shijurnias, ubicada en la aldea Subinal, se dedicaba específicamente a la extracción de piedrín y material para la fabricación de block.

1.4 POBLACIÓN

Constituye el número de personas que habitan en un país y es el principal recurso, además juega un papel fundamental para el desarrollo de la sociedad, es de gran importancia porque se analizan los elementos relacionados para determinar la situación actual.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para analizar se tomó como base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el cual permite determinar que la población para ese año contaba con un total de hogares de 1,730. Así también para realizar el análisis comparativo para el año 2002, en donde la población era de 3,712 hogares y las proyecciones de población con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE– que para el año 2013 estiman que el número de hogares es de 4,630.

Se puede concluir que en el período de los años de 2002 al 2013, se observa una tendencia de crecimiento poblacional, con una tasa anual de 4.98%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica

Se detallan los datos de la población a manera de comparar la información correspondiente a los distintos censos oficiales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La proyección de la población muestra la tendencia en cuanto al número de habitantes y sus distintas características, ya sea por sexo, pertenencia étnica, edad y área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2013 habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,561	48	9,090	49	11,244	49
Mujeres	7,128	52	9,472	51	11,909	51
Total	13,689	100	18,562	100	23,153	100
Población por edad						
De 0 a 06	2,500	18	2,920	16	3,642	16
De 07 a 14	3,092	23	3,568	19	4,450	19
De 15 a 64	7,269	53	10,833	58	13,512	58
De 65 a más	828	6	1,241	7	1,549	7
Total	13,689	100	18,562	100	23,153	100
Población por pertenencia étnica						
Indígena	100	1	255	1	417	2
No indígena	13,589	99	18,307	99	22,736	98
Total	13,689	100	18,562	100	23,153	100
Población por área						
Urbana	5,145	38	10,776	58	10,952	47
Rural	8,544	62	7,786	42	12,201	53
Total	13,689	100	18,562	100	23,153	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2000-2020 del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la población predomina la etnia ladina según la investigación de campo, ubicada principalmente en el área rural, los géneros masculino y femenino se encuentran equitativos.

1.4.2.1 Por sexo

En general por cada 100 niñas nacen 105 niños; sin embargo, a medida que avanza la edad, ésta proporción varía en favor de las mujeres por el incremento

de mortalidad en hombres. La información de los dos últimos censos poblacionales permite comprobar, que la distribución total por sexo de los habitantes referente al género masculino tiende a un crecimiento del 1%, en la proporción relativa con relación al 2002, sin embargo para el año 2013 se observa un crecimiento equilibrado, de igual manera se presenta en el femenino.

1.4.2.2 Por edad

La población está constituida significativamente por niños y jóvenes, es muy importante conocer la estructura por rango de edad para poder visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, analizar la longevidad de las personas, población en edad de trabajar y la que ya no está en éste rango, elementos fundamentales para el desarrollo.

La clasificación de personas por rango de edad, no ha aumentado significativamente, evaluados en los tres períodos. Los niños con relación a porcentajes del año 2002 ha decrecido con respecto al año 1994, tendencia que se mantiene para el año 2013, en cuanto a la edad de jóvenes y adultos conforman un porcentaje mayor de crecimiento, con respecto a la edad del adulto mayor en el año 2002 manifiesta un crecimiento del 50% en relación del año 1994 y para el 2013 representa un 25% en relación al 2002.

1.4.2.3 Por pertenencia étnica

El estudio de los grupos étnicos cobra importancia por las características multiétnica y pluricultural del país, es necesario hacer el análisis para dar a conocer como está conformado el Municipio.

Con base en los censos 1994, 2002 y proyección para el año 2013, la población no indígena es la que predomina con un 98% y en menor escala la indígena con 2%, cabe resaltar que en los dos períodos anteriores examinados, los

porcentajes se mantuvieron en 99% no indígena y 1% indígena, esto confirma que Guastatoya cuenta con una población eminentemente ladina.

1.4.2.4 Por área geográfica

Para el año 1994 en el área rural habitaban una cantidad mayor de personas que en la urbana, este comportamiento poblacional, se debe al carácter agrícola de la economía de la región, puesto que los pobladores se ven en la necesidad de vivir cerca de las tierras en donde realizan sus labores.

Sin embargo para el año 2002 este comportamiento muestra un crecimiento del 109% para el área urbana, este fenómeno económico - social es a causa de que los pobladores del área rural emigraron en busca de mejores condiciones de vida, tales como el acceso de los servicios básicos e ingresos que les permitan sufragar los gastos de la canasta básica.

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2013 la balanza se vuelve a revertir, debido a que existen más personas en el área rural que en la urbana, esto se debe a la falta de fuentes de empleo y planificación familiar, en razón a este fenómeno algunas personas regresaron al sector agrícola, para poder subsistir.

1.4.3 Densidad poblacional

Permite observar la distribución de la población dentro del territorio, en esencia sirve para saber cuántas personas hay por kilómetro cuadrado.

Los datos se analizan en comparación al área nacional, departamental y municipal para el periodo del año 2002 al 2013.

Tabla 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Densidad poblacional municipal, departamental y nacional
(Habitantes por km²)
Años: 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyecciones 2013
Municipal	52	71	88
Departamental	78	73	85
Nacional	77	103	142

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2000-2020 del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional del municipio para los años 1994 y 2002 muestra una inferioridad a la departamental y nacional, sin embargo para las proyecciones del año 2013 esta sigue manteniendo una inferioridad en relación a la nacional y mayor a la departamental.

Se debe considerar que este crecimiento demanda servicios básicos, empleos y requerimientos de inversión social, lo que implica un lento crecimiento económico y social de la población, cabe mencionar que proporciona ciertas posibilidades de elevar la producción. Dado lo anterior se establece una densidad municipal media en relación a la Nacional y Departamental.

1.4.4 Población económicamente activa

Para Guatemala según el INE y el criterio que se utilizó en el XI Censo Nacional de Población 2002, la población económicamente activa se encuentra en los rangos de edades de 15 a 64 años, que poseen trabajo ya sea formal o informal, familiar o asalariado y las personas que actualmente no cuentan con un trabajo, pero están en busca de un nuevo empleo o fuente de ingresos familiares.

Cuadro 3
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Población económicamente activa
Años: 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Por sexo				
Hombres	4,229	72	6,562	49
Mujeres	1,662	28	6,950	51
Total	5,891	100	13,512	100
Por área geográfica				
Urbana	2,592	44	6,393	47
Rural	3,299	56	7,119	53
Total	5,891	100	13,512	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2000-2020 del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se determinó que para el año 2002, la población económicamente activa en hombres era superior a la proporción relativa de las mujeres. Si se comparan las proyecciones para el año 2013 se observa una diferencia significativa del 23%, al pasar del 72% en el 2002 al 49% en el año 2013. Por tal motivo decreció la participación del género masculino, situación contraria con el género femenino, que registró un incremento en la proporción relativa del 23% para el año 2013. En síntesis se puede decir que éste fenómeno se debe a que las mujeres tienen hoy en día más participación en los sectores productivos.

1.4.5 Migración

Consiste en el cambio permanente de residencia o el desplazamiento de una persona hacia otros lugares o destinos, diferentes a su lugar de origen, implica el cruzar la frontera o el límite geográfico de un país o de un municipio. Se determinó 2,454 habitantes del total de hogares encuestados, de los cuales 2,117 son originarios y 337 no lo son.

1.4.5.1 Inmigración

La Investigación de campo refleja que 337 habitantes equivalente al 14% de los encuestados han inmigrado por factores: familiares, matrimoniales y laborales, éstas provienen de la Ciudad Capital y de otros departamentos circunvecinos.

1.4.5.2 Emigración

Está representada por 115 personas, lo que equivale al 5% del total de hogares encuestados, entre los motivos que originan este fenómeno están los familiares, estudiantiles y oferta laboral, lo que obliga a los jefes de familia ya sea padre o madre a abandonar su residencia habitual, hacia la ciudad de Guatemala, como también fuera del país con mayor afluencia a Estados Unidos de América y Canadá, en busca de mejorar sus condiciones de vida.

1.4.6 Vivienda

Edificación que es utilizada por los seres humanos para resguardarse de condiciones climáticas adversas.

1.4.6.1 Tenencia de vivienda

Se analizará la estructura del régimen de la tenencia de la vivienda de los hogares.

1.4.6.2 Tipo de vivienda

Se refiere a las condiciones de la vivienda en la cual habitan las personas, está constituido por la infraestructura y condiciones de la misma.

1.4.6.3 Tipo de construcción de la vivienda

Se presenta los tipos de estructura física de las casas, como las construcciones de los techos, paredes y piso, donde habitan y conviven los integrantes de cada familia encuestada, comparados con los datos del Censo de Población 2002.

Cuadro 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Tenencia, tipo y materiales de construcción de viviendas
Años: 2002 y 2013

Régimen de la tenencia	Censo 2002	%	Encuesta 2013 (hogares)	%
Propia	3,550	69	457	78
Alquilada	523	10	62	11
Cedida o prestada	4	1	21	4
Otra condición	1038	20	44	7
Total	5,515	100	584	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	4,332	84	529	91
Apartamento	56	1	12	2
Rancho	606	12	5	1
Palomar	40	1	6	1
Informal	36	1	32	5
Otros	45	1	-	-
Total	5,115	100	584	100
Materiales de construcción				
Paredes				
Above	367	7	39	7
Block	3,784	73	474	81
Ladrillo	26	1	6	1
Madera	214	4	16	3
Lepa, palo, caña	25	1	4	-
Bajareque	620	12	42	7
Otros	79	2	3	1
Total	5,115	100	584	100
Techo				
Palma	131	3	5	1
Teja	210	4	11	2
Duralita	49	1	7	1
Lámina	3,923	77	423	73
Concreto	754	14	136	23
Otros	48	1	2	-
Total	5,115	100	584	100
Piso				
Tierra	408	8	40	7
Torta de cemento	2,163	42	286	49
Ladrillo de granito	1,325	26	136	23
Ladrillo cerámico	268	5	121	21
Madera	7	1	-	-
Otros	944	18	1	-
Total	5,115	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La población encuestada que posee vivienda propia, pueden ahorrar y mejorar su calidad de vida en comparación con los que viven en propiedades alquiladas. Otros hogares tienen viviendas prestadas o cedidas, ocasionado por la escasez de recursos económicos.

Las viviendas que predominan son las de tipo formal, las cuales cuentan con los ambientes necesarios y adecuados como sala, comedor, cocina, habitaciones y baño.

Según la información recopilada para el año 2013, el tipo de vivienda que predomina es la edificada con paredes de block, techo de lámina metálica y piso de torta de cemento, por lo que las familias cuentan con construcciones adecuadas para resguardarse y proteger sus pertenencias ante las inclemencias del tiempo.

1.4.7 Ocupación

Según datos obtenidos de la muestra de la población, la mayor parte de hogares se dedica a la actividad de servicios y ocupa el primer lugar, la agricultura se ubica como segundo lugar y el de comercio tercero.

Así mismo se considera un 15% de hogares que subsisten de otra forma, ya que ninguno de los miembros que la conforman trabaja, esto derivado de que reciben ingresos por medio de remesas, jubilación, alquileres de propiedades, entre otros.

1.4.8 Niveles de ingreso

Para el análisis se clasificaron los ingresos mensuales promedio que percibe un hogar, obtenido de las ocupaciones de cada miembro.

Cuadro 5
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Niveles de ingresos
Año: 2013

Niveles de ingreso (cifras en quetzales)			Hogares encuestados	%
1	a	450	19	3
451	a	900	54	9
901	a	1,350	86	15
1,351	a	1,800	69	12
1,801	a	2,250	80	14
2,251	a	2,700	61	10
2,701	a	3,150	57	10
3,151	a	más	158	27
Total			584	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Para clasificar los niveles de pobreza, los ingresos serán comparados con la canasta básica alimentaria que presenta el Instituto Nacional de Estadística – INE- y el salario mínimo mensual.

1.4.9 Pobreza

Según el mapa de pobreza del 2002 realizado por SEGEPLAN, el departamento de El Progreso se encontraba en una situación de pobreza del 45.37%, con base a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 reflejaba un 40.21%. En lo que respecta a los indicadores de pobreza para el municipio de Guastatoya según datos obtenidos en los mapas de pobreza en Guatemala al año 2002 presentó un 20.99%, de la población total que vive en una situación de pobreza de acuerdo con la línea nacional de la pobreza.

La situación actual de pobreza total obtenida en la investigación de campo durante el primer semestre del año 2013 se encuentra en un 53% de personas del total de la población encuestada viven en una situación de pobreza general.

