

**MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE
DE POLLO)"**

NANCY MELISSA SIERRA LEMUS

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE
DE POLLO)”**

**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 4

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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO)”**

**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

NANCY MELISSA SIERRA LEMUS

previo conferírseles el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

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 5.3.9 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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)", municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

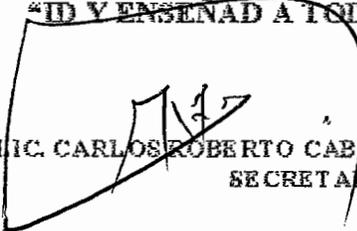
Presentó **NANCY MELISSA SIERRA LEMUS**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticinco días del mes de febrero de dos mil quince.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADORA

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por haberme dado una hermosa familia, por bendecir e iluminar mi vida, por ser el amigo que nunca falla y por permitirme cumplir este sueño y vivir este momento. A él toda la honra!

A la Virgen María: Por interceder siempre por mí ante tu hijo, iluminando mi camino.

A mis padres: Mario Sierra y Carmen de Sierra, pilares fundamentales en mi vida, por ser instrumentos de Dios al darme la vida, por impulsarme a alcanzar mis metas, por todo su amor, apoyo, esfuerzo, comprensión y buen ejemplo, lo que me ha llevado a ser la persona que soy. Que este logro sea una pequeña recompensa por todos sus nobles esfuerzos.

A mis hermanas: Diana, Karen y Laura, con quienes comparto este éxito, gracias por todo su apoyo incondicional, comprensión y cariño.

A mi esposo: Mirol, compañero de mi vida, por todo el apoyo, comprensión, paciencia en este largo proceso y sobre todo por todo su amor y felicidad.

A mis hijos: Mirol y Maria Andrea, por ser la luz de mi vida y regalitos de Dios, por ser el motivo más importante por el que lucho día a día y darme la fortaleza para seguir adelante. Que este triunfo sea un ejemplo para sus vidas, los amo.

A mi familia: Por todas las muestras de cariño que siempre me han proveído, consejos y palabras de apoyo recibidas.

A usted: Especialmente con cariño y respeto, por compartir con migo este logro.

A la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme permitido culminar mi licenciatura.

ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|--|---------------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | 1 |
| 1.1.1 | 1 |
| 1.1.2 | 2 |
| 1.1.3 | 3 |
| 1.1.4 | 4 |
| 1.1.5 | 4 |
| 1.1.6 | 5 |
| 1.1.7 | 5 |
| 1.2 | 6 |
| 1.2.1 | 6 |
| 1.2.2 | 7 |
| 1.3 | 7 |
| 1.3.1 | 7 |
| 1.3.2 | 9 |
| 1.3.3 | 10 |
| 1.3.3.1 | 10 |
| 1.3.4 | 11 |
| 1.3.5 | 12 |
| 1.3.6 | 12 |
| 1.4 | 12 |
| 1.4.1 | 12 |
| 1.4.2 | 13 |
| 1.4.3 | 14 |

| | | |
|---------|---|----|
| 1.4.4 | Población económicamente activa | 15 |
| 1.4.5 | Migración | 16 |
| 1.4.5.1 | Inmigración | 16 |
| 1.4.5.2 | Emigración | 16 |
| 1.4.6 | Vivienda | 16 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 18 |
| 1.4.8 | Niveles de ingreso | 19 |
| 1.4.9 | Pobreza | 19 |
| 1.4.9.1 | Extrema | 20 |
| 1.4.9.2 | No extrema | 20 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 20 |
| 1.4.11 | Empleo | 21 |
| 1.4.12 | Subempleo | 21 |
| 1.4.13 | Desempleo | 22 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 22 |
| 1.5.1 | Educación | 22 |
| 1.5.2 | Salud | 23 |
| 1.5.3 | Agua | 24 |
| 1.5.4 | Energía eléctrica | 25 |
| 1.5.5 | Drenajes y alcantarillado | 25 |
| 1.5.6 | Sistema de recolección de basura | 26 |
| 1.5.7 | Sistemas de tratamiento de aguas servidas | 27 |
| 1.5.8 | Tratamiento de desechos sólidos | 27 |
| 1.5.9 | Letrinización | 28 |
| 1.5.10 | Cementerio | 28 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 29 |
| 1.6.1 | Unidades de mini-riego | 29 |
| 1.6.2 | Centros de acopio | 29 |
| 1.6.3 | Mercados | 29 |

| | | |
|----------|--|----|
| 1.6.4 | Vías de acceso | 30 |
| 1.6.5 | Puentes | 31 |
| 1.6.6 | Energía eléctrica comercial | 32 |
| 1.6.7 | Telecomunicaciones | 32 |
| 1.6.8 | Transporte | 33 |
| 1.6.9 | Rastros | 33 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 34 |
| 1.7.1 | Organizaciones sociales | 34 |
| 1.7.2 | Organizaciones productivas | 35 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 35 |
| 1.8.1 | Instituciones estatales | 35 |
| 1.8.2 | Organizaciones no gubernamentales –ONG´s– | 35 |
| 1.8.3 | Privadas | 36 |
| 1.8.4 | Instituciones internacionales | 36 |
| 1.9 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 36 |
| 1.10 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 38 |
| 1.10.1 | Matriz de identificación de riesgos | 39 |
| 1.10.2 | Matriz de vulnerabilidades | 40 |
| 1.11 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 42 |
| 1.11.1 | Diagnóstico administrativo | 42 |
| 1.11.2 | Diagnóstico financiero | 43 |
| 1.11.2.1 | Presupuesto | 43 |
| 1.11.2.2 | Presupuesto de ingresos | 45 |
| 1.11.2.3 | Ingresos percibidos | 46 |
| 1.11.2.4 | Presupuesto de egresos | 47 |
| 1.12 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 48 |
| 1.12.1 | Flujo comercial | 48 |
| 1.12.2 | Flujo financiero | 51 |

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y SU PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| 2.1 | ESTRUCTURA AGRARIA | 52 |
| 2.1.1 | Tenencia de la tierra | 52 |
| 2.1.2 | Uso actual y potencial de la tierra | 53 |
| 2.1.3 | Concentración de la tierra | 54 |
| 2.1.4 | Coeficiente de Gini | 55 |
| 2.1.5 | Curva de Lorenz | 56 |
| 2.2 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 58 |
| 2.2.1 | Agrícola | 58 |
| 2.2.2 | Pecuaria | 58 |
| 2.2.3 | Artesanal | 59 |
| 2.2.4 | Comercio y servicios | 59 |

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 60 |
| 3.1.1 | Producción | 61 |
| 3.1.2 | Financiamiento | 63 |
| 3.2 | CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO | 63 |
| 3.2.1 | Identificación de la actividad pecuaria | 63 |
| 3.2.2 | Características de la explotación avícola | 64 |
| 3.2.3 | Características tecnológicas | 67 |
| 3.2.4 | Volumen y valor de la producción | 68 |
| 3.2.5 | Costo de la producción avícola | 69 |
| 3.2.6 | Tamaño de fincas | 70 |
| 3.2.7 | Hoja técnica del costo directo de producción | 70 |
| 3.2.8 | Estado de costo directo de producción | 74 |
| 3.2.9 | Destino de la producción | 76 |