1.4.9.1 Extrema

Según mapas de pobreza en Guatemala realizado en 2002 por SEGEPLAN, el departamento de El Progreso indicaba una tasa del 8.62%, para el año 2011 la situación de pobreza extrema estaba en un 3.54%, según la Encovi 2011, para el municipio de Guastatoya mediante los mapas de pobreza SEGEPLAN 2002 se encuentra en 1.86% de la población. En la investigación de campo se determinó que un 3% de la población encuestada vive en una situación de extrema pobreza.

1.4.9.2 No Extrema

Se le denomina a los hogares con ingresos arriba de los Q. 9,030.93 anuales. Para el año 2002 el departamento de El Progreso en los mapas de SEGEPLAN 2002, percibía un índice de pobreza no extrema de 36%, establecidos en los indicadores de la ENCOVI 2011. Para analizar la situación del año 2013, con relación a la pobreza no extrema se toma de referencia el salario mínimo de Q. 2,421.75. Como base los datos encuestados que reflejaron un 50% de las personas que se encuentra en una situación de pobreza no extrema.

1.4.9.3 Total

Según la investigación de campo se determinó una pobreza general del 53%, estos hogares obtienen ingresos inferiores al salario mínimo, los cuales incluso 12 no alcanzan a cubrir la canasta básica alimentaria.

1.4.10 Desnutrición

El término hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de absorción de nutrientes, de acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se clasifica en tres niveles, sin embargo se diagnosticaron solo dos.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia durante el año 2012 se presentó un incremento del 33% en los casos de severa,

en la moderada se registró un alza del 50% con relación al año 2011, esto como consecuencia de las pérdidas económicas en la agricultura provocadas por las condiciones climáticas de dicho año y durante el primer semestre del 2013 ya se tiene un 24% de lo registrado durante el 2012.

1.4.11 Empleo

Del total de personas encuestadas el 79.22% cuentan con una actividad laboral. De estos, 19% se dedican a actividades agrícolas, 1% a actividades pecuarias, 4% actividades artesanales, de comercio y servicios 61% y el restante 15% se dedica a otras actividades.

1.4.12 Subempleo

La población ocupada que se encuentra en este rubro es de un total de 13.22 % que se dedican a actividades de traspatio, ventas informales, tortillerías y trabajos domésticos.

1.4.13 Desempleo

La situación actual según los resultados obtenidos reflejó que el 7.56% del total de la población económicamente activa, se encuentra desempleada.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estos pueden ser prestados por entidades públicas y privadas, la cobertura y su infraestructura se evalúa en el área urbana y rural ya que de esto depende el desarrollo de las comunidades.

1.5.1 Educación

Este servicio es primordial ya que estimula el desarrollo y progreso de las comunidades donde se determinaron los siguientes niveles: preprimaria,

primaria, básicos, diversificado y estudios superiores prestados por la Universidad de San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Panamericana y Rural de Guatemala.

La cobertura de educación en el Municipio se determina por la población estudiantil inscrita en los diferentes centros educativos, según su edad preprimaria está representada por niños de cinco y seis años, primaria de siete a 12 años, básicos de 13 a 15 años y diversificado por adolescentes de 16 a 18 años, cabe mencionar que se presenta la tasa neta de cobertura y posterior su respectivo análisis.

Tabla 3
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Tasa neta de cobertura municipal
Años: 2007 al 2012

Niveles	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Preprimaria	60.70	61.77	71.33	63.98	53.32	53.47
Primaria	95.24	90.01	93.98	92.41	89.71	85.93
Ciclo básico	65.15	64.78	72.52	69.85	69.20	72.07
Ciclo diversificado	63.06	56.09	63.11	60.60	64.74	70.61

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación, años 2007 - 2012.

La cobertura de educación para el año 2012 según datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación, era para preprimaria del 53%, seguido por el ciclo básico con el 72% y diversificado con el 71%, lo que representa deficiencia en la cobertura educativa para estos niveles, Cabe mencionar que el nivel de primaria a pesar de la falta de personal docente tiene una cobertura del 90%, pero aun así presenta una reducción respecto con los años anteriores, por lo que se puede deducir que ninguno de los niveles cubre las necesidades educativas que demanda la población

La mayor tasa de deserción se da en el nivel preprimaria en los diferentes años que se analizan, con un aumento del 5% equivalente a 9 estudiantes por cada

100 inscritos en el año 2012, comparado con el 2007 donde sólo abandonaban cinco estudiantes. El ciclo diversificado presenta las tasas más bajas con un 2.32% y 2.92% en los años 2008 y 2011 respectivamente, para el 2012 se observa un aumento de 2.64% en comparación al período anterior, lo que indica que en el último año la cantidad de estudiantes a superarse disminuyó.

1.5.2 Salud

La cobertura está integrada por el sector público con: un hospital Nacional, un centro de salud tipo A y cuatro puestos de salud, ubicados en las aldeas de El Naranjo, El Obraje, El Subinal y Santa Rita, los cuales no satisfacen las necesidades de la población, con respecto al sector privado hay un hospital, un sanatorio, 14 clínicas médicas y una clínica de servicio social.

1.5.2.1 Infraestructura y recursos humanos

Estos elementos son de suma importancia ya que se refiere a las instalaciones físicas y personal con el cual se atienden a las personas que requieren los servicios.

Se determinó que el Hospital Nacional tiene una categoría Distrital, sus paredes son de block en el exterior y de tabla yeso en el interior, techo de loza y piso de granito, cuenta con el equipo y mobiliario adecuado. En lo que respecta al centro y puestos de salud se encuentran en buenas condiciones ya que sus paredes son de block, el techo es de lámina de duralita y piso de granito, cuenta con el equipo y mobiliario para primeros auxilios.

En el Hospital Nacional cuentan con personal de planta contratados bajo el renglón 011 y 021, en el centro de salud y puestos de salud no disponen de personal permanente lo que provoca que las personas se vean en la necesidad de acudir a los centros ubicados en el casco urbano.

1.5.3 Agua

Es esencial para todas las formas de vida y es el recurso natural más importante para el ser humano ya que la utiliza para su consumo, preparación de alimentos, limpieza de hogares, aseo personal y cultivos.

1.5.4 Energía eléctrica

La cobertura se da mediante la red de tendido eléctrico de la Empresa Municipal de Electricidad, la cual se abastece de la Red Nacional de Electrificación por medio de la planta generadora Comaja, propiedad de la Municipalidad, cubre el 98% del total de hogares, con un servicio continuo y sin interrupciones.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La cobertura de drenaje sanitario se estableció que solo el 85% de los hogares encuestados posee el servicio, el 15% restante se ubica en el área rural, en los centros poblados: Tierra Blanca, Las Morales, Agua Blanca, San Juan, El Callejón, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo, La Laguneta, La Campana, La Libertad, Chigüelas, El Obraje, Patache, Piedra Parada, Palo Amontonado y El Llano; no cuentan con el servicio lo que provoca que las aguas servidas corran a flor de tierra y en algunos lugares en el mismo recorrido de las quebradas, lo que da lugar a focos de contaminación. Se logró establecer que el 30% de los hogares cuenta con drenaje pluvial, es importante mencionar que no existe un sistema de alcantarillado lo que provoca que en tiempo de invierno las calles colapsen, lo que favorece la propagación de zancudos quienes a su vez son responsables de transmitir las enfermedades como el dengue y paludismo.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura es prestado por la Municipalidad de forma gratuita por medio del vehículo municipal una vez a la semana en el casco urbano así como en las aldeas Casas Viejas, Tierra Blanca, El Subinal, Santa

Rita, La Libertad, Palo Amontonado, Santa Lucía y los caseríos como: Chigüela, Cueva del Negro, El Chilar y El Barrial.

Las comunidades que queman o entierran la basura representan el 20% de la población encuestada, son: El Llano, Piedra Parada, El Obraje, La Campana, El Naranja, El Infiernillo, Anshagua, San Rafael, El Callejón, San Juan, Agua Blanca, Las Morales, El Modelo, El Paraíso, esto debido que la cobertura de la municipalidad no alcanza para brindarle dicho servicio a estas comunidades.

1.5.7 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Proceso para garantizar la sostenibilidad del ambiente y se da a través de dos plantas de tratamiento ubicadas en el casco urbano en los barrios La Democracia y Las Joyas, en donde se les da un tratamiento que consiste en remover desechos sólidos gruesos, plásticos, arenas, así como grasa y material flotante.

1.5.8 Letrinización

Se le llama así al sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos que contribuye a evitar la contaminación del ambiente y a preservar la salud de la población.

Cuadro 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años: 2002 y 2013

Servicio	Censo 2002 hogares	%	COCODE 2013	%	Muestra 2013	%
Inodoro conectado a una red	1,832	43	310	45	267	46
Inodoro conectado a fosa séptica	449	11	45	7	43	7
Excusado lavable	427	10	202	29	184	32
Letrina o pozo ciego	1,193	28	120	17	77	13
Otros (compartido entre varios hogares)	72	2	-	-	-	-
No tiene	294	6	15	2	13	2
Total	4,267	100	692	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los hogares que no cuentan con un servicio sanitario conectado a la red de drenajes o fosa séptica, depositan las heces al aire libre en lugares cercanos a la vivienda, esto ocasiona la pulverización de las mismas, lo que da lugar a contraer enfermedades como: alergias y gastrointestinales, éstas últimas a consecuencia de la ingesta de alimentos o aguas contaminadas con materia fecal.

1.5.9 Cementerio

Existe en el casco urbano un cementerio general ubicado en el barrio La Democracia, cuenta con personal municipal de limpieza, vigilancia y administrativo quien es el encargado de llevar el control de cobro por un monto de Q 300.00 por la concesión de terreno cuyas medidas son de un metro y dos metros con 50 centímetros, para la construcción de nichos. En el área rural las aldeas que cuentan con cementerios son: El Subinal, El Naranja, Tierra Blanca, Santa Rita y Las Morales.

1.5.10 Correos

Este servicio es prestado por las empresas: Cargo Expreso, Fito Express, El Correo, Guatex, Excel y Transportes Sanarateca.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones que se consideran básicas para el desarrollo de los procesos productivos y el nivel de desarrollo tecnológico que ha alcanzado, constituye también la base para el crecimiento económico del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Actualmente existen dos sistemas de mini-riego, el primero funciona a través de cuatro motores eléctricos, los cuales bombean agua del río Guastatoya para regar una extensión aproximada de 30 manzanas, donde se cultiva productos

agrícolas como: plátano, zacate, maíz, frijol, papaya, tomate, chile pimiento y pepino, se encuentra ubicado en la ruta que conduce hacia la aldea Chigüela y el segundo ubicado en la aldea El Callejón, el cual bombea agua de un pozo por medio de mangueras, las cuales riegan 10 manzanas de plantación de limón.

En Santa Rita, El Obraje, Santa Lucía, El Brasil y El Chilar también existen pequeñas unidades de riego entubadas que funcionan por gravedad, una por goteo en el caserío Agua Blanca.

1.6.2 Mercados

Existe uno denominado nuevo o municipal ubicado en la terminal de buses, construido con paredes de block, piso de torta de cemento y techo de lámina, cuenta con 112 puestos de piso plaza, 80 para ropa y misceláneos, 63 para la venta de frutas y verduras, 21 para comerciales, 20 para venta de granos básicos, 10 para carnicerías, cuatro para comedores y dos para cafetería. Cabe mencionar que varias personas ofrecen sus productos en el mercado viejo ubicado en el barrio el Golfo.

1.6.3 Vías de acceso

La red vial es de asfalto, pavimento, adoquín y terracería que hace posible la comunicación entre sus centros poblados, la carretera más importante es la del Atlántico, ahora llamada Juan Jacobo Árbenz Guzmán (CA-9) que conduce desde la ciudad de Guatemala hacia Puerto Barrios, al llegar al kilómetro 73 de dicha carretera se desvía a la derecha sobre la denominada calle Real que conduce al parque central.

Existen dos vías de acceso de terracería como lo son: la que conduce de Sansare a Guastatoya y la otra por la carretera RN-19 la que comunica hacia el departamento de Jalapa a través de la aldea Anshigua del mismo departamento.

El estado actual de las calles y avenidas principales del Casco Urbano son de adoquín o las cuales se encuentran señalizadas con semáforos en buenas condiciones.

Las calles de las aldeas Santa Lucía, El Subinal y Casas Viejas; los caseríos El Barreal, El Brasilar, El Chilar, Cueva del Negro y la finca lo de Rodas son adoquinadas sin señalizaciones en condiciones buenas,

Las vías de acceso a las distintas aldeas, caseríos y colonias se muestran con sus distintos materiales de construcción y distancia.