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

| | | |
|---------|---|----|
| 4.1 | RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN | 77 |
| 4.2 | RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO | 78 |
| 4.2.1 | Indicadores de la crianza y engorde de pollo | 78 |
| 4.2.1.1 | Razones de producción física | 78 |
| 4.2.1.2 | Razones de producción monetaria | 80 |
| 4.2.1.3 | Razones de producción de factores | 81 |
| 4.2.2 | Indicadores financieros | 82 |
| 4.2.2.1 | Margen de la ganancia neta sobre las ventas | 82 |
| 4.2.2.2 | Margen de utilidad sobre costos y gastos | 82 |
| 4.2.2.3 | Margen de utilidad bruta | 83 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2013 | 13 |
| 2 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Población económicamente activa. Años: 2002 y 2013 | 15 |
| 3 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Materiales de construcción de viviendas. Años: 2002 y 2013 | 17 |
| 4 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Actividades ocupacionales por área geográfica. Año: 2013 | 18 |
| 5 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Niveles de ingresos. Año: 2013 | 19 |
| 6 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Niveles de desnutrición. Años: 2011, 2012 y 2013 | 21 |
| 7 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2013 | 24 |
| 8 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2013 | 25 |
| 9 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Ingresos percibidos. Año: 2009 al 31 mayo 2013 | 44 |
| 10 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Presupuesto de ingresos. Año: 2009 al 31 mayo 2013 | 45 |
| 11 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Ingresos propios percibidos. Año: 2009 al 31 mayo 2013 | 46 |
| 12 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Presupuesto de egresos. Año: 2009 al 31 mayo 2013 | 48 |
| 13 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Forma simple de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2013 | 52 |

| | | |
|----|---|----|
| 14 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Ocupación de la tierra por superficie según su uso. Año: 1979, 2003 y 2013 | 53 |
| 15 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Concentración de la tierra por tamaño de fincas por cantidad y superficie. Años: 1979, 2002 y 2013 | 55 |
| 16 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Resumen de actividades productivas. Año: 2013 | 58 |
| 17 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2013 | 61 |
| 18 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Crianza y engorde de pollo. Volumen y valor de la producción anual. Año: 2013 | 69 |
| 19 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo. Año: 2013 | 71 |
| 20 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Estado de costo directo de producción pecuaria, por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 | 75 |
| 21 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Estado de Resultados. Crianza y engorde de pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 | 77 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Densidad poblacional, municipal, departamental y nacional. Año: 2013 | 14 |
| 2 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Requerimientos de inversión total y productiva. Año: 2013 | 37 |
| 3 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Matriz de identificación de riesgos. Año: 2013 | 39 |
| 4 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Matriz de vulnerabilidades. Año: 2013 | 41 |
| 5 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Nivel de concentración de la tierra. Año: 2013 | 56 |
| 6 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Crianza y engorde de pollo. Características tecnológicas. Año: 2013 | 68 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Flujo comercial. Año: 2013 | 50 |
| 2 | Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso Curva de Lorenz. Año: 2013 | 57 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, con el propósito de contribuir a la solución de la problemática económica y social que actualmente afecta principalmente a las familias del área rural, propone a los estudiantes, poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos, adquiridos durante la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, y plantear soluciones a los problemas concretos detectados, en la elaboración de un trabajo de investigación documental y de campo a través del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– en un determinado Municipio, como una alternativa de evaluación previo a conferir el título de Licenciado.

Durante el primer semestre del año 2013, fue asignado el municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso para realizar un estudio durante el mes de junio, con la finalidad de establecer la situación económica y social en la que se encuentra, información sobre la cual se elabora el presente informe individual denominado “Costos y rentabilidad de las unidades pecuarias (Crianza y engorde de pollo)” que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Para la realización de dicho estudio, se realizó una visita preliminar de reconocimiento del área durante el período comprendido del 13 al 18 de mayo, en donde se estableció contacto con autoridades municipales, líderes comunitarios, autoridades como: Policía Nacional Civil, cuerpos de bomberos, líderes religiosos, entre otros.

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.

Durante el proceso de investigación se cumplieron objetivos generales y específicos como: conocer la situación socioeconómica de la población del Municipio, analizar los costos de producción y rentabilidad, identificar las unidades económicas así como determinar los problemas que afectan a los productores que se dedican a la actividad de crianza y engorde de pollo.

El contenido del documento presenta cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se describen algunas variables e indicadores socioeconómicos dentro de los cuales se pueden mencionar: marco general, división político administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, trata sobre la situación de la estructura agraria del Municipio y sus principales actividades productivas.

Capítulo III, se detalla la producción pecuaria del Municipio y se describe la principal actividad pecuaria que se desarrolla, siendo esta la crianza y engorde de pollos desarrollando su volumen y valor de la producción así como el costo de producción de dicha actividad.

Capítulo IV, en este capítulo se detallan los resultados de la producción, como la rentabilidad que tiene la producción pecuaria en el Municipio así como algunos indicadores financieros.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación realizada así como la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se proporciona una síntesis de la situación socioeconómica del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, a través de el análisis de las variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, y flujo comercial y financiero. El desarrollo completo de la investigación realizada puede ser consultado en el informe general de la misma.

1.1. MARCO GENERAL

A continuación se hace referencia al contexto nacional y departamental así como los antecedentes históricos del Municipio, su localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

“La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y al oeste, con la república de México; al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico. Está comprendida entre los paralelos 13° 44” y 18° 30” latitud norte y entre los meridianos 87° 24” y 92° 14”, al oeste del meridiano de Greenwich”.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

¹ Instituto Nacional de Estadística -INE-, V Censo Nacional Agropecuario 2003: Características Generales de las Fincas Censales y de Productoras y Productores Agropecuarios, Guatemala Enero 2004; Tomo I, 165p.

que va de cálido a templado o muy frío. La división político-administrativa, comprende 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios”.²

Guatemala es un país que a partir de la firma de los Acuerdos de Paz ha logrado algunos avances en democracia política, económica, social y derechos humanos. Sin embargo, la pobreza padecida por la mayoría de los guatemaltecos aún genera problemas sociales y de salud pública. La desnutrición y poco acceso a la educación es más evidente en las áreas rurales del país.

El documento Lineamientos de Política Económica, Social y de Seguridad para Guatemala 2011-2021 emitido por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales –CIEN–, menciona que mientras más años de escolaridad tenga la madre, la desnutrición crónica en niños de 3 a 59 meses de edad tiende a ser menor; cuando no tuvo acceso a la educación, la desnutrición fue del 63%, un 43% cuando estudió la primaria, y del 16% con nivel secundario.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso fue creado el 13 de abril de 1908 por el Decreto número 683, pero se suprimió en 1920 y se volvió a crear a través del Decreto Legislativo número 1965 de fecha 13 de abril de 1934, de acuerdo al libro de oro de la municipalidad de Guastatoya.

Según proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE–, al 2013 cuenta con una población de 160,754 personas, su división política la componen 8 municipios, 264 aldeas y 460 caseríos, tiene una densidad poblacional de 85.09 p/km². Los municipios con los que cuenta son: Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio la Paz. La población es mayoritariamente ladina y únicamente el 0.89% pertenecen a la población Maya, Garífuna y Xinca.

² Ibid. p 165.

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– 2011, indica que la proporción de la población del Departamento se encuentra debajo de la línea de pobreza general, el cual representa el 41.05% y un 4.07% se encuentra en pobreza extrema, estas cifras quedan, debajo del contexto nacional que es 53.71% y 13.33% respectivamente.

La mayor cantidad de tierra es utilizada para bosques y cultivos, su producción agrícola es: frijol negro, maicillo, maíz amarillo, tamarindo, mango tommy, limón criollo, sábila. Su actividad artesanal es: panaderías, blockeras, herrerías, carpinterías y sastrerías.

1.1.3 Antecedentes históricos

Desde tiempos históricos ha sido conocido como Guastatoya o Huastatoya. Los Nahoas (nahualtas) son los antepasados de ésta zona, pues se cree habitaron ésta región. GUAXHTL – ATOYAC, significan: cultivos de guajes o morros, 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. “Con el tiempo sufrió transformaciones ya que los españoles al pronunciar Guaxthl – Atoyac pronunciaban Guaxtatoya, posteriormente Guastatoya como hasta la fecha se conoce y se usa”³.

³ 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.

1.1.4 Localización y extensión

Pertenece al departamento de El Progreso, posee una extensión territorial de 262 Km², representan 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” el punto de referencia se ubica entre la Iglesia Católica y el parque central”⁴, 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 Jícaro y al oeste con los municipios de 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. Se tienen diferenciados dos tipos de climas los cuales son templado: conformado por las comunidades de Santa Rita, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo y La Campana y cálido conformado por 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.

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, la media anual es de 658 mm en la zona del Altiplano, y 584mm en la zona del Bajo Motagua. El promedio anual de humedad varía entre el 54% y el 76%.

Los vientos dominantes son en dirección noreste en verano y suroeste en el invierno. El valor máximo promedio mensual de velocidad del viento es de 22.5 km/hora en el mes de julio y la velocidad promedio anual es de 19.4 km/hora.

⁴ 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.

1.1.6 Orografía

Presenta una topografía montañosa quebrada, con alturas variables que dan origen a la variación de clima. La parte más alta se presenta en la comunidad de El Naranjo, con una altura de 1,260 metros sobre el nivel del mar.

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 los caseríos Cueva del Negro, El Chorro y 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.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular de Guastatoya se celebra del 11 al 16 de enero, en honor al Cristo Negro de Esquipulas. También se celebra una segunda feria a finales del mes de junio, denominada Feria Departamental, durante las fiestas patronales, se acostumbra los jaripeos, peleas de gallos, actividades deportivas y religiosas.

Una tradición relevante, es la peregrinación del 4 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.

El medio de recreación más influyente en la población son el fútbol y el baloncesto, además existe la casa del deportista la cual busca contribuir a la práctica de distintos deportes para los jóvenes atletas y en ella se practican el

ajedrez, esgrima, judo, karate, levantamiento de pesas, luchas y tenis de mesa. Cuenta con el equipo de fútbol quienes pertenecen a la liga de la primera división de Guatemala, sus aficionados lo conocen como el equipo de Pecho Amarillo debido a que la camiseta del uniforme es de éste color y adicional tienen un equipo femenino quienes han sido campeonas en distintos torneos. Además se practica el motocross debido a su topografía.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 Política

Esta variable 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.

Está estructurado por la Cabecera Municipal, la cual tiene categoría de Ciudad y 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, de los cuales 16 tienen categoría de aldea, 16 caseríos en las aldeas, 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 que la colonia Aldana cambió a lotificación y que reconoce como nuevos centros poblados seis lotificaciones, nueve fincas y cuatro parajes.

La Municipalidad reconoce a los 16 caseríos como barrios a través de certificación del punto segundo del acta 042-2010, de fecha diecisiete 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, El Pinal, Nueva Vida y la Colonia La Asunción a quienes los vecinos la reconocen como Asunción. Se estableció que la colonia Minerva es un barrio del casco urbano, la finca Vista Hermosa se llama San Antonio Vista Hermosa; así mismo 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 municipal y el Alcalde municipal quien coordina y atiende las necesidades observadas y 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.

1.3 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

El Municipio pertenece a la cuenca del río Motagua que está irrigado por los ríos Guastatoya, Anshagua y Motagua:

- **Guastatoya:**

Tiene una extensión de 46km de longitud, proviene de tres vertientes de Jalapa, atraviesa la mayoría de los centros poblados y desemboca en el río Motagua;

actualmente es afectado debido a la construcción de drenajes en la aldea Las Morales y Aldea Subinal. En su rivera, hay grandes extensiones de terreno para cultivos regables a las cuales se les llaman regadillos, adicional este río es utilizado por los habitantes del Municipio para la recreación, lavado de ropa y extracción de piedra y arena.

- **Anshagua:**

Tiene una latitud de 14.85 y una longitud de 89.95 km, su caudal ingresa al Municipio por la aldea El Naranjo, proveniente de la aldea Anshigua del departamento de Jalapa. En época de invierno la crecida del río provoca inundaciones principalmente en las aldeas de Palo Amontonado, Piedra Parada, El Infiernillo, Anshagua , Casas Viejas, Santa Lucía y Tierra Blanca. Sus aguas son utilizadas por los centros poblados: El Naranjo, Las Pilas, La Campana, El infiernillo, Anshagua y San Rafael para uso domiciliar; La contaminación del mismo es causada por el desagüe de aguas negras provenientes de las viviendas de los centros poblados que atraviesa y ésta se incrementa en invierno por la basura que transportan las quebradas y riachuelos.

- **Motagua o Grande:**

“Tiene una longitud de 486 km y drena una amplia cuenca de 12,670 km², que lo convierten en el río más largo y con mayor cuenca de Guatemala.”⁵ Este río es el segundo más caudaloso de Guatemala, en invierno (principalmente en el mes de octubre) su caudal aumenta tanto que provoca inundaciones y desastres principalmente en la Aldea Palo Amontonado. Sus aguas son utilizadas para el riego de los cultivos de los agricultores.

Además cuenta con una serie de quebradas que se observaron durante la investigación las cuales solo tiene caudal en invierno, entre ellas: Los Pozos,

⁵Diagnóstico preliminar de la situación de la cuenca del río Motagua, Guatemala agosto 2012, Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales en Guatemala 1ª ed. 78 p.

Los Hornos, Grande, Ojo de Agua, Los Cedros, El Tempisque, 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, La Golondrina. También pequeños riachuelos, entre los más importantes están: La Libertad, Santa Rita, El Astillero y Patache, existen otros que tienen caudal únicamente en invierno: Los Pozos, Los Hornos, Grande, Ojo de Agua, Los Cedros, El Tempisque, 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.

1.3.2 Bosques

Se estableció por medio del Instituto Nacional de Bosques –INAB–, que la masa boscosa se incrementó en un 11% del año 1993 al 2001 y del año 2001 al 2009 en un 10% equivalente a 900 ha en ambos períodos, el crecimiento se debe a la implementación de programas de reforestación que ayudan a la conservación y mejora de los bosques especialmente en la región sureste.

En el Municipio se diagnosticaron los siguientes:

- Latifoliados: aripín, matilsguate, flor amarillo, guayacán, almendro, caoba, cedro, palo blanco, hormigo y sare espinoso.
- Charral o matorral: nopal, cactus, zarza, ishcanal y limoncillo.

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.

De las 26,200 hectáreas de la superficie territorial, los bosques solo tienen una

cobertura de 396 de latifoliados, ubicados principalmente en las partes altas del territorio en los límites con el departamento de Jalapa y por los centros poblados de El Naranjo, La Campana, La Laguneta, y Anshagua; y 18,971 hectáreas de charral o matorral lo que representa 72.41% del territorio. A pesar de no contar con una extensión definida de coníferos, estos se localizaron en lugares como: finca San Juan, aldea Tierra Blanca, El Naranjo, Subinal y Patache

1.3.3 Suelos

Debido a que la mayor parte de los suelos en el Municipio son de bajos nutrientes y desde el punto de vista genético se clasifican en:

- Suelos desarrollados sobre material volcánico
- Suelos desarrollados sobre material sedimentario y metamórfico
- Clases misceláneas de terreno

Es por ello que la actividad agrícola se toma un poco difícil para los agricultores, ya que el rendimiento de las cosechas se encuentra por debajo de los estándares normales de la producción.