Tabla 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Vías de acceso del casco urbano a los centros poblados
Año: 2013

No.	Centro Poblado	Municipalidad 2013	Encuesta 2013	Vía de Acceso	Distancia cabecera
1	Guastatoya	Ciudad	Ciudad	Adoquín	-
2	Anshagua	Aldea	Aldea	Terracería	18.0
3	Casas Viejas	Aldea	Aldea	Adoquín	1.0
4	El Naranjo	Aldea	Aldea	Terracería	23.0
5	Las Morales	Aldea	Aldea	Terracería	8.5
6	Palo Amontonado	Aldea	Aldea	Pavimento	9.0
6	Palo Amontonado	Aldea	Aldea	Terracería	9.0
7	Patache	Aldea	Aldea	Terracería	11.0
8	Santa Lucía	Aldea	Aldea	Adoquín	1.0
9	El Subinal	Aldea	Aldea	Asfalto	11.0
9	El Subinal	Aldea	Aldea	Terracería	11.0
10	Santa Rita	Aldea	Aldea	Asfalto	6.0
11	San Rafael	Aldea	Aldea	Terracería	25.0
12	Tierra Blanca	Aldea	Aldea	Terracería	5.5
13	El Callejón	Aldea	Aldea	Terracería	11.0
14	La Libertad o Chilzapote	Aldea	Aldea	Terracería	4.0
15	El Obraje	Aldea	Aldea	Terracería	6.0
16	Piedra Parada	Aldea	Aldea	Terracería	15.0
17	El Infiernillo	Aldea	Aldea	Terracería	14.0
18	Chilar	Barrio	Caserío	Adoquín	2.0
19	El Barrial	Barrio	Caserío	Adoquín	2.0
20	El Brasilar	Barrio	Caserío	Terracería	6.5

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

No.	Centro Poblado	Municipalidad 2013	Encuesta 2013	Vía de Acceso	Distancia cabecera
21	Las Pilas	Barrio	Caserío	Terracería	18.0
22	La Laguneta	Barrio	Caserío	Camino de herradura	27.0
23	El Chorro	Barrio	Caserío	Terracería	6.5
24	Chigüelas	Barrio	Caserío	Terracería	3.5
25	La Campana	Barrio	Caserío	Terracería	26.0
26	Cueva Del Negro	Barrio	Caserío	Adoquín	2.0
27	San Juan	Barrio	Caserío	Camino de herradura	17.0
28	Agua Blanca	Barrio	Caserío	Terracería	14.0
29	Manzanotal	Barrio	Caserío	Terracería	5.0
30	El Paraíso	Barrio	Caserío	Asfalto	3.5
31	La Paz	-----	Caserío	Terracería	10.0
32	Cromo	-----	Caserío	Terracería	6.0
33	El Llano	-----	Caserío	Terracería	6.5
34	Llano Largo	Barrio	Barrio	Asfalto	7.0
37	La Ceiba	Finca	Finca	Terracería	13.0
38	La Bomba	Finca	Finca	Terracería	1.5
39	Lo de Rodas	Finca	-----	Adoquín	0.5
40	Industrias Superior	Finca	-----	-----	-----
41	El Coronelito	Finca	-----	-----	-----
42	Sin Nombre	Finca	-----	Terracería	2.5
43	Los Ranchos	Finca	Finca	Terracería	12.0
44	San Marcos	Finca	Finca	Terracería	11.0
45	El Modelo	Finca	Finca	Terracería	12.5
46	San Juan	Finca	Finca	Terracería	13.5
47	Vista Hermosa	Finca	Finca	Terracería	13.0
48	Llanos del Pinal	Lotificación	Lotificación	Adoquín	1.0
49	San Antonio	Lotificación	-----	Adoquín	1.0
50	Alto Bello	Lotificación	-----	Adoquín	1.0
51	Peñon de la Sierra	Lotificación	-----	Adoquín	0.5
52	Vista Hermosa	Lotificación	-----	Adoquín	0.5
53	Aldana	Lotificación	Lotificación	Adoquín	0.5
54	El Carmen	Lotificación	Lotificación	Adoquín	0.5
55	Linda Vista	-----	Colonia	Terracería	0.5
56	Minerva	-----	Barrio	Adoquín	0.5
57	Brisas del Pinal	-----	Colonia	Adoquín	0.5
58	El Pinal	-----	Colonia	Adoquín	0.5
59	La Asunción	-----	Colonia	Adoquín	0.5
60	Nueva Vida	-----	Colonia	Adoquín	0.5
61	Sin Nombre	Paraje	-----	Terracería	11.5
62	Sin Nombre	Paraje	-----	Terracería	9.5
63	Kilómetro 80	Paraje	Paraje	Asfalto	9.0
64	Cruce al Subinal	Paraje	Paraje	Asfalto	5.0
65	Población Dispersa	-----	Otra	Terracería	1.0
66	Minerva	-----	Lotificación	Adoquín	0.5

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipalidad de Guastatoya e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las vías que comunican los centros poblados cercanos al casco urbano son de adoquín y asfalto en buenas condiciones, sin embargo las rutas que llevan a los lugares habitados del área rural son de terracería y veredas, que en época de lluvia ocasiona dificultades para la comunicación entre los habitantes.

1.6.4 Puentes

Existen varios en buenas condiciones, con estructura de concreto, barandas de tubo galvanizado que permiten el tránsito vehicular, se pueden mencionar El Chilar y Finca La Bomba, Los Chorros que une a Santa Lucía con Casas Viejas, Finca San Juan, Cueva del Negro, Las Morales, Agua Blanca, Llano Largo, Santa Rita, El Infiernillo, Patache y La Libertad.

El puente llamado Benque Viejo ubicado sobre la carretera Jacobo Arbenz Guzmán a 200 metros después del kilómetro 71, es de estructura metálica que se encuentra corroída por el óxido, se observaron columnas dobladas, cimientos de concreto parcialmente socavados por el Río Guastatoya y presenta agrietamiento en el paso vehicular.

En El Obraje y El Barrial existen pasos férreos, son utilizados para el tránsito de personas, ganado y también es cruzado por motos y bicicletas, presentan daños en la madera y el metal se observa corroído por el óxido. Se observó que los puentes peatonales fueron construidos de madera sostenidos por clavos acerados, están los ubicados en la Finca El Modelo, El Subinal, El Barrial y Tierra Blanca, destaca éste último por encontrarse en malas condiciones debido a cordones sueltos en uno de sus lados.

1.6.5 Energía eléctrica comercial

Es proporcionada en un 20% por la planta generadora Comaja propiedad de la Municipalidad la cual se encuentra ubicada en el municipio de San Agustín

Acasaguastlán y el 80% restante es comprado por ésta, al Instituto Nacional de Electrificación –INDE–. El voltaje de distribución proporcionado a los 559 comercios y 179 servicios del área urbana y rural es de 220v.

1.6.6 Telecomunicaciones

Existen emisoras de radio con programación variada como: La Gigante, Estéreo Motagua, Sanarate, Guastatoya, Progresiva y Río Grande. Así también existe una con programación cristiana llamada Radio Estéreo Visión. Cuenta con el canal cinco que es Municipal y canal nueve Multivisión que es privado. Las empresas que prestan servicio de televisión por cable en el municipio son Protelsa y Claro.

Las empresas de servicios telefónicos y de servicio de internet que operan son: Telefónica, Tigo y Claro, éste último también los provee de forma domiciliar, cabe mencionar que Guate Technology también proporciona internet.

1.6.7 Transporte

El medio de transporte utilizado por los habitantes en el casco urbano, aldeas y caseríos es variado, el mismo está dividido en buses extraurbanos, microbuses, moto taxis, carros y pick up.

El extraurbano es prestado por las empresas: Sanaratecas y Orellana, se observó que la mayoría de los buses son de modelo reciente y el servicio es prestado en un horario de cuatro de la mañana a cinco de la tarde, en la ruta de Guastatoya a la Ciudad Capital y viceversa el costo del pasaje es de Q. 15.00, con un intervalo de 30 minutos entre cada unidad, además se utiliza el transporte que pasa por la carretera Juan Jacobo Árbenz Guzmán, proveniente de otros departamentos tales como Zacapa, Chiquimula, Izabal, entre otros.

El servicio de microbuses es facilitado del casco urbano hacia las aldeas y caseríos, así también cubren la ruta a otros municipios del departamento de El Progreso excepto a San Antonio La Paz. Éstos funcionan en un horario de siete a 18 horas. Además existen moto taxis, los cuales son utilizados en el casco urbano, así como sus aldeas y caseríos, siempre y cuando no exceda una distancia de 15 kilómetros, funcionan de cinco a 22 horas y el costo estándar es de Q. 3.00.

1.6.8 Rastros

Solamente existe uno denominado municipal, está ubicado en la entrada a la aldea Casas Viejas y es administrado por la Municipalidad quien alquila las instalaciones durante las veinticuatro horas del día, de lunes a domingo con un valor de Q. 15.00 por destace de ganado porcino y Q. 25.00 por cabeza de bovino, además cuenta con instalaciones higiénicas y adecuadas, las herramientas y el proceso de destace es rudimentario.

Cabe mencionar que no cuenta con manejo de residuos sólidos, lo que provoca que sean colocados en bolsas para basura y llevados al basurero municipal, además los desechos líquidos son dispuestos de forma errónea e insalubre en el drenaje.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se abordan las organizaciones que contribuyen con el desarrollo económico y social.

1.7.1 Sociales

Comprende todas las agrupaciones de personas que se integran con la finalidad de buscar el mejoramiento y desarrollo de las comunidades para aprovechar al

máximo los recursos naturales, humanos y económicos. La importancia de éstas es el trabajo en conjunto y sus objetivos bien definidos, lo que les permite avanzar, ya que buscan la homogenización y una estructura adecuada del manejo de la misma, antepone los intereses colectivos por los personales.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–:** a través de ellos se trasladan a la Municipalidad solicitudes de necesidades de la población, los que están integrados de la siguiente forma: presidente, vice-presidente, secretario, vocales primero, segundo, tercero y cuarto, al que pertenecen también los síndicos y concejales de la Municipalidad.

Los centros poblados, que cuentan con COCODE son: el casco urbano, Santa Rita, Piedra Parada, Casas Viejas, El Naranjo, La Libertad ó Chilzapote, Chigüela, El Infiernillo, El Obraje, Anshagua, La Laguneta, El Callejón, Palo Amontonado, Santa Lucía, San Rafael, Las Morales, El Subinal, Patache, Tierra Blanca, entre los caseríos están La Campana, La Paz, las colonias son Cerro El Pinal, Linda Vista, Barrio Minerva y Lotificación Minerva.

- **Asociación para el Desarrollo Empresarial –ENCUENTROS–:** su objetivo principal es lo social, procura la mejora del servicio de agua, creación de proyectos tales como remodelación, construcción de institutos y escuelas.
- **Asociación por el Discapacitado de El Progreso –ABIDEPRO–:** El principal objetivo es prestar servicios de rehabilitación, a personas con trastornos neurológicos, motores, de lenguaje o de comportamiento.
- **Asociación Flor del Campo:** otorga préstamos a las mujeres, para la realización de distintas actividades con el fin de generar ingresos a los hogares.

- **Asociación de Mujeres Asociadas La Unión:** la función de dicha asociación es otorgar préstamos a las mujeres asociadas quienes lo utilizan para diversas actividades.
- **Asociación de Mujeres Emprendedoras:** su objetivo es dar capacitación a las mujeres de catorce años en adelante, enseñándoles diferentes actividades como repostería, cerería y cultivo de huertos de rábano, acelga y cilantro.
- **Asociación Mujeres Virtuosas:** brinda capacitaciones a las mujeres asociadas en talleres tales como repostería, huertos y reforestación.
- **Organizaciones religiosas:** todas las aldeas del Municipio cuentan con un templo católico, en el casco urbano se ubica la parroquia de Nuestro Señor de Esquipulas. Existen iglesias Evangélicas, Adventistas, Testigos de Jehová e Iglesia de los Santos de los Últimos Días.
- **Casa del Deportista:** fundada en el Barrio el Porvenir el uno de septiembre de 1981, su objetivo es contribuir al desarrollo deportivo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que a través de la producción de bienes y servicios, buscan satisfacer necesidades y obtener utilidades económicas que contribuyan al crecimiento económico, tales como:

- **Asociación de Usuarios de Unidad de Riego:** su objetivo es velar y buscar la mejora para el cultivo del limón.

- **Asociación Comunitaria del Mercado Municipal de Guastatoya:** su fin de distribuir y dirigir los puestos en el mercado y proponer mejoras a las instalaciones de la misma.
- **Asociación de Mujeres Unión y Fuerza:** el objetivo de la misma es otorgar préstamos a las mujeres asociadas, a través de proyectos como venta de pan, ropa, crianza de gallinas, entre otros.
- **Asociación de Mujeres Santa Rita:** nace con el objetivo de otorgar préstamos a las mujeres de la población, cuenta con apoyo de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP–. La cual con el crédito recibido se dedican a la elaboración de chorizos, longanizas, shampoo y crema corporal de sábila, además de la elaboración y envasado de jalea.
- **Asociación de Mujeres el Chilar:** la función de la misma es otorgar préstamos a las mujeres asociadas quienes lo utilizan para diversas actividades.
- **Asociación de Mujeres de Desarrollo Integral Santa Rita “Corazón de María”:** el objetivo es otorgar préstamos a las mujeres asociadas, con el fin de producir shampoo de sábila, elaboración y envasado de chorizos y longanizas.
- **Mujeres Asociadas de Guastatoya –MAG–:** desarrollan actividades tales como la fabricación de jaleas de mango, piña y zanahoria, así como la elaboración y envasados de chorizos, longanizas, chile en escabeche, entre otros. Al inicio de su fundación se dedicaban a la fabricación de productos cosméticos y de belleza, pero no continuaron debido a la falta de apoyo económico.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Estas instituciones son de tipo pública, privada e internacional y tienen como finalidad brindar apoyo a la población, en coordinación con la Municipalidad.