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.

1.3.3.1 Series de suelos

A continuación se detallan las series de los suelos por color, textura, valor del pH y profundidad encontradas en el Municipio:

- **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.
- **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.
- **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 esquistosa.
- **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.

1.3.4 Fauna

Se pudo observar una diversidad de animales silvestres entre las cuales se mencionan el 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; reptiles como: la serpiente

ratonera, lagartija, sheros, falso coral, tortuga y chichicúa; insectos: zancudos, jejenes, mariposas de diversas especies y grillos; anfibios: solo está la salamandra y en los batracios el sapo y la rana. También existen animales domésticos como: caballos, vacas, perros, gatos, cabras, conejos, ovejas, aves de corral y pericos.

1.3.5 Flora

Se destaca por tener un ecosistema variado ya que posee una gran diversidad de árboles frutales, entre los cuales se pueden mencionar los más comunes como el 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 cantera denominada Shijurnias, ubicada en la aldea Subinal, se dedicaba específicamente a la extracción de pedrín y material para la fabricación de block.

1.4 POBLACIÓN

Constituye el número de personas que habitan en un país y el principal recurso, además juega un papel fundamental para el desarrollo de la sociedad a través de las relaciones de intercambio de bienes y servicios.

1.4.1 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.

Con base en los datos anteriores se puede concluir que en el período de los años de 1994 al 2013, se observa una tendencia de crecimiento poblacional equilibrado, con una tasa anual de 4.98%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para mejor entendimiento de los análisis anteriores 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–.

Se presenta los datos históricos de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002 y la proyección para el año 2013.

Cuadro 1
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 equilibrados.

1.4.3 Densidad poblacional

Dentro de los principales indicadores evaluados se encuentra la densidad poblacional, que permite observar la distribución de la población dentro del territorio del Municipio, en esencia sirve para saber cuántas personas hay por kilómetro cuadrado.

Los datos relacionados a la densidad poblacional se analizan en comparación al área nacional, departamental y municipal para el período del año 2002 al 2013.

Tabla 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Densidad poblacional municipal, departamental y nacional
(Habitantes por km²)
Años: 2002 y 2013

| Descripción | Censo 2002 | Proyecciones 2013 |
|--------------------|-------------------|--------------------------|
| Municipal | 71 | 88 |
| Departamental | 73 | 85 |
| Nacional | 103 | 142 |

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 de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, primer semestre 2013.

El número de personas por kilómetro cuadrado, en relación a nivel departamental y nacional refleja una distribución inferior para el año 2002. Sin embargo al año 2013 según proyecciones del INE, existe un incremento de 17 personas por km². Por lo que se debe considerar que este crecimiento puede acelerar el ritmo de desarrollo social, pero no implica el crecimiento económico y social de una población, solo proporciona ciertas posibilidades de elevar la producción y demanda de servicios públicos.

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 Instituto Nacional de Estadística y el criterio que se utilizó en el XI Censo de Población 2002, la población económicamente activa se encuentra en los rangos de edades de 15 a 64 años de edad, que poseen trabajo ya sea formal o informal, familiar o asalariado.

A continuación se presenta ésta información con base a los censos 2002 y proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Cuadro 2
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, 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. Adicional, se observa que el incremento de la población económicamente activa es mayor en el área urbana debido a que la generación de empleo es mayor en éste sector.

1.4.5 Migración

Esto 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 encuestados, han inmigrado por varios factores como por ejemplo familiares, matrimoniales y laborales, éstas provienen de la Ciudad Capital, como también de otros departamentos circunvecinos.

1.4.5.2 Emigración

Está representada por 115 personas 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

Según encuestas realizadas, la posibilidad de poseer una vivienda adecuada en el Municipio no es limitada, principalmente en la Cabecera, sin embargo en el área rural existen ciertas carencias en cuanto a la construcción de las mismas.

Se presentan 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 3
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Materiales de construcción de viviendas
Años: 2002 y 2013

| Materiales de construcción | Censo 2002 | % | Encuesta 2013 | % |
|-----------------------------------|-------------------|------------|----------------------|------------|
| 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 | 44 | 7 |
| Bajareque | 620 | 12 | 2 | - |
| 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 de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, primer semestre 2013.

Según la información recopilada para el año 2013, se puede observar que el tipo de vivienda que predomina son las construidas con paredes de block y ladrillo

con un total de 519 viviendas, por lo que las familias cuentan con una construcción de vivienda adecuada que sirve para resguardar a personas y pertenencias ante cualquier riesgo, amenaza o desastre causados por la naturaleza. Sin embargo existen 65 viviendas principalmente en el área rural construidas de materiales no adecuados como por ejemplo madera, palo y bajareque lo que pone en riesgo la seguridad de las personas que las habitan. El tipo de vivienda más común en el Municipio son las casas formales y en la mayoría de la población estas son propias.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población del Municipio se ocupa en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, comercio y servicios, como se muestra a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Actividades ocupacionales por área geográfica
Año: 2013

| Actividad | Área Urbana | | Área rural | | Total | |
|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Agrícola | 12 | 5 | 101 | 31 | 113 | 19 |
| Pecuaria | 2 | 1 | 5 | 2 | 7 | 1 |
| Artesanal | 13 | 5 | 10 | 3 | 23 | 4 |
| Comercio | 40 | 16 | 18 | 6 | 58 | 10 |
| Servicios | 175 | 67 | 122 | 37 | 297 | 51 |
| Otras | 16 | 6 | 70 | 21 | 86 | 15 |
| Total | 258 | 100 | 326 | 100 | 584 | 100 |

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

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.

A continuación se detalla el cuadro según la muestra tomada:

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 | 11 |
| 901 | a | 1,350 | 86 | 13 |
| 1,351 | a | 1,800 | 69 | 12 |
| 1,801 | a | 2,250 | 80 | 13 |
| 2,251 | a | 2,700 | 61 | 11 |
| 2,701 | a | 3,150 | 57 | 7 |
| 3,151 | a | más | 158 | 30 |
| Total | | | 584 | 100 |

Fuente: investigación de campo, 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

Se refiere a la imposibilidad que tiene una persona de tener acceso a los medios necesarios para satisfacer sus necesidades básicas, que inciden en el nivel y calidad de vida, esta situación afecta al mayor porcentaje de la población específicamente a los grupos vulnerables, como lo son las mujeres, niños y

ancianos, afectándoles de manera directa en su calidad de vida, esto debido a la poca capacitación de la población en actividades que les permita incrementar sus ingresos, este grupo poblacional es el que con dificultad adquiere la canasta básica mínima de alimentos.

Según los mapas de pobreza para el año 2002 indican que el 20.99% de la población vivía en situación de pobreza, dato que se incrementó según la investigación de campo, donde se determinó que el 50% de personas encuestadas viven en esta situación ya que perciben ingresos inferiores al salario mínimo de Q. 2,421.75, lo que les permite adquirir únicamente una parte de la canasta básica alimentaria la cual se encuentra en Q. 2,772.00.

1.4.9.1 Extrema

Esto se refiere a aquellos hogares que sus gastos per cápita anuales son menores de 4,380 quetzales, según indicadores de pobreza establecidos en el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Según los mapas de pobreza SEGEPLAN 2002 la población se encontraba en 1.86% y ha sufrido un incremento al 3% determinado en la investigación de campo, situación que los limita a adquirir los medios necesarios para sobrevivir.

1.4.9.2 No extrema

Se le denomina a los hogares con ingresos arriba de los Q. 9,030.93 anuales. 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 26.20% de las personas que se encuentra en una situación de pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

El término desnutrición hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de absorción de nutrientes, de acuerdo al Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social y se clasifica en tres niveles: leve, moderada y severa, sin embargo se diagnosticaron solo dos:

Cuadro 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Niveles de desnutrición
Años: 2011, 2012 y 2013

| Niveles | 2011 | % | 2012 | % | 2013 | % |
|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Moderada | 14 | 70 | 21 | 72 | 4 | 57 |
| Severa | 6 | 30 | 8 | 28 | 3 | 43 |
| Total | 20 | 100 | 29 | 100 | 7 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, años 2011-2013.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se puede observar que durante el año 2012 se presentó un incremento en un 33% de casos de desnutrición severa, en la desnutrición moderada se registró un alza del 50% con relación al año 2011, esta condición fue como consecuencia de las pérdidas económicas en la agricultura derivado de 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 un empleo. De estos, 19% se dedican a la agricultura, 1% a actividades pecuarias, 4% a las artesanías, de comercio y servicios 61% y el restante 15% se dedica a otras labores.

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

Los servicios básicos son prestados por entidades privadas o públicas y la cobertura de los mismos tanto en el área urbana como en el área rural, ayuda a la población a tener un mejor nivel de vida, reflejándose en un mejor desarrollo de las áreas de estudio, sin embargo la infraestructura que sirve para proporcionar estos servicios debe ser la adecuada para garantizar la calidad del servicio que presta.

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.

El Ministerio de Educación reporta un total de 79 centros educativos, en el año 2013 se ve una disminución en infraestructura educativa, debido a que en el nivel de primaria y básico dejaron de funcionar dos.

El sector con mayor participación es el oficial o público con un 65%, el sector privado con un 31% y el sector cooperativa con un 4%. La mayor tasa de deserción se da en el nivel preprimaria en los diferentes años analizados, con un aumento del 6% en el año 2011 comparado con el año 2007. El ciclo diversificado presenta las tasas más bajas con un 2.32 y 2.92 en los años 2008 y 2011 respectivamente, lo que indica que en los últimos años la cantidad de estudiantes está dispuesta a superarse.

La infraestructura de los centros educativos es aceptable ya que todos cuentan con paredes de block, piso de granito en el interior de las aulas, torta de cemento en los patios, techo en buenas condiciones, mobiliario y equipo suficiente.

Es importante mencionar que en las aldeas Santa Lucía, Tierra Blanca, San Rafael, Anshagua, Patache, Palo Amontonado y La Campana no poseen infraestructura que permita brindar el nivel básico y diversificado, este último es necesario también en El Naranjo, Santa Rita y El Subinal.

1.5.2 Salud

La cobertura está integrada por el sector público con: un Hospital Nacional, un centro de salud tipo A con capacidad para 70 camas, un centro de salud con maternidad y encamamiento, así mismo con cuatro puestos de salud, ubicados en las aldeas de El Naranjo, El Obraje, El Subinal y Santa Rita. Respecto al sector privado hay un hospital privado, un sanatorio, 14 clínicas médicas y una clínica de servicio social.

Las condiciones físicas de los puestos de salud, del centro de salud y del hospital nacional se encuentran en buenas condiciones, sin embargo se observó que en los puestos de salud no hay un personal fijo para atender a los habitantes, en ocasiones tampoco cuentan con las medicinas que los pacientes necesitan lo cual ocasiona que estos se tengan que desplazar al casco urbano para poder ser atendidos o en algunos casos a clínicas privadas.

Las aldeas Anshagua, Palo Amontonado y Las Morales no cuentan con puestos de salud, lo que implica realizar largos viajes a las aldeas que si lo tienen o al hospital general de Guastatoya.

1.5.3 Agua

El acceso al agua potable se ha incrementado en las últimas décadas, el mismo tiene diferentes usos como lo son: consumo humano, preparación de alimentos, limpieza de hogares, cultivos y otros usos. El Municipio cuenta con cuatro plantas de potabilización ubicadas en la Cabecera y en la aldea Santa Rita, para el suministro a las viviendas.

Tiene actualmente una cobertura del 98%, aunque posee grandes dificultades debido a que no es constante ya que el mismo es racionado por sectores. El servicio es proporcionado por medio del sistema de pozos y mediante extracción mecánica.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de este servicio en los hogares:

Cuadro 7
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Servicio de agua
Años: 1994, 2002 y 2013

| Descripción | Censo 1994 hogares | % | Censo 2002 hogares | % | Muestra 2013 | % |
|--------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|--------------|------------|
| Con servicio | 2,369 | 80 | 4,113 | 96 | 572 | 98 |
| Sin servicio | 600 | 20 | 154 | 4 | 12 | 2 |
| Total | 2,969 | 100 | 4,267 | 100 | 584 | 100 |

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

Anteriormente algunas comunidades del Municipio utilizaban chorros públicos, sin embargo en la visita de campo se observó que los mismos ya han sido deshabilitados. Actualmente solo el 2% de la población no tienen este servicio debido a que no tienen los recursos económicos necesarios para la colocación del mismo, existe carencia de este servicio en la aldea Palo Amontonado.

1.5.4 Energía eléctrica

Cuenta con una cobertura mediante la red de tendido eléctrico de la Empresa Municipal de Electricidad, la cual se suministra de la Red Nacional de Electrificación por medio de la planta generadora Comaja, propiedad de la Municipalidad.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de este servicio:

Cuadro 8
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2013

| Descripción | Censo 1994 hogares | % | Censo 2002 hogares | % | Muestra 2013 | % |
|--------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Con servicio | 2,487 | 84 | 4,069 | 95 | 573 | 98 |
| Sin servicio | 482 | 16 | 198 | 5 | 11 | 2 |
| Total | 2,969 | 100 | 4,267 | 100 | 584 | 100 |

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

Se determinó que 573 hogares encuestados tienen acceso al mismo lo que equivale a una cobertura del 98% y sólo 11 no cuentan con este servicio, los cuales se encuentran distribuidos en las aldeas Agua Blanca, el Subinal, San Rafael, El Naranjo, Palo Amontonado, caserío San Juan y finca San Antonio Vista Hermosa lo que es equivalente al 2% restante.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Tanto el casco urbano como el área rural tienen sistemas de drenaje, aunque hay deficiencias debido a que este servicio no ha llegado a todas las viviendas. Se determinó en el trabajo de campo que las áreas rurales como: Tierra Blanca, Las Morales, Agua Blanca, San Juan, El Callejón, San Rafael, Anshagua, El Infiernillo, El Naranjo, La Laguneta, La Campana, La Libertad, Chigüela, El

Obraje, Patache, Piedra Parada, Palo Amontonado y El Llano no cuentan con el servicio de drenajes. Las aguas servidas corren a flor de tierra y en algunos lugares en el mismo recorrido de las quebradas, crean focos de contaminación para los pobladores de los lugares mencionados.

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 un proceso mediante el cual se recolectan los desechos de los hogares, 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 los hogares encuestados son: El Llano, Piedra Parada, El Obraje, La Campana, El Naranjo, 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, además los pobladores no se encuentran organizados con sus líderes comunitarios lo cual les permitiría alcanzar un acuerdo con el Alcalde Municipal.