Tabla 5
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, privadas e
internacionales
Año: 2013

Nombre	Descripción y objetivos
Entidades estatales con cobertura regional	
Distrito nor-oriente de la Policía Nacional Civil	Organización con cobertura superior a la extensión departamental, coordina las actividades policíacas de los departamentos de El Progreso, Jalapa y Alta Verapaz.
Entidades estatales con cobertura departamental	
Ministerio de Trabajo y Prevención Social –MINTRAB–	Presta atención a trabajadores del sector público y privado.
Dirección Departamental de Educación	Coordina las actividades de los centros educativos de El Progreso.
Oficina de Responsabilidad Profesional de la Policía Nacional Civil	Investiga y sanciona a los agentes de la institución que infrinjan la ley.
Dirección Departamental de Salud	Controla y apoya a instituciones del área de salud.
Tribunal Supremo Electoral –TSE–	Registra y actualiza a los habitantes que tiene derecho a emitir sufragio.
Instituto Nacional de Estadística –INE–	Diseña y ejecuta la política estadística nacional.
Contraloría General de Cuentas –CGC–	Fiscaliza y vela por la transparencia de los recursos públicos.
Procuraduría General de la Nación –PGN–	Representa al Estado de Guatemala y la defensa de menores incapaces, hasta que se logre su representación legal.
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–	Vela por el cuidado del medio ambiente y recursos naturales.
Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–	Recauda y fiscaliza los diferentes impuestos establecidos.
Defensa Pública Penal	Proporciona servicio de representación gratuita a personas de escasos recursos, sometidas a proceso penal.

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Nombre	Descripción y objetivos
Entidades estatales con cobertura departamental	
Instituto Nacional de Ciencias Forenses – INACIF–	Provee medios de prueba válidos y fehacientes a los procesos judiciales.
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente	Crea capacitaciones para mejorar la alimentación, programas de alimentación.
Ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA–	Proteger y mejorar el comercio, agricultura, ganadería, artes, industrias, obras públicas, líneas telegráficas, caminos, puentes, puertos y además medios de comunicación.
Instituto Nacional de Bosques –INAB–	Ejecuta y promueve las políticas forestales nacionales, facilita el acceso a la asistencia técnica y protección de bosques.
Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–	Supervisa las actividades de las Cooperativas.
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–	Brinda respuestas a emergencias en caso de desastres.
Reserva Militar de El Progreso	Vela y protege los intereses nacionales en tiempos de conflictos o desastres naturales, despliega a los soldados junto a la tropa cuando la misma situación lo requiera.
Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–	Formula, monitorea y evalúa la política general de gobierno y brinda asistencia técnica.
Entidades estatales con cobertura municipal	
Juzgado de paz	Ejercer la justicia en el Municipio, en el ramo civil y familiar.
Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos	Vela que se respeten los derechos de los habitantes.
Comisaría de la Policía Nacional Civil	Salvaguarda la seguridad de los habitantes del municipio.
Sub-estación de la Policía Nacional Civil	Salvaguarda la seguridad de los habitantes del municipio.
Registro Nacional de Personas –RENAP–	Registra a la población.
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN–	Garantiza la seguridad alimentaria de los habitantes del Municipio.
Organizaciones no gubernamentales –ONG’S–	
San José	Se dedica a prestar ayuda a niños y adultos de escasos recursos, brindándoles víveres.
Entidades privadas	
Cámara de Comercio de Guatemala	Presta asesoría legal, fiscal, laboral, financiera y capacitaciones a las empresas agremiadas.
Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP–	Forma y certifica trabajadores y personas para incorporarlas al mercado laboral.
Instituciones internacionales	
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO–	Orientada a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes del área urbana y rural.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Son instituciones que promueven procesos dirigidos a proteger la vida, la paz y la democracia ya que consideran a la persona humana como centro y sujeto del desarrollo y a la familia como eje de la política social, además de buscar el respeto al medio ambiente y a los recursos naturales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Con base a la investigación de campo se determinó mediante las técnicas de observación y entrevista a los presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODE- las necesidades que tienen las diferentes comunidades.

La mayoría de los proyectos son realizados por la Municipalidad, más no cubren las necesidades básicas o requerimientos de las comunidades.

El crecimiento y desarrollo económico del Municipio depende de varios factores tales como: carreteras, puentes, escuelas, puestos de salud, agua potable, asistencia técnica en producción agrícola, pecuaria y artesanal.

Se detallan los principales requerimientos de inversión social y productiva.

Tabla 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2013

Centros poblados	Requerimiento de inversión
Ciudad de Guastatoya	Implementación de señalización vehicular y peatonal en calles y avenidas, para el ordenamiento territorial.
Ciudad de Guastatoya, El Naranjo, El Subinal, Tierra Blanca, Las Morales, Agua Blanca, San Juan, El Callejón, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo, La Laguneta, La Campana, La Libertad, Chigüelas, El Obraje, Patache, Piedra Parada, Palo Amontonado y El Llano,	Construcción de alcantarillado pluvial y sanitario.
La Laguneta	Contratación de personal docente para los niveles de pre-primaria y primaria.
La Laguneta y caserío San Juan	Apertura de caminos.

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Centros poblados	Requerimiento de inversión
San Rafael, Las Morales, Anshagua, La libertad, El Callejón, el Naranjo, el infiernillo, Chigüela, Patache, Cromo, La Paz, El Subinal, El Obraje, Agua Blanca, Piedra Parada, La Campana, Palo Amontonado y finca San Antonio Buena Vista	Mejoramiento y mantenimiento de caminos.
La Laguneta, Las Morales, Patache, Las Joyas y La Campana	Introducción de alumbrado público.
La Laguneta, San Rafael, El Naranjo, Agua Blanca	Introducción de letrización.
Tierra Blanca, Anshagua, Patache, Palo Amontonado, La Campana.	Construcción de un centro educativo de nivel básico.
Santa Lucía, Tierra Blanca, Las Morales, San Rafael, Patache, Santa Rita, El Subinal, El Obraje, La libertad, Piedra Parada, El Callejón	Asistencia para mejoramiento de la producción agrícola: sistemas de riego, rotación de cultivos y técnicas de cuidado de suelos.
Las Morales	Activación del sistema de drenajes y de planta de tratamiento de aguas servidas.
San Rafael, Patache, El Callejón, Las Joyas	Fomento para la construcción y mejoramiento de viviendas.
Anshagua	Construcción de puente peatonal, Dragado de río y construcción de gaviones.
Palo Amontonado	Introducción del servicio de agua potable.
Santa Rita	Mejoramiento del servicio de agua potable
Palo Amontonado, El Naranjo, La Libertad, El Callejón, Llano Largo, Chigüela	Construcción de infraestructura deportiva y recreativa
Anshagua, Palo Amontonado, Las Morales	Construcción de puesto de salud y contratación de personal capacitado, instrumentos y medicamentos necesarios.
El Naranjo, Santa Rita, El Subinal, Anshagua, Patache, Palo Amontonado	Construcción de centro educativo del nivel diversificado.
El Naranjo	Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas.
El Naranjo y El Subinal	Construcción de mercado local.
Ciudad de Guastatoya	Construcción de centro de acopio y albergues
El Obraje	Asistencia técnica en la producción pecuaria como ganado bovino, porcino y aviar.
La Libertad	Mantenimiento de centro educativo.
El Callejón	Construcción de puente vehicular en entrada principal
Aldea Tierra Blanca y kilómetro 71.2 sobre la carretera Juan Jacobo Árbenz Guzmán	Reparación de puente peatonal y vehicular
Casas Viejas	Construcción planta de tratamiento para el manejo de desechos sólidos y líquidos, rastro municipal.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Además de las necesidades descritas se hace necesaria la implementación de proyectos de inversión social y productiva, dirigidos a los pequeños productores con el fin de que el crecimiento económico y social sea más equitativo.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En este apartado se exponen factores internos y externos de los riesgos que identifican la posibilidad que suceda un daño, en primer lugar lo que se conoce como amenaza o factor externo de riesgo, que es la potencial ocurrencia de un suceso.

En segundo lugar la vulnerabilidad o factor interno, que es la fragilidad de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello durante un período determinado de tiempo

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Los riesgos se clasifican en natural, socio-natural y antrópicos, se identifica por centro poblado el cual está expuesto.

Tabla 7
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Matriz de identificación de riesgos
Año: 2013

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Desbordamiento de ríos	Santa Lucía, Anshagua, Piedra Parada, Chigüela, Palo Amontonado.
	Vientos fuertes	Anshagua, La Paz.
	Sismos y terremotos	Municipio de Guastatoya
	Lluvias intensas	Casas Viejas El Subinal, El Callejón, San Rafael.
	Descargas eléctricas o rayos	La Paz y Las Joyas.
	Incendios forestales	Área rural.
	Deslizamientos y deslaves	El Subinal, Chigüela, Santa Rita, El Callejón, El Obraje, Patache, La Libertad.

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Tormentas y huracanes	Palo Amontonado, Piedra Parada.
	Erosión del suelo	El Barrial, Santa Rita, Manzanotal, Tierra Blanca, Palo Amontonado, Piedra Parada, El Infiernillo, Anshagua, Casas Viejas, Subinal, Obraje, El Naranjo, La Campana.
Socio- naturales	Viviendas incomunicadas por inundación	El Casco Urbano, El Barrial, Casas Viejas, El Obraje, Palo Amontonado, La Libertad.
	Plagas y enfermedades	Nueva Vida, Casas Viejas, Cueva del Negro, Santa Lucía, Santa Rita, El Callejón.
	Construcciones en zonas inestables	El Callejón, El Naranjo, Santa Rita, San Rafael, La Campana, La Laguneta.
	Contaminación de mantos acuíferos	San Rafael y La Laguneta.
Antrópicos	Contaminación de los ríos.	El Subinal, El Modelo, San Juan, Cueva del Negro, San Rafael, Palo Amontonado.
	Rozas agrícolas.	El Callejón.
	Deforestación.	Nueva Vida, El Barrial, Casas viejas.
	Quema de desechos sólidos y basureros clandestinos.	El Barrial, El Callejón,
	Invasión de propiedad privada	Las Joyas.
	Deserción escolar	Área Urbana y Rural.
	Pérdidas culturales	Casco Urbano
	Accidentes viales	El Paraíso, Cueva del Negro,
	Tuberías expuestas	Nueva Vida, El Barrial, El Subinal
	Plaguicidas	Cultivos área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los riesgos entrópicos son los de mayor incidencia tanto en el área urbana como en la rural. Según datos de CONRED, existen reportes de vientos fuertes que han ocasionado destechamiento de viviendas en la aldea Anshagua y caserío La Paz, en este último se han reportado varias descargas eléctricas. Y los menos vulnerables a sismos y terremotos son la Aldea San Rafael, Anshagua, El Naranjo, El Subinal y Patache debido a su tipo de suelo compuesto de roca sólida. Además se han registrado inundaciones debido a la falta de alcantarillados pluviales, sobre todo en los lugares donde existen quebradas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el análisis de vulnerabilidad se debe determinar la sensibilidad de las amenazas que existen, la fragilidad que tienen algunos sectores comparados con otros de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

Tabla 8
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2013

Tipificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Área
Ambiental-Ecológicas	Deforestación, lluvias intensas, uso inadecuado del suelo, extensión de frontera agrícola, quebradas que atraviesan las vías de acceso.	Sequias, derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamientos de ríos, quedar incomunicados por crecida de ríos.	Rural y quebrada en Casas Viejas, Anshagua, El Callejón Palo Amontonado, Santa Rita.
Físicos	Materiales débiles e inadecuados para construcción de viviendas, servicios básicos inexistentes.	Vivienda colapsables, enfermedades en la población.	Área rural
Económicas	Inadecuada utilización de los recursos, la producción se utiliza para autoconsumo.	Baja productividad y desarrollo económico lento, aumento del desempleo.	Área urbana y rural
Sociales	Desintegración familiar, migración.	Inseguridad e inestabilidad emocional para los niños, pérdida de responsabilidades.	Área urbana y rural
Educativas	Deserción escolar, nivel de educación bajo, falta de Infraestructura educativa.	Bajo nivel académico, poca oportunidad de trabajo y salarios y sueldos bajos.	Área urbana y rural
Culturales	Pérdida de identidad.	Pérdida de valores morales y sociales.	Área urbana
Institucionales	Acceso limitado a la salud.	Enfermedades, falta de cobertura en situaciones de emergencia, inasistencia médica.	Área rural
Tecnológico	Utilización de fertilizantes químicos y plaguicidas.	Envenenamiento, enfermedades, contaminación del agua.	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se puede determinar que existe alta vulnerabilidad en todos sus indicadores, la investigación revela una deficiente administración de riesgos por parte de las autoridades locales, baja capacidad de respuesta al momento de suceder cualquier tipo de desastres, debido al desconocimiento de planes de contingencia y medidas preventivas por parte de la población al momento de enfrentar una situación de éstas.