Se determinó que existen 13 basureros clandestinos ubicados en las diferentes áreas del Municipio.

1.5.7 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Este proceso sirve 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, entre otros, así como grasa y material flotante.

Las aguas residuales deberán estar conectadas a este en donde se da el tratamiento primario y secundario, el cual cuenta con un reactor anaerobio formado por cuatro tanques con fondo cónico de flujo ascendente en donde al ingresar el agua llega directamente al fondo del tanque produciéndose una sedimentación y una biodegradación producida por los microorganismos, estas son las encargadas también de filtrar la carga orgánica contaminante del agua.

Luego procede el tratamiento terciario que viene con el exceso de lodos el cual es removido por un sedimentador final y depositado en un patio de secado de lodos para deshidratarlos y luego ser vertidas en el río Guastatoya.

Además cuenta con tres sistemas de tratamiento de aguas servidas en el área rural específicamente en las aldeas El Subinal, Tierra Blanca y Palo Amontonado. En la aldea Las Morales existe la construcción de drenajes y una planta de tratamiento, sin embargo no está en funcionamiento debido a que la Municipalidad ya no le dió continuidad al proyecto.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El único basurero autorizado es el ubicado en el kilómetro 78 de la ruta al Atlántico, camino a Palo Amontonado, este no tiene ningún tipo de tratamiento especial, más que la quema de basura. Tiene en promedio 76 toneladas que ocupan un volumen de 1206m³ aproximadamente.

Según estudio realizado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN–, el tratamiento de desechos sólidos es inexistente, los recolectores de basura la incendian cada vez que creen necesario y sin autorización alguna. A su vez la Municipalidad llega a realizar movimiento de residuos 1 vez por semana, el trabajo consiste en empujarlos hacia la orilla o fondo del barranco para tener un lugar donde tirarlos.

1.5.9 Letrinización

Se determinó que en el centro de la Cabecera Municipal y aldeas circunvecinas, el sistema utilizado para la deposición de excretas humanas es el conectado a una red de drenajes que representa el 45%, seguidos por sanitario lavable con 32%, pozo ciego 13% y el 8% fosa séptica. Con respecto a la población que no cuentan con el servicio de letrinas representa un 2% distribuido en las aldeas: La Laguneta, San Rafael, El Naranjo y Agua Blanca.

1.5.10 Cementerio

Se cuenta en el casco urbano con un cementerio ubicado en el Barrio La Democracia dirección a la aldea Santa Lucía denominado Cementerio General. Cuenta con dos trabajadores y tiene una extensión aproximada de 175 m. de largo por 75 m. de ancho. Se cobra un monto de trescientos quetzales por la concesión de terreno con medidas de 1 m. por 2.50 m. para la construcción de nichos. Actualmente la Municipalidad no cobra la sepultura de los cuerpos como ocurre en otros municipios. En el área rural, las aldeas que cuentan con cementerios son: El Subinal, El Naranjo, Tierra Blanca, Santa Rita y Las Morales.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En este apartado se analizarán 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.

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 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 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 y una por goteo en el caserío Agua Blanca el método tradicional es ir a las partes altas de los cerros donde se encuentran los nacimientos, elaborar posas rudimentarias con salida de agua, la cual entuban para utilizar el recurso en sus cultivos.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio no existen centros de acopio, debido a que los grandes agricultores del área rural venden el total de su producción a una tienda llamada Santa Marta.

1.6.3 Mercados

En el año 2007 fue inaugurado un mercado 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, ya que al no contar con espacio en el mercado nuevo se ven en la necesidad de colocar sus puestos de venta en calles, avenidas y aceras, en donde instalaron locales elaborados con materiales metálicos, madera y nylon.

Así como distintos locales que pertenecen a las viviendas aledañas, fue el primer mercado y el de mayor tradición para los guastatoyanos, cuenta con ventas de todo tipo de abarrotes, verduras, ropa, zapatos, pollerías y carnicerías.

En las aldeas de Guastatoya, existen pequeños mercados ubicados en los alrededores del parque central, sin embargo en El Naranjo y El Subinal no hay, por lo que deben realizar sus compras en las Aldeas aledañas.

1.6.4 Vías de acceso

La red vial es de asfalto, pavimento, adoquín y terracería que hace posible la comunicación entre Guastatoya con todas sus colonias, aldeas, caseríos, fincas y otros municipios del mismo departamento, la carretera más importante es la del Atlántico, ahora llamada Juan Jacobo Árbenz Guzmán a partir del 12 de Enero de 2012 (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 como lo son: la que conduce de Sansare a Guastatoya, misma que está construida de terracería y la otra por la carretera RN-19 la que comunica hacia el departamento de Jalapa y que atraviesa la

aldea Anshigua del mismo departamento, posterior a ello pasa por las aldeas de El Naranjo y Santa Rita del municipio de Guastatoya hacia el casco urbano.

El estado actual de las calles y avenidas principales del Casco Urbano son de asfalto las cuales se encuentran señalizadas con semáforos en buenas condiciones, el resto de calles son adoquinadas sin señalizaciones en condiciones buenas, las vías de acceso a las distintas aldeas de las comunidades, son de terracería en regulares condiciones y el único mantenimiento que se utiliza es el paso de maquinaria para aplanar dichas calles cada cierto periodo de tiempo de manera regular.

1.6.5 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.

Existe la necesidad de construcción de un puente peatonal en Anshagua y vehicular en El Callejón.

1.6.6 Energía eléctrica comercial

En el Municipio la energía eléctrica 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. Entre los usuarios se tiene varias empresas que se dedican a distintas actividades como: talleres, venta de electrodomésticos, entidades financieras, restaurantes, supermercados, entre otros.

1.6.7 Telecomunicaciones

Existen emisoras de radio con programación variada como Radio La Gigante, Radio Estéreo Motagua, Radio Sanarate y Guastatoya, Radio Progresiva y Radio Río Grande. También existe una con programación cristiana llamada Radio Estéreo Visión. Se cuenta con dos canales de televisión, 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 que operan son Claro, Tigo y Telefónica y el servicio de internet inalámbrico es prestado por Tigo y Telefónica y el domiciliario por Claro y Guate Technology.

1.6.8 Transporte

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

El transporte extraurbano es prestado por las empresas Transportes Sanaratecas y Orellana, se observó que los buses se encuentran en buen estado y el servicio es prestado en la ruta de Guastatoya a la Ciudad Capital y viceversa en un horario de cuatro a diecisiete horas, con un intervalo de treinta 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 hacia otros municipios del departamento de El Progreso excepto a San Antonio La Paz. Éstos funcionan en un horario de siete a 18 horas.

El servicio de moto taxis es utilizado en el casco urbano, así como sus aldeas y caseríos, siempre y cuando no exceda una distancia de 15kms. y funcionan de cinco a 22 horas y el costo estándar es de Q. 3.00.

1.6.9 Rastros

Existe un rastro 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 cobran Q. 15.00 por destace de ganado porcino y Q. 25.00 por cabeza de ganado bovino.

Los usuarios que utilizan el rastro deben de llevar su propio matador. La infraestructura se encuentra en condiciones aceptables y con la higiene adecuada, además los instrumentos utilizados son tradicionales y rudimentarios. Cabe mencionar que una deficiencia del rastro es que no cuenta con una planta de tratamiento de desechos líquidos y sólidos ya que los mismos son colocados en bolsas para basura y llevados al basurero municipal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se presenta el análisis de las organizaciones sociales y productivas existentes en el Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Lo importante de las organizaciones es el trabajo en conjunto y sus objetivos bien definidos, lo que les permite avanzar, buscan la homogenización y una estructura adecuada del manejo de la misma, anteponen los intereses colectivos por los personales.

Las organizaciones sociales más conocidas son: los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– cabe mencionar que los centros poblados que no cuentan con COCODE son: caserío el Chilar, Cromo, Barrial, Brasilar, Las Pilas, El Llano, El Chorro, Cueva del Negro, San Juan, Llano Largo, Agua Blanca, Manzanotal, El Paraíso, Brisas Del Pinal, Aldana, Nueva Vida, Vista Hermosa, Asunción, La Asunción y El Pinal. Asociación para el Desarrollo Empresarial – Encuentros–, Asociación por el Discapacitado de El Progreso –ABIDEPRO–, Asociación Flor del Campo, Asociación de Mujeres Asociadas La Unión, Asociación de Mujeres Emprendedoras, Asociación de Mujeres Virtuosas, Organizaciones religiosas y Casa del Deportista.

1.7.2 Organizaciones productivas

De acuerdo con las entrevistas realizadas a las principales autoridades del Municipio, se pudo establecer que existen asociaciones que se dedican a mejorar las condiciones de vida de la población, de las cuales se mencionan las más importantes: Asociación de usuarios de unidad de riego, Asociación comunitaria del mercado municipal de Guastatoya, Asociación de mujeres Unión y Fuerza, Asociación de mujeres Santa Rita, Asociación de mujeres El Chilar, Asociación de mujeres de desarrollo integral Santa Rita –Corazón de María– y Mujeres asociadas de Guastatoya –MAG–.

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.

1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas que brindan soporte a la población y su financiamiento es otorgado por el Estado, en el Municipio existen varias como: Policía Nacional Civil, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Tribunal Supremo Electoral, Dirección Departamental de Salud, Contraloría General de Cuentas, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Superintendencia de Administración Tributaria, Instituto Nacional de Ciencias Forenses, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Ministerio de Ganadería y Alimentación, Instituto Nacional de Bosques, Reserva Militar El Progreso, Registro Nacional de Personas, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional y Secretaría General de Planificación.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–

Son las organizaciones que no son financiadas por el Estado ni por capital privado, dentro de estas se encontró la organización San José, la cual se dedica a prestar ayuda a niños y adultos de escasos recursos, brindándoles víveres.

1.8.3 Privadas

Son las entidades financiadas por capital privado, dentro de las cuales están la Cámara de Comercio de Guatemala y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP–.

1.8.4 Instituciones internacionales

Son aquellas que traspasan los límites nacionales, en el Municipio funciona la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO– que está orientada a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes del área urbana y rural.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son “Los que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que se deben dar en la región a trabajar.”⁶

Con base a la investigación de campo realizada en las comunidades 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 estas “pueden ser necesidad de construcción de centros de salud o puestos de salud, hospitales, escuelas, agua potable, drenajes o letrinas, plantas de tratamiento de aguas servidas o de desechos sólidos, centros de acopio, sistemas de riego, construcción o mejoramiento de caminos, pero estos también pueden ser necesidad de capacitación y asistencia técnica en cualquier campo”⁷. La mayoría de los proyectos son realizados por la Municipalidad, más no cubren las necesidades básicas o requerimientos de las comunidades.

⁶Aguilar 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. p. 45.

⁷Loc. Cit.

El crecimiento y desarrollo económico 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 2
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. |
| 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. |
| Agua Blanca, El Subinal, San Rafael, El Naranjo, Palo Amontonado, caserío San Juan, finca San Antonio Vista Hermosa | Introducción de alumbrado público. |
| La Laguneta, San Rafael, El Naranjo, Agua Blanca | Introducción de letrización. |
| Santa Lucía, Tierra Blanca, San Rafael, 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. |

Continúa página anterior...

Viene página anterior...

| Centros poblados | Requerimiento de inversión |
|--|--|
| San Rafael, Patache, El Callejón, Las Joyas | Fomento para la construcción y mejoramiento de viviendas. |
| Anshagua | Construcción de puente peatonal. |
| Palo Amontonado | Introducción del servicio de agua potable. |
| Puente Benque Viejo, 200 metros después del kilómetro 71 sobre la carretera Jacobo Arbenz Guzmán | Reparación de puente |
| 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 | Dragado de río y construcción de gaviones. |
| 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 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. |
| El Callejón | Construcción de puente vehicular en entrada principal |

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

Dentro de lo que se pudo observar es evidente la necesidad de un proyecto de alcantarillado pluvial en las calles de la ciudad de Guastatoya, que para la época de invierno son intransitables por el exceso de lluvia, se hace notorio que una de las aldeas que más requerimientos presenta es El Naranjo, seguido de Anshagua, Santa Rita, El Subinal, y que los proyectos que predominan en todos los lugares poblados, son centros educativos, de salud, y mejoramiento de caminos.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es importante considerar que la recurrencia de fenómenos naturales y algunos factores sociales como la densidad poblacional y la actividad económica, determinan la vulnerabilidad de un área determinada.

La infraestructura de las viviendas en el Municipio, principalmente en el área rural, se compone de materiales débiles en el techo, las paredes y los cimientos

como lámina, madera, adobe y bajareque, lo que los hace vulnerables a sufrir daños al momento de un desastre.

En este apartado se exponen factores internos y externos de los riesgos identifican la posibilidad de 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 de riesgo, 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 naturales: son los que están en permanente transformación, socio-naturales: los cuales son presentados a través de fenómenos de la naturaleza pero en la cual interviene la mano del hombre y antrópicos: los cuales son atribuibles a la acción humana.

Tabla 3
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 | El 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. |
| | 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. |

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

| | | |
|-------------------------|---|---|
| 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 Llano, Piedra Parada, El Obraje, La Campana, El Naranjo, El Infiernillo, Anshagua, San Rafael, El Callejón, San Juan, Agua Blanca, Las Morales, El Modelo, El Paraíso. |
| | 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, primer semestre 2013.

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, así mismo existen centros poblados que son menos vulnerables a sismos y terremotos como lo son la Aldea San Rafael, Anshagua, El Naranjo, El Subinal y Patache debido a su tipo de suelo compuesto de roca sólida. Es importante mencionar que se han registrado inundaciones debido a la falta de alcantarillados pluviales en todo el Municipio, sobre todo en los lugares donde existen quebradas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad surge de la interacción de una serie de factores y características internas y externas, que convergen en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de

un riesgo determinado. Estas se construyen a lo largo de muchos años y en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación

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

Tabla 4
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. | Sequías, derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamientos de ríos, quedar incomunicados por crecida de ríos. | Área rural y quebrada en Casas Viejas, Anshagua, El Callejón Palo Amontonado, Santa Rita. |
| Físicos | Materiales débiles e inadecuados para construcción de viviendas, ubicadas en zonas de riesgo, servicios básicos inexistentes. | Vivienda colapsables, enfermedades en la población. | Área rural |
| Económicas | Inadecuada utilización de los recursos que posee, la producción se utiliza para autoconsumo en su mayoría. | 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, primer semestre 2013.

Se puede determinar que el Municipio tiene alta vulnerabilidad en todos sus indicadores, la investigación revela una deficiente administración de riesgos por parte de las autoridades municipales, 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 y 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 las municipalidades en el cumplimiento de las tareas asignadas según lo estipula el Código Municipal.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Permite determinar la situación administrativa actual de la Municipalidad con la finalidad de identificar los problemas actuales y dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento de la misma. Está a cargo de la corporación Municipal y se rige por el Código Municipal Decreto número 12-2002 y sus reformas.