Se observó que no existen albergues oficiales, solamente se cuenta con una bodega que puede ser utilizada como centro de distribución de víveres, no se tiene una logística planificada y adecuada para hacer llegar los alimentos a los centros afectados.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es la evaluación del conjunto de mecanismos de gestión administrativa y financiera, que busca especificar el desempeño de la municipalidad de Guastatoya, en el cumplimiento de las tareas asignadas según lo estipula el Código Municipal.

1.11.1 Administrativo

Tiene como objetivo realizar un análisis de la situación actual interna y externa, a partir de los posibles problemas institucionales, a través del estudio de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la misma.

1.11.1.1 Planeación

Está a cargo de la corporación Municipal y se rige por el Código Municipal Decreto número 12-2002 y sus reformas.

La Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM–, trabaja por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI.

A pesar que posee un estricto orden en sus procesos y actividades, cabe mencionar que el personal tiene desconocimiento general de la filosofía empresarial, provocada por la poca importancia que se le da a los elementos de planeación.

1.11.1.2 Organización

Está integrada por tres niveles jerárquicos los cuales son el Concejo Municipal, Alcalde Municipal, 11 unidades administrativas y 22 unidades técnico-operativas con el objetivo de ofrecer con rapidez, eficiencia y calidad los servicios a la comunidad.

No existe un organigrama y manual de organización que sean oficiales, sin embargo las decisiones y la autoridad se practican de forma centralizada.

1.11.1.3 Integración

Cuenta con un departamento de recursos humanos quien es el responsable de reclutar, seleccionar y contratar al personal para conformar la estructura de la organización, con la aprobación del Alcalde Municipal.

Se pudo determinar que existe estabilidad laboral, debido a que la Corporación Municipal desempeña su segundo período administrativo, lo que contribuye al logro de los objetivos y a la continuidad de los programas y proyectos municipales.

1.11.1.4 Dirección

Se pudo establecer a través de entrevista que existe un liderazgo autocrático, ya que las decisiones las toman los niveles estratégicos conformados por la Corporación Municipal, la comunicación interna y externa es de forma escrita en un 70% y verbal en un 30%, además la línea de mando se da de manera

descendente entre superior y subalterno y horizontal en las unidades que conforman la organización.

1.11.1.5 Control

Su función consiste en establecer sistemas para medir el alcance de los objetivos y aplicar las medidas correctivas en las ejecuciones del personal de la institución en cada uno de los departamentos.

El departamento de recursos humanos no cuenta con sistemas de evaluación de desempeño, lo cual no permite identificar el avance de las actividades y el tiempo en el que las desarrolla un empleado.

Posee los controles contables-financieros solicitados por ley, por períodos así como los registros históricos de operaciones, estados financieros, auditoría interna y externa, sistemas de contabilidad gubernamental, entre otros.

1.11.1.6 Higiene y seguridad

No cuenta con un programa de higiene y seguridad laboral, no se han conformado comités o brigadas de apoyo en caso de desastres, lo que provoca mayor riesgo en los puestos del primer nivel, cercanos a los vidrios de la calle principal, y son vulnerables a alguna eventualidad.

1.11.2 Financiero

Ésta herramienta permite visualizar la situación financiera de un ente, para aprovechar al máximo los recursos monetarios con que cuenta.

1.11.2.1 Presupuesto

La unidad se encuentra asignada a una persona, quien es la encargada de elaborar el cálculo de cada año conjuntamente con el director de la Dirección

Municipal de Planificación –DMP– para asignarle partidas presupuestarias a los proyectos que se tienen planificados llevar a cabo.

Cada año en el mes de octubre, se elabora el anteproyecto de presupuesto, el cual es revisado por el Concejo Municipal para realizar las correcciones y ajustes correspondientes, tiene como fecha límite la primera quincena del mes de diciembre para su aprobación mediante un punto de acta para ser ejecutado en el siguiente año.

El tesorero desempeña el papel de director financiero, razón por la cual, es el encargado de administrar el departamento de tesorería y de contabilidad; así como de coordinar la formulación, ejecución, supervisión y liquidación del presupuesto.

1.11.2.2 Presupuesto de ingresos

De manera general se detallan las cifras de ingresos de los presupuestos aprobados y ejecutado:

Cuadro 7
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Presupuesto de ingresos
Período fiscal del 01 de enero de 2009 al 31 de mayo de 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Presupuestos		
	Vigente	Ejecutado	Diferencia
2009	48,086,034	39,136,706	8,949,328
2010	41,380,038	32,787,689	8,592,349
2011	49,242,264	46,863,792	2,378,472
2012	58,666,191	56,489,428	2,176,763
2013	50,619,721	24,427,155	26,192,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013, con base en datos del departamento de tesorería de la municipalidad de Guastatoya, años 2009 - 2013.

La diferencia por recaudar de los presupuestos aprobados del período 2009 al 2013, en donde los años 2009 y 2010 son significativos, representados en un 19% y 21% respectivamente, lo cual indica la falta de políticas de recaudación e incentivación a la población.

1.11.2.3 Presupuesto de egresos

Es la cantidad asignada y aprobada para la contratación de servicios personales, no personales, así como la adquisición de materiales, suministros y activos fijos, y la transferencia a instituciones sin fines de lucro, sin olvidar la asignación para el endeudamiento si fuera el caso.

Los gastos de funcionamiento son las erogaciones que realizan para llevar a cabo las funciones administrativas y las de inversión se clasifican en gastos de inversión social, los cuales están integrados por el mantenimiento de servicios básicos, tales como servicio de agua, drenaje, apoyo a la cultura, educación, salud y los proyectos desarrollados por la Oficina Municipal de la Mujer, que van encaminados a mejorar la calidad de vida de la población. Y los de capital que son todos aquellos que están vinculados a la construcción, mejoramiento y mantenimiento de caminos, adquisición de equipo para oficinas, construcción de edificios, plantas de tratamiento, rastros, entre otros.

Cuadro 8
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Presupuesto de egresos
Período fiscal del 01 de enero 2009 al 31 de mayo de 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Presupuestos		
	Vigente	Ejecutado	Diferencia
2009	48,086,034	34,243,462	13,842,572
2010	41,380,038	38,923,088	2,456,950
2011	49,242,264	46,632,147	2,610,118
2012	58,666,191	57,216,318	1,449,873
2013	50,619,721	24,239,142	26,380,579

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de tesorería de la municipalidad de Guastatoya, años 2009 - 2013.

El año 2009 contiene un presupuesto ejecutado que representa un 71% pendiente de ejecutar un 29% lo que indica que por falta de fondos no se llevó a cabo proyectos importantes para beneficio de la población. Los años 2010 al 2012 no reflejan saldos significativos por ejecutar, en el año 2013 se ha ejecutado un 48% del presupuesto vigente lo que indica que persiste la misma tendencia con respecto a los tres años anteriores.

1.11.2.4 Contabilidad

Los registros contables son operados por medio del sistema integrado llamado SIAF-MUNI, el cual se encuentra en línea con cada uno de las unidades que funcionan en esta entidad.

1.11.2.5 Ingresos tributarios

Según el manual de clasificación presupuestaria para el Sector Público de Guatemala, del Ministerio de Finanzas Públicas, define a estos como: Los ingresos originados en el ejercicio del poder del imperio que tiene el Estado para establecer gravámenes con el objeto de obtener recursos para el cumplimiento de sus fines.

En ingresos tributarios se obtuvo en los años 2009 a mayo de 2013 lo siguiente en miles de quetzales: 304,983; 330,516; 342,351; 541,194 y 365,679, respectivamente. Lo que demuestra que año con año la recaudación va en aumento, tiene un repunte en el año 2012 que representa un 58% más, con respecto al año 2011.

1.11.2.6 Ingresos no tributarios

Son provenientes de fuentes no impositivas, que contienen el concepto de contraprestación, tales como: tasas, derechos, arrendamientos, multas, entre otros.

En los años 2009 a mayo de 2013 se obtuvieron en miles de quetzales: 1,240,483; 1,286,280; 1,471,672; 1,209,507 y 1,065,067, respectivamente.

Los ingresos anteriores reflejan aumentos año tras año a excepción del año 2012 que muestra una disminución del 18% con respecto al año 2011 y para finales de mayo del año 2013 se lleva recaudado en este rubro el 88%.

1.11.2.7 Tesorería

Realiza sus operaciones a través del sistema SIAF-MUNI desde el año 2006 y cuenta con dos receptores responsables del cobro de los ingresos percibidos diariamente. Al final del día se realizan corte de formas y valores monetarios los cuales son entregados al tesorero para su resguardo, quien los deposita íntegramente el día siguiente en la cuenta monetaria a nombre de la Municipalidad.

1.11.2.8 Fuentes de financiamiento

Permite identificar los orígenes de los ingresos y controlar su adecuada ejecución. La municipalidad de Guastatoya se financia en su mayor parte por las transferencias del gobierno central y de los diferentes impuestos y arbitrios locales que ayudan al desarrollo, esto se invierte para su funcionamiento y proyectos de inversión.

Es importante mencionar que no se realiza préstamo alguno durante los últimos cuatros años, así como también no existen donaciones.

1.12.2.10 Evaluación de las fuentes de financiamiento municipal

Durante los años 2009 a mayo de 2013 las transferencias del Gobierno Central han aumentado.

Cuadro 9
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Transferencias del gobierno central
Años: 2009 al 31 mayo 2013

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
Situado constitucional	8,635,621	13,198,947	19,384,474	20,002,217	9,562,189
Impuesto petróleo y sus derivados	295,541	487,579	624,298	566,330	251,184
Impuesto de circulación de vehículos	562,186	829,971	1,394,821	2,077,367	1,160,995
Impuesto al valor agregado(IVA-PAZ)	8,307,487	13,375,252	20,316,118	21,402,499	9,758,488
Consejo de desarrollo urbano y rural	2,200,600	80,000	-	7,038,898	640,000
Total	20,001,435	27,971,749	41,719,711	51,087,311	21,372,856

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el departamento de tesorería de la municipalidad de Guastatoya, años 2009 - 2013.

En el año 2010 aumentó un 40%, 2011 un 49% y en el 2012 solamente un 22% con respecto a su año anterior. Se observó también que el Situado Constitucional y el Impuesto al Valor Agregado (IVA-PAZ) son los rubros que en mayor porcentaje recibe en los cuatro años analizados.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Corresponde a las actividades de importación y exportación de los productos y el ingreso de divisas que promueven la economía.

1.12.1 Flujo comercial

Cuenta con actividades: agrícolas como producción de limón, sábila, maíz y frijol; pecuarias entre ellas avícola, ganado porcino y bovino; y artesanales se puede mencionar, bloquera, herrería, sastrería y carpintería.

Por ser Cabecera Departamental permite ser el centro distribuidor de mercancías que provienen de la ciudad de Guatemala, Petén, Izabal y Alta Verapaz, las cuales posteriormente son exportadas a los municipios circunvecinos.

1.12.1.1 Importaciones

La cercanía a la Ciudad Capital le permite el acceso a una variedad de productos, situación que contribuye al desarrollo comercial. Se determinó además que la oferta local no logra satisfacer las necesidades de la demanda, es por ello que recurren a la importación de productos agrícolas en mayor volumen en los departamentos de Peten, Izabal y Alta Verapaz para lograr cubrir la demanda insatisfecha.

1.12.1.2 Exportaciones

Los productos agrícolas de mayor relevancia en volumen de producción son la sábila y limón, el primero de estos tiene como destino final el mercado internacional y el segundo el mercado regional y nacional. Las carnes provenientes de la producción avícola y bovina, se comercializan en diferentes municipios de los departamentos aledaños y en cuanto a la actividad artesanal, la producción de block se distribuye a Villa Nueva y los productos de carpintería y herrería se distribuyen a nivel departamental en una mínima cantidad.

1.12.2 Flujo financiero

Se determinó que el 4% de los hogares ubicados en el casco urbano, aldea Casas Viejas y Santa Lucía, obtienen ingresos por remesas provenientes de familiares que han emigrado hacia el extranjero, principalmente a Estados Unidos de América y Canadá, sin embargo la cooperativa Guayacán indicó que reciben de 400 a 450 remesas de forma mensual con un promedio de \$.150.00.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la producción del Municipio, la base es la estructura agraria, incluye el inventario de la producción agrícola, pecuaria, artesanal así como también comercio y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es considerada el medio más importante de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria. Permite conocer la situación actual en el uso, tenencia y concentración de la tierra, la manera en que los suelos son aprovechados por los habitantes de las comunidades ya que estos recursos son uno de los factores fundamentales en el desarrollo de una población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es de carácter multidimensional, ya que hace entrar en juego aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos que muchas veces son obviados pero que deben tenerse en cuenta. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar, qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.

Cuadro 10
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Forma simple de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Investigación de campo 2013	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	5,962	97	8,556	98	2,029	97
Arrendada	97	2	87	1	48	2
En Colonato	-	-	5	-	-	-
En Usufructo	-	-	10	-	-	-
Comunal	48	1	-	-	-	-

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Investigación de campo 2013	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Ocupada	-	-	53	1	-	-
Otros	13	-	-	-	14	1
TOTAL	6,120	100	8,711	100	2,091	100

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, primer semestre 2013.

Para el año 1979 la tenencia de la tierra se concentraba en propia y arrendada, mismo efecto que se pudo observar en la investigación de campo, así también se pudo establecer que la tierra en colonato y usufructo cambió su estado a otros regímenes según censo 2003.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, indica que 4,625 hectáreas tienen potencial de actividades de producción agrícola, 10,198 de potencia forestal, 4,624 para uso en actividades de crianza y pastoreo de ganado de diversas especies, esto al tomar como base que la potencialidad de uso del suelo es de 19,447 hectáreas.

Cuadro 11
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Ocupación de la tierra por superficie según su uso
Años: 1979, 2003 y 2013

Actividad	Censo 1979		Censo 2003		Investigación de campo 2013	
	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%
Anuales o Temporales	3,223	47	3,057	31	267	48
Permanente	103	1	482	5	17	3
Bosque	1,979	29	1,006	10	229	42
Pasto	1,397	20	1,628	17	37	7
Otros	180	3	3,651	37	-	-
Totales	6,882	100	9,824	100	550	100

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, primer semestre 2013.

El uso de la tierra para el año 1979 se dedicaba a los cultivos anuales o temporales y en el año 2013 aumentó debido al incremento de las actividades agrícolas.

2.1.3 Concentración de la tierra

El análisis de la concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida, para el sector agrícola y pecuario, las fincas se clasifican, en cinco estratos según la extensión. Los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y la encuesta de campo realizada en junio 2013.

Cuadro 12
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Concentración de la tierra por tamaño de fincas
cantidad y superficie
Años: 1979, 2003 y 2013

Estrato	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	60	7	38	1
Subfamiliares	716	82	2,487	36
Familiares	65	8	1,474	21
Multifamiliares medianas	23	3	2,882	42
	864	100	6,881	100
Censo 2003				
Microfincas	144	22	71	1
Subfamiliares	420	63	1,375	16
Familiares	75	11	1,675	19
Multifamiliares medianas	25	4	5,590	64
	664	100	8,711	100
Encuesta 2013				
Microfincas	468	89	75	4
Subfamiliares	50	9	146	7
Familiares	4	1	63	3
Multifamiliares medianas	6	1	1,696	86
	528	100	1,980	100

Fuente: elaboración propia con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, ambos del Instituto Nacional –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según los censos del INE, para el año 1979 el 63% de la superficie se concentraba en fincas familiares y multifamiliares medianas, para el año 2003 aumentó al 83% y en el 2013 se incrementó nuevamente a 89%.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Mediante este coeficiente se expresa el grado de concentración de la tierra.

Tabla 9
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Nivel de concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Año	Coeficiente Gini	Nivel de concentración
1979	0.5774	Media
2003	0.7777	Alta
2013	0.8452	Muy alta

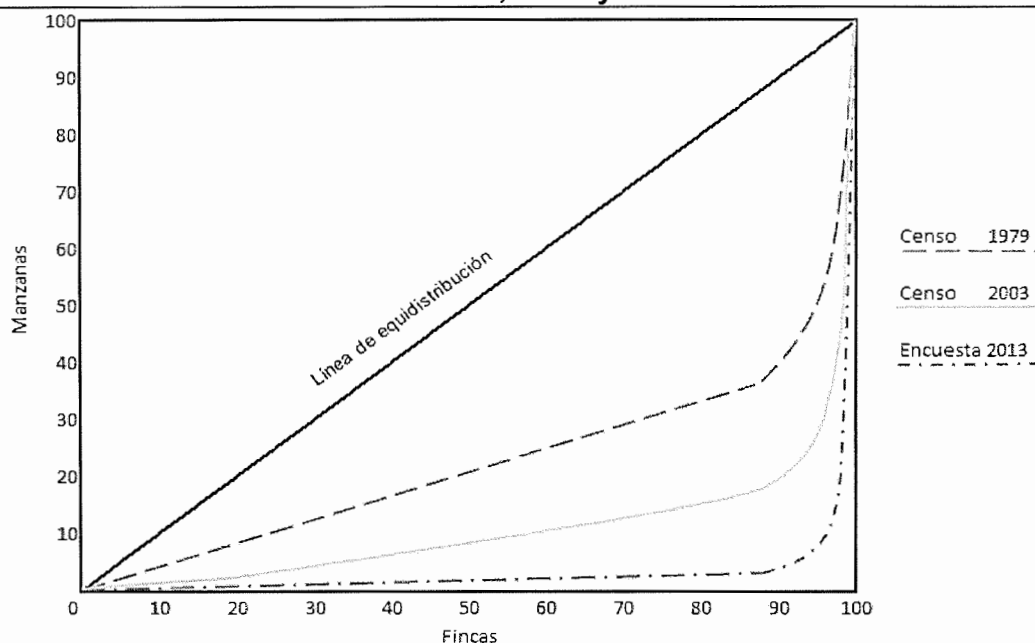
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según análisis del Censo Agropecuario de 2003 muestra que la tenencia de la tierra continuó concentrándose en un solo sector, del año 1979 al 2013 la concentración ha aumentado debido a que el número de fincas familiares y multifamiliares se ha mantenido y las subfamiliares se han reducido por el aumento del número de propietarios.

2.1.5 Curva de Lorenz

Permite visualizar gráficamente la concentración de la tierra, representado por la cantidad de manzanas correspondiente a cada tipo de estrato, sea éste microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. Así mismo permite establecer las diferencias entre un periodo histórico y la investigación de campo para el año 2013.

Gráfica 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2013



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 Grupo EPS, primer semestre 2013.

La mayor cantidad de tierra para el año 1979 se concentraba en pocas familias quienes eran propietarias de grandes extensiones, para el año 2003 muestra un leve aumento y en el 2013 muestra un alejamiento de la línea de equidistribución, lo que indica una concentración muy alta.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como lo muestra el siguiente cuadro, las actividades productivas que se realizan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, con base en la información obtenida en la investigación de campo:

Cuadro 13
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Resumen de actividades productivas
Año: 2013

Actividad Productiva	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q	%	Generación de empleo		%
				Jornales	Empleos	
Agrícola	820,982	35,277,937	71	4,939	167	7.56
Pecuaría	80,986	11,408,335	22	36,290	161	7.29
Artesanal	365,784	3,315,672	7	-	30	1.34
Comercio y servicios	-	-	-	-	1,849	84.00
Totales		50,001,944	100	41,229	2,207	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La principal fuente generadora de empleo es la actividad de comercio y servicios con el 86%, sin embargo es necesario esclarecer que los mismos se encuentran en concentrados en un 81% en el casco urbano, lo que limita las oportunidades en el área rural.

2.2.1 Agrícola

Representa el primer lugar en aportación a la economía del Municipio con un valor de Q. 35,277,937, por tratarse de productos que tienen como destino el mercado nacional e internacional, constituye para la población rural su principal fuente de subsistencia.

2.2.2 Pecuaria

La actividad de traspatio se ha desarrollado principalmente para el consumo familiar y en poca medida para la venta local, son las mujeres y niños que participan en el desempeño de las labores. Así mismo se explota en granjas avícolas y porcinas, producción que tiene como destino final el mercado local y regional y representa un valor económico de Q. 11,408,335.

2.2.3 Artesanal

Se localizaron las unidades productivas catalogadas en pequeños y medianos artesanos que contribuyen en Q. 690,912 y Q. 2,624,760 respectivamente.

2.2.4 Comercio y servicios

La cabecera Departamental es un importante centro de transacciones comerciales para los municipios aledaños, situación que aún provee de importantes oportunidades laborales a la población.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la actividad agrícola que se desarrolla en el municipio de Guastatoya, con base en resultados obtenidos en las encuestas realizadas, es importante mencionar que la agricultura es una fuente importante para la generación de empleo así como una fuente de alimentos de subsistencia, dentro de los productos que se cultivan están el maíz y frijol en su mayoría son destinados para el autoconsumo, así como también la sábila y limón que en un porcentaje significativo se destina para la venta.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para llevar a cabo la producción las fincas tienen una clasificación la cual se lleva a cabo por estratos según el tamaño de manzanas utilizadas para sus cultivos: menos de una manzana microfincas, de una a diez manzanas subfamiliar, de diez manzanas a sesenta y cuatro familiar, de sesenta y cuatro a seiscientos cuarenta multifamiliares y de seiscientos cuarenta y mas multifamiliares grandes, dicha clasificación se aplica a las condiciones del Municipio y ayudara para analizar la actividad agrícola, dicha división es de fácil comprensión y será útil para los fines de la investigación.

3.1.1 Cultivos principales

Los productos agrícolas que destacan son limón y sábila, teniendo como destino final el mercado nacional e internacional respectivamente, también se puede mencionar el maíz y frijol que sirven de subsistencia para los pobladores y en pocas cantidades para la comercialización local.

Cuadro 14
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Extensión, volumen y valor de la producción agrícola
Por tamaño de finca y producto

Año: 2013

Estrato producto	Cantidad Unidades	Extensión en manzanas	Rendimiento por Mz.	Volumen	Unidad de medida	Precio Q	Valor de la producción Q.
Microfincas	52	13.568		292.16			69,937
Frijol	7	6.929	14.72	101.99	Quintal	400	40,798
Maíz	22	6.180	21.36	132.00	Quintal	115	15,180
Limón	23	0.459	126.72	58.16	Quintal	240	13,959
Subfamiliares	106	338.832		568,815.18			24,458,000
Sábila	43	159.960	3,500.00	559,860.00	Quintal	40	22,394,400
Limón	16	50.518	129.72	6,553.19	Quintal	240	1,572,766
Frijol	19	51.155	14.72	753.00	Quintal	400	301,200
Maíz	28	77.200	21.36	1,648.99	Quintal	115	189,634
Familiares	7	96.7555		251,875.00			10,750,000
Sábila	6	71.0000	3,500.00	248,500.00	Quintal	40	9,940,000
Limón	1	25.7555	131.04	3,375.00	Quintal	240	810,000
Total General	165.00	449.1557		820,982.34			35,277,937

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad agrícola constituye para la mayoría de la población rural su principal fuente de alimento, en el estrato de microfincas destaca el cultivo de frijol y maíz que es utilizada para subsistencia, para las subfamiliares y familiares la sábila y limón, de estos productos el primero tiene como destino final la exportación al mercado internacional y el segundo la comercialización nacional.

3.2 PRODUCCIÓN DE SÁBILA

La producción más representativa del Municipio está constituida por la sábila, producto agrícola que es destinada en un su totalidad para la venta, dicho cultivo es exportado al mercado internacional.

3.2.1 Identificación

Es una planta nativa de la región mediterránea del sur de Europa y África del norte, la sábila es perenne, presenta aspecto suculento, el rizoma es largo y el tallo es corto, en torno al cual se agrupa un rosetón de hojas. Sus hojas son lanceadas, de 30 a 60 centímetros de longitud, turgentes, verdes, márgenes con dientes espinosos separados.

Las flores pueden ser amarillas, anaranjadas, púrpuras y rojas depende de la variedad de 2.5 cm. de largo, presentan androceo regular y simétrico, sépalos pétalos generalmente de color semejante, los estambres son 6, el fruto es capsular, las semillas son numerosas y negras.

3.2.2 Características de la sábila

Denominada Aloe Vera su característica principal es que se necesita poca agua, también se puede decir que se requiere una exposición a pleno sol para su producción, resiste a la sequia sin embargo es muy sensible al exceso de humedad y al frío.

3.2.2.1 Requerimientos de suelos

Esta planta se reproduce en lugares soleados, terronosos, rocosos y pedregosos, se desarrolla en cualquier tipo de tierra, sin embargo es necesario que tenga buen drenaje, prefiere suelos arenosos franco arenosos y franco arenoso-arcillosos, con suficiente materia orgánica.

El terreno ideal es el calcáreo, seco arenoso y bien drenado, no crece en áreas pantanosas. Esta especie no requiere de condiciones especiales de preparación de suelo, por lo que se puede utilizar cualquier sistema donde se logre crear el lugar adecuado que asegure el enraizamiento y contribuya a su crecimiento y desarrollo. Esto se logra al mantener la estructura del suelo, darle el mantenimiento de sus condiciones físicas, químicas y biológicas y evitar todo tipo de erosión.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

La sábila necesita zonas donde el clima es seco, la zona oriental tiene el clima adecuado, departamentos como Zacapa, El Progreso, Jalapa, Jutiapa y Chiquimula tienen clima cálido con inviernos seco, donde varía su carácter de semisecos, sin estación seca bien definida hasta secos.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

La siembra se puede realizar durante todo el año al igual que la cosecha, la recolección de hojas comienza a partir de los 12 meses de plantadas, se cortan las hojas inferiores. La operación se efectúa de forma manual con el auxilio de cuchillas desinfectadas, se hace una incisión en un extremo de la base de las hojas y se tira en sentido contrario hasta desprenderla del tallo. Todas las cosechas se realizan de igual manera, a intervalos de 6 meses, en la recolección se requiere de guantes y camisas de mangas largas para protegerse de los daños que puedan ocasionar los bordes espinosos de estas hojas.

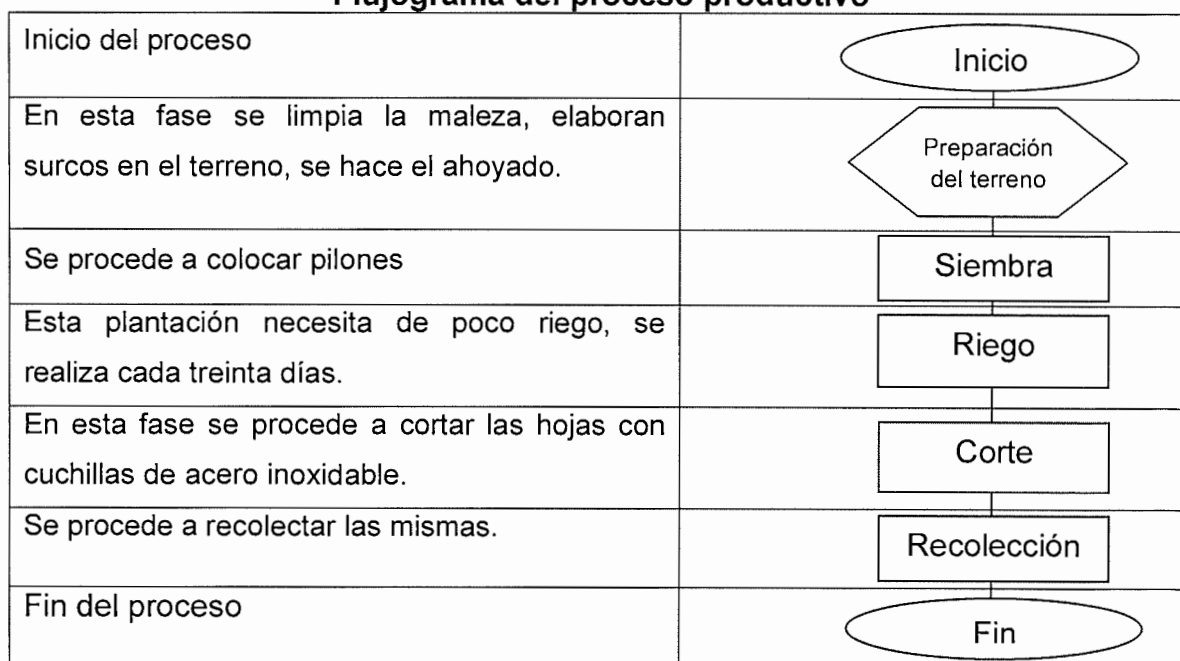
3.2.2.4 Usos

Se le atribuyen diversos usos medicinales así como también de belleza entre esto se puede mencionar: digestivo, contiene grandes cantidades de enzimas necesarias para el procesamiento de carbohidratos, grasas, proteínas del organismo, antiinflamatorio, rehidratante y cicatrizante puede penetrar en las tres capas de la piel, regenerador celular posee una hormona que acelera la formación y el crecimiento de células nuevas, desintoxicante porque facilita la eliminación de toxinas a nivel celular y a nivel general estimula la función hepática y renal.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo del cultivo de sábila es muy sencillo únicamente cuenta con cinco fases:

Gráfica 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Producción de sábila
Flujograma del proceso productivo



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre año 2013.

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología en la agricultura está constituida por los conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a su fin, mediante el uso de herramientas y técnicas de cultivo que permiten diseñar y crear bienes o servicios que faciliten las labores y satisfagan las necesidades de las personas, para esta clasificación en el Municipio se tomaron en consideración aspectos como la utilización de abonos químicos, mano de obra asalariada, sistemas de riego entre otros. La sábila es cultivada en fincas subfamiliares y familiares, la extensión de terreno que se utiliza se encuentra entre una y diez manzanas, lo que incide en la contratación de mano de obra asalariada para todo el proceso productivo. Derivado de estas características dicho producto se clasifica en el nivel tecnológico tres.

3.2.5 Extensión volumen y valor de la producción según tamaño de finca

En este apartado se detalla la producción por estrato de finca así como su totalidad en quintales, a continuación el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Producción de sábila
Extensión, volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2013

Estrato producto	Cantidad Unidades	Extensión en manzanas	Rendimiento por Mz.	Volumen	Unidad de medida	Precio Q	Valor de la producción Q.
Subfamiliares							
Sábila	43	159.960	3,500.00	559,860.00	Quintal	40	22,394,400
Familiares							
Sábila	6	71.0000	3,500.00	248,500.00	Quintal	40	9,940,000
Total							
General	49	230.960		808,360.00			32,334,400

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se puede observar que la producción se lleva a cabo en las fincas subfamiliares y familiares, se tiene una producción de 808,360 quintales al año y en su totalidad es para la venta.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente apartado se analizan los costos que se incurren en la producción de sábila, partiendo del sistema de costos y como principales elementos la mano de obra, insumos y costos indirectos variables.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Son subsistemas de la contabilidad general, los cuales operan y controlan los detalles referentes al costo total de producción, todo esto requiere de un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendientes a determinar el valor unitario de los productos.

4.1.1 Por la naturaleza de la actividad a realizar

Desde este punto de vista, la producción de cualquier industria asume dos aspectos diferentes: El método de costos por proceso continuo y el método por órdenes específicas.

4.1.1.1 Proceso continuo

Este método es utilizado en empresas con producción en masa y continua, donde son acumulados por departamentos o por centros de producción durante un periodo determinado; este se obtiene dividiendo el costo total de producción entre el total de las unidades producidas.

4.1.1.2 Por órdenes de producción

Este sistema se utiliza en la compañías que generalmente, los artículos que produce, son diferentes uno del otro, ya que los requerimientos en las características de cada producto es muy particular, regularmente los clientes solicitan detalles específicos, lo que hace, a veces exclusivos. Por lo tanto, cada

orden es independiente una de la otra, cada cual acumula sus costos de acuerdo al número asignado a la orden.

4.1.2 Por la oportunidad del registro

Estos son determinados por la época en que se determinan, es decir se calculan antes de realizar la producción y los otros después.

4.1.2.1 Costos históricos

Primero se consume y luego se determina el valor en virtud de los insumos reales. Este sistema registra y resume a medida que estos se originan y determina los montos totales solamente después de terminadas las operaciones de producción, puede utilizarse en tanto por órdenes como en costos por procesos

4.1.2.2 Costos predeterminados

Son aquellos donde se calculan de acuerdo con consumos estimados con anterioridad a la producción, se toma como base condiciones futuras. Este procedimiento requiere el cálculo previo del volumen de producción para el siguiente período. Dentro de estos se mencionan los siguientes:

- **Costo estimado:** se fijan de acuerdo con experiencias anteriores, sobre bases empíricas, su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
- **Costo estándar:** son los que se basan en estudios científicos realizados sobre la actual capacidad productiva de la compañía, o la que se espera en el futuro, estos pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones, que surgen de la comparación del costo estándar y real, se consideran desviaciones que deberán reflejarse en el estado de resultados.

4.1.3 Por el concepto del costo

Se incluyen tanto costos directos como indirectos sin tomar en cuenta que sean fijos o variables, en relación con el volumen de producción; o bien, se toma en cuenta sólo aquellos valores de fabricación que cambien con relación a los volúmenes de producción.

4.1.3.1 Absorbente

Para este método se considera todos los gastos indirectos de fabricación, sin importar que estén con características fijas o variables en relación a las unidades producidas.

Es el más usado para fines externos, o para entregarles información a empresas externas, como instituciones financieras, socios entre otros e incluso para tomar decisiones.

4.1.3.2 Directo

Como su nombre lo indica, toma en cuenta únicamente costos directos o variables: materia prima directa, mano de obra directa y gastos variables de fabricación, los gastos fijos de fabricación se cargan directamente a resultados del período.

4.2 COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Es donde se detallan los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, dentro de esto se pueden mencionar: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.2.1 Insumos

Son todos aquellos elementos que van a formar parte del cultivo, son los que están susceptibles de transformación, para el caso de la producción de sábila se pueden mencionar los pilones y el agua.

4.2.2 Mano de obra

Para desarrollar el proceso productivo se necesita de mano de obra la cual para el caso de la sábila se necesitan llevar a cabo actividades como preparación del terreno, siembra, control de maleza, riego y corte, derivado del nivel tecnológico tres, la contratación de personal es asalariado.

4.2.3 Costos indirectos variables

Está integrado por mano de obra indirecta, gastos de fabricación, materiales que no pueden cargarse a unidades específicas como mano de obra e insumos y que están relacionados con el volumen de la producción, así como también las prestaciones laborales en un 30.55%, cuota patronal IGSS con 11.67%.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Es un instrumento contable-financiero, refleja el costo de producción unitario y muestra en forma detallada los tres elementos básico que intervienen en el costo de producción que son insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 16							
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso							
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de sábila							
Año: 2013							
Subfamiliares							
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuestado		Imputado		
			Costo unitario Q	Total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				15.0492000			15.0492000
Semillas							
Pilones	Unidad	3.0000000	5.00	15.0000000	3.00000000	5.00	15.0000000
Otros							
Agua	Mt ³	0.0328000	1.50	0.0492000	0.03280000	1.50	0.0492000

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Encuestado			Imputado		
		Cantidad	Costo unitario Q	Total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Mano de obra				<u>0.0222856</u>			<u>0.0610085</u>
Preparación del terreno y control de maleza	Jornal	0.0000429	60.00	0.0025714	0.00004286	71.40	0.0030600
Siembra	Jornal	0.0000286	60.00	0.0017143	0.00002857	71.40	0.0020400
Riego	Jornal	0.0000143	60.00	0.0008571	0.00001429	71.40	0.0010200
Corte	Jornal	0.0001429	60.00	0.0085714	0.00014286	71.40	0.0102000
Recolección	Jornal	0.0001429	60.00	0.0085714	0.00014286	71.40	0.0102000
Bonificación	Jornal	0.0016660		0.0000000	0.00309400	8.33	0.0257730
Séptimo día		0.0020000		0.0000000	0.00871550		0.0087155
Costos indirectos variables				<u>10.0000000</u>	10.00000000		<u>10.0148764</u>
Cajas plásticas	Unidad	1.0000000	10.00	10.0000000	1.00000000	10.00	10.0000000
Cuotas patronales		0.0014004		0.0000000	0.00411197		0.0041120
Prestaciones laborales		0.0036660		0.0000000	0.01076444		0.0107644
Costo directo de producción de un quintal de sábila				<u>25.0714857</u>			<u>25.1250849</u>
				Familiares			
Insumos				<u>15.0492000</u>			<u>15.0492000</u>
Semillas							
Pilones	Unidad	3.0000000	5.00	15.0000000	3.00000000	5.00	15.0000000
Otros							
Agua	Mt ³	0.0328000	1.50	0.0492000	0.03280000	1.50	0.0492000
Mano de obra				<u>0.0222856</u>			<u>0.0610085</u>
Preparación del terreno y control de maleza	Jornal	0.0000429	60.00	0.0025714	0.00004286	71.40	0.0030600
Siembra	Jornal	0.0000286	60.00	0.0017143	0.00002857	71.40	0.0020400
Riego	Jornal	0.0000143	60.00	0.0008571	0.00001429	71.40	0.0010200
Corte	Jornal	0.0001429	60.00	0.0085714	0.00014286	71.40	0.0102000
Recolección	Jornal	0.0001429	60.00	0.0085714	0.00014286	71.40	0.0102000

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Descripción	Encuestado				Imputado		
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Bonificación	Jornal	0.0016660		0.0000000	0.00309400	8.33	0.0257730
Séptimo día		0.0020000		0.0000000	0.00871550		0.0087155
Costos indirectos variables				10.0000000	10.00000000		10.0148764
Cajas plásticas	Unidad	1.0000000	10.00	10.0000000	1.00000000	10.00	10.0000000
Cuotas patronales		0.0014004		0.0000000	0.00411197		0.0041120
Prestaciones laborales		0.0036660		0.0000000	0.01076444		0.0107644
Costo directo de producción de un quintal de sábila				25.0714857			25.1250849

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según información obtenida en el trabajo de campo se pudo determinar que en los trabajos agrícolas, las personas no tienen el beneficio de las prestaciones laborales, así como tampoco del seguro social, lo que en el análisis del cuadro anterior a este factor se debe la diferencia de Q.0.06 tanto para las subfamiliares como las familiares.

4.4 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Muestra el acumulado que se ocasionó, a diferencia de la hoja técnica del costo de producción presenta el costo total de la producción de sábila sino de toda la producción.

A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Producción de Sábila
Costo directo de producción de sábila
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Subfamiliares			
Descripción	Encuestado	Imputado	Variaciones
Insumos	8,425,445.11	8,425,445.11	0.00
Pilones	8,397,900.00	8,397,900.00	0.00
Agua	27,545.11	27,545.11	0.00
Mano de obra	12,476.88	34,156.22	21,679.34
Preparación del terreno y control de maleza	1,439.64	1,713.17	273.53
Siembra	959.76	1,142.11	182.35
Riego	479.88	571.06	91.18
Corte	4,798.80	5,710.57	911.77
Recolección	4,798.80	5,710.57	911.77
Bonificación	0.00	14,429.28	14,429.28
Séptimo día	0.00	4,879.46	4,879.46
Costos indirectos variables	5,598,600.00	5,606,928.71	8,328.71
Cajas Plásticas	5,598,600.00	5,598,600.00	0.00
Cuotas patronales	0.00	2,302.13	2,302.13
Prestaciones laborales	0.00	6,026.58	6,026.58
Costo directo de producción	14,036,521.99	14,066,530.04	30,008.05
Familiares			
Insumos	3,739,726.20	3,739,726.20	0.00
Pilones	3,727,500.00	3,727,500.00	0.00
Agua	12,226.20	12,226.20	0.00
Mano de obra	5,538.00	15,160.62	9,622.62
Preparación del terreno y control de maleza	639.00	760.41	121.41
Siembra	426.00	506.94	80.94
Riego	213.00	253.47	40.47
Corte	2,130.00	2,534.70	404.70
Recolección	2,130.00	2,534.70	404.70
Bonificación	0.00	6,404.60	6,404.60
Séptimo día		2,165.80	2,165.80

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Descripción	Encuestado	Imputado	Variaciones
Costos indirectos variables	2,485,000.00	2,488,696.79	3,696.79
Cajas Plásticas	2,485,000.00	2,485,000.00	0.00
Cuotas patronales	0.00	1,021.83	1,021.83
Prestaciones laborales	0.00	2,674.96	2,674.96
Costo directo de producción	6,230,264.20	6,243,583.61	13,319.41

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según el cuadro anterior se puede observar que los elementos más representativos son los insumos, tanto para datos encuestados como imputados, la variación que se mantiene se debe al cálculo del salario mínimo y prestaciones laborales en los datos imputados beneficios que no cuentan los trabajadores, es importante mencionar que en el cultivo no se utiliza ningún tipo de fertilizante derivado de requerimiento por parte de los clientes.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la rentabilidad de la producción, con base al costo de producción y estado de resultados, es importante mencionar que la rentabilidad es el vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio. Para dicho análisis se establecieron márgenes de rentabilidad que se presentan a continuación:

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El objetivo de cualquier negocio es la generación de utilidades y beneficios para los dueños y socios, para la medición de dichos resultados se utilizan diversas herramientas y estados financieros, entre estos se encuentra el estado de resultados.

5.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero básico que muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta resultado de las operaciones de un negocio, durante un período.

A continuación se presenta los resultados obtenidos de la producción de sábila del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estado de resultados, Producción de sábila
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub familiares		
	Encuestado	Imputado	Variación
Ventas	22,394,400.00	22,394,400.00	-
(-) Costo directo de producción	14,036,521.99	14,066,530.04	30,008.05
Ganancia antes del impuesto	8,357,878.01	8,327,869.96	(30,008.05)

Continúa página siguiente...

Viene página anterior

Descripción	Encuestado	Imputado	Variación
ISR 31%	2,590,942.18	2,581,639.69	(9,302.49)
Ganancia/pérdida del ejercicio	5,766,935.83	5,746,230.27	(20,705.56)
Familiares			
Ventas	9,940,000.00	9,940,000.00	-
(-) Costo directo de producción	6,230,264.20	6,243,583.61	13,319.41
Ganancia antes del impuesto	3,709,735.80	3,696,416.39	(13,319.41)
ISR 31%	1,150,018.10	1,145,889.08	(4,129.02)
Ganancia/pérdida del ejercicio	2,559,717.70	2,550,527.31	(9,190.39)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según el cuadro anterior se puede observar que los resultados favorables se reflejan en las fincas subfamiliares según los datos de encuesta, esto derivado a factores como: la cantidad de quintales producidos, la mano de obra no se pagan prestaciones laborales, también es importante mencionar que su proceso productivo es simple lo que contribuye en esta ganancia.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE SÁBILA

La rentabilidad de la producción de sábila se mide por los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, que usualmente se expresa en términos porcentuales.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son aquellos que miden el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden y analizan la producción física, monetaria y el análisis de los factores.

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Estas razones son necesarias para saber las incidencias que registra el uso de los tres elementos del costo:

- Insumos
- Mano de obra directa

- Costos indirectos variable

A continuación detallamos los indicadores más importantes aplicados al cultivo de sábila del Municipio de Guastatoya

Quintales producidos por manzana=	<u>Quintales producidos</u> No. Manzanas cultivadas	<u>559,860</u> 43	13,020.0000
Quintales por pilones utilizados	<u>Quintales producidos</u> No. De pilones	<u>559,860</u> 1,679,580	0.3300
Quintales producidos por jornal utilizados	<u>Quintales producidos</u> No. De jornales	<u>559,860</u> 4,939	113.3500

Para los datos según encuesta por cada manzana cultivada su rendimiento es de 13,020 quintales, cada pilón de sábila contribuye con un 33% por un quintal producido, para el caso de los jornales su rendimiento es de 113.35 quintales producidos por cada jornal, todos los anteriores para el estrato de fincas subfamiliares.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Es la que mide la productividad en unidades monetarias para este caso en quetzales, y la rentabilidad con base en las ventas.

Ventas por costo de mano de obra	<u>Ventas netas</u> Costo mano de obra	<u>22,394,400</u> 6,718	3,333.4900
Ventas por costo de insumos	<u>Ventas netas</u> Costo de insumos	<u>22,394,400</u> 5,906,075	3.7900
Ventas por quintales producidos	<u>Ventas netas</u> Quintales producidos	<u>22,394,400</u> 559,860	40.0000

En las fincas subfamiliares se pudo establecer que por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene Q. 3,333.49, para el caso de los insumos se obtiene Q. 3.79, y por cada quintal producido se obtuvo Q.40.00

5.2.1.3 Análisis de los factores

Es la relación que existe en el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en el proceso de producción, determinan la distribución de los insumos y mano de obra.

$\frac{\text{Numero de jornales}}{\text{Numero de manzanas}}$	$\frac{256}{43}$	6
$\frac{\text{Total horas de trabajo}}{\text{Numero de manzanas}}$	$\frac{2,048}{43}$	48

Para las fincas subfamiliares por cada manzana cultivada se utilizan 6 jornales y para la producción total se invierten 48 horas hombre.

5.2.2 Indicadores financieros

Este muestra un análisis de forma general el resultado obtenido de un periodo determinado respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, se utilizan razones financieras, ya que estas pueden medir en un alto grado la eficacia y comportamiento de la empresa, también puede precisar el grado de liquidez, rentabilidad, apalancamiento, cobertura entre otros.

5.2.2.1 Rentabilidad sobre el costo de producción

Es determinado al dividir el valor de la ganancia neta entre el costo de producción total, el resultado indica el beneficio que se obtiene por cada Q100.00 invertido.

Relación ganancia entre costo de producción	$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}}$	$\frac{11,371,941}{5,913,325}$	1.92
--	---	--------------------------------	------

Para los datos de encuesta en el estrato subfamiliar indica que por cada quetzal invertido en la producción, el rendimiento en este caso es de Q. 1.92.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos en el trabajo de campo e investigación documental que fue analizada en el trabajo de gabinete del municipio de Guastatoya departamento del Progreso del tema Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Sábila) durante el mes de junio 2013 se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Los cultivos de maíz y frijol se encuentran en las microfincas y fincas subfamiliares donde el nivel tecnológico es el I y II, lo que indica que tienen poco acceso a insumos, baja infraestructura, así como la falta de capacitación técnica. Cabe mencionar que una parte importante de su producción es para el autoconsumo.
2. La tecnología utilizada para llevar a cabo la producción de sábila se ubica en el nivel III, ya que tienen acceso a sistemas de riego, contratación de mano de obra asalariada, poca asistencia técnica.
3. Los productores de maíz y frijol llevan sus costos de forma empírica, debido a los bajos conocimientos técnicos, lo que les impide conocer la realidad de sus costos y por lo tanto poder determinar un precio de venta que les permita negociar en el mercado la parte de su producción que se destina para la venta.
4. La producción de sábila es la más representativa según la encuesta realizada abarca extensiones de tierra de 20 manzanas, por lo que existe concentración de la tierra en pocas manos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones de investigación de campo y documental analizada en el trabajo de gabinete del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Los productores de maíz y frijol, se organicen por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE- de tal manera que puedan solicitar a las diferentes instituciones como la Municipalidad, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, apoyo técnico y financiero con el fin de tecnificar y ampliar sus cultivos y por ende traer un nivel de vida adecuado.
2. El Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, tiene un clima y terreno adecuado para la producción de sábila, así como también su forma de cultivar es muy simple, lo cual debe de ser explotado por los conocedores del mismo, esto lo pueden lograr los agricultores que soliciten apoyo a las instituciones especializadas como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- con el fin que los orienten y detecten nuevas áreas de cultivo, y con esto poder ampliar la cantidad de manzanas que actualmente poseen.
3. Los productores se agrupen y organicen de tal manera que puedan solicitar apoyo para que los puedan orientar específicamente en el tema de costeo, ya que conociendo cuando le cuesta producir un quintal de maíz y frijol será una herramienta para determinar en cuanto deben de vender su producto y con esto obtener los beneficios que todo agricultor espera recibir.

4. La Municipalidad de Guastatoya, en conjunto con ministerios especializados en agricultura del país como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA, el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología –INSIVUMEH- realice estudios de suelo y clima, en las diversas áreas del Municipio con el fin de determinar los lugares aptos para el cultivo de sábila, maíz, frijol. y que por medio de la Municipalidad les puedan proporcionar tierras para que los campesinos que no cuenten con ella la puedan comprar o bien arrendar y con esto ayudar al crecimiento del lugar.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ª. ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.

Cardona Paiz, C. A. s.f. Memorias de Guastatoya. Biblioteca Banco de Guatemala. Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso. s.n. pp. 1-19.

Cholvis, Francisco. 1966 Manual del Contador de Costos. Primera Edición. Editorial Hispano Americana. México p 786.

Congreso de la República de Guatemala. 1970. Código de Comercio Decreto 2-70. 142 p.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria Decreto 10-2012. 50 p.

_____. 2002. Código Municipal Decreto 12-2002. Ediciones Librería Jurídica. 48 p.

DeGuate. 2008. Historia del Municipio de Guastatoya, El Progreso. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de jun. 2013 Disponible en: www.deguate.com/artman/publish/historia-municipios-guatemala/historia-del-municipio-de-guastatoya-el-progreso.shtml#UOGLYVI5PL4

Dirección General De Estadística Ministerio de Economía, GT. 1983. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, Volumen III, 319 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 165 p.

_____. 2004. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, Tomo I. 165 p.

_____. s. f. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, 130 p.

_____. 2003. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, 271 p.

_____. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011. Guatemala, 24 p.

_____. 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2006 Resultados Departamentales. Guatemala, 22 p.

_____. 2003. Proyecciones 2000-2020 del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, s. p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia) y Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Guastatoya. GT. 2010. Plan de Desarrollo Guastatoya El Progreso 2011-2025: Guatemala. 84 p.

Torres Salinas Aldo. 2010 Contabilidad de Costos: Análisis Para la Toma de Decisiones. Tercera Edición. Editorial Mc Graw-Hill. México p 115