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.

Cuentan con instalaciones físicas en buen estado, el único inconveniente que perjudica a varios empleados, es que están ubicados cerca de la calle principal, lo cual crea contaminación auditiva, el mobiliario y equipo es adecuado y se encuentra en buen funcionamiento.

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.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM–, trabaja por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI. La unidad de presupuesto se encuentra asignada a una persona, quien es la encargada de elaborar el presupuesto de cada año conjuntamente con el director de la Dirección Municipal de Planificación –DMP– para asignarle partidas presupuestarias a los proyectos que la Cooperación Municipal tiene planificado llevar a cabo y de esta forma incluirlos en el presupuesto.

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.

1.11.2.1 Presupuesto

Según el manual de administración financiera refiere que es el instrumento legal por medio del cual se lleva cuenta y razón de los ingresos y egresos, es donde figuran todos los ingresos y egresos previstos, con el propósito de ejecutar los distintos proyectos, objetivos y metas orientados a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Cuadro 9
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Ingresos percibidos
Años: 2009 a mayo 2013

| Descripción | 2009 | % | 2010 | % | 2011 | % | 2012 | % | 2013 | % |
|---|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Ingresos propios | 4,995,271 | | 4,815,940 | | 5,144,081 | | 5,402,117 | | 3,054,299 | |
| Ingresos tributarios | 304,983 | 1 | 330,516 | 1 | 342,351 | 1 | 541,194 | 1 | 365,679 | 1 |
| Ingresos no tributarios | 1,240,483 | 3 | 1,286,280 | 4 | 1,471,672 | 3 | 1,209,506 | 2 | 1,065,067 | 4 |
| Venta de bienes y servicios | 343,325 | 1 | 324,755 | 1 | 397,591 | 1 | 525,206 | 1 | 153,896 | 1 |
| Ingresos de operación | 3,017,901 | 8 | 2,729,144 | 8 | 2,818,595 | 6 | 2,983,640 | 5 | 1,362,849 | 6 |
| Rentas de la propiedad | 88,579 | 0 | 145,245 | 1 | 113,872 | 0 | 142,571 | 1 | 106,808 | 0 |
| Transferencias Corrientes | 2,954,488 | | 4,684,457 | | 7,052,347 | | 7,402,781 | | 3,424,866 | |
| De la administración central | 2,954,488 | 7 | 4,684,457 | 14 | 7,052,347 | 15 | 7,402,781 | 13 | 3,424,866 | 14 |
| Transferencias de capital | 17,046,947 | | 23,287,292 | | 34,667,364 | | 43,684,530 | | 17,947,990 | |
| De la administración central | 14,846,347 | 38 | 23,207,292 | 71 | 34,667,364 | 74 | 36,645,632 | 65 | 17,307,990 | 71 |
| De entidades descentralizadas y autónomas | 2,200,600 | 6 | 80,000 | 0 | - | 0 | 7,038,898 | 12 | 640,000 | 3 |
| Endeudamiento municipal | 14,140,000 | | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Endeudamiento público municipal | 14,140,000 | 36 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Total | 39,136,706 | 100 | 32,787,689 | 100 | 46,863,792 | 100 | 56,489,428 | 100 | 24,427,155 | 100 |

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

Los ingresos tributarios van en aumento cada año para beneficio de la población, la misma tendencia tiene los ingresos no tributarios a excepción del año 2012 que disminuyó Q. 262,166.00 con respecto al año 2011. El rubro que presenta mayor porcentaje es la de las transferencias que realiza el Gobierno Central cuyo promedio es del 81% durante los cinco años, lo que demuestra que la Municipalidad depende en gran medida de éstos aportes para su funcionamiento.

Para el año 2009 se obtuvo un préstamo por Q. 14,140,000.00 lo que representó un 36% de ingresos del año, el cual fue amortizado en su totalidad en el 2010.

1.11.2.2 Presupuesto de ingresos

De manera general se detallan las cifras de ingresos de los presupuestos aprobados y ejecutados.

Cuadro 10
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, 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. Los años 2011 y 2012 no reflejan saldos significativos y en el año 2013 al mes de mayo se lleva recaudado el 48% que constituye la mitad de lo que se recaudó en el año 2012.

1.11.2.3 Ingresos percibidos

Son los recaudados por la Municipalidad durante los últimos cuatro años y los primeros cinco meses correspondientes al período 2013.

Cuadro 11
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Ingresos propios percibidos
Año: 2009 al 31 mayo 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| IUSI | 121,564 | 130,274 | 130,764 | 249,072 | 172,298 |
| Multa e intereses de IUSI | 8,338 | 8,629 | 7,431 | 23,404 | 9,991 |
| Impuestos varios municipales | 320 | 110 | 120 | 425 | 40 |
| Arbitrios municipals | 174,761 | 191,503 | 204,036 | 268,293 | 183,350 |
| Tasas | 32,000 | 213,450 | 164,050 | 227,650 | 266,300 |
| Arrendamiento de edificios, equipos e instalaciones | 933,944 | 820,227 | 1,042,985 | 577,293 | 295,785 |
| Multas y otros ingresos no tributarios | 274,539 | 252,603 | 264,637 | 404,563 | 502,982 |
| Servicios administrativos municipals | 343,325 | 324,755 | 397,591 | 525,206 | 153,896 |
| Venta de productos agropecuarios y forestales | 130 | 120 | 120 | 114 | 50 |
| Venta de otros bienes | 16,000 | 10,680 | 6,990 | 8,910 | 3,395 |
| Servicios públicos municipales | 3,001,771 | 2,718,344 | 2,811,485 | 2,974,616 | 1,359,404 |
| Interés por rentas de propiedad | 52,550 | 67,635 | 32,406 | 59,332 | 26,691 |
| Arrendamiento de tierras y terrenos | 36,029 | 77,610 | 81,466 | 83,239 | 80,117 |
| Total | 4,995,271 | 4,815,940 | 5,144,081 | 5,402,117 | 3,054,299 |

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

Los servicios que brinda la Municipalidad a la población como drenajes, agua, puesto de mercado, cementerio entre otros, son los que representan los principales ingresos con un promedio del 54% sin embargo no son suficientes para cubrir el costo que conlleva la prestación de los mismos.

El IUSI contiene movimientos regulares en el año 2009, 2010 y 2011 a

excepción del año 2012 que tuvo un repunte del 90% más que el año anterior representado en Q.118,309.00 lo que indica que las personas cumplen sus obligaciones con respecto al pago del mismo.

El alquiler de edificios, equipos e instalaciones que incluye locales y salón municipal es el segundo rubro que representa un promedio de 15% de la captación de los recursos propios.

Otro dato a resaltar es el ingreso por piso de plaza que disminuyó un 87% en el año 2011 con respecto al año 2009, luego en el siguiente año tuvo un aumento repentino de 1,927% con respecto al año 2011, cambios que se dieron por la apertura del nuevo mercado municipal.

Es importante mencionar que para lograr sus fines, metas y objetivos, depende en gran medida de las transferencias del Gobierno Central porque representa en promedio 81% y en ingresos propios únicamente genera un promedio del 12%.

1.11.2.4 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. También permite identificar las variaciones que determinan los indicadores para su análisis.

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 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 12
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: investigación de campo, primer semestre 2013, 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.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero corresponde a las actividades de importación y exportación de los productos, y el ingreso de divisas que mueven la economía del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

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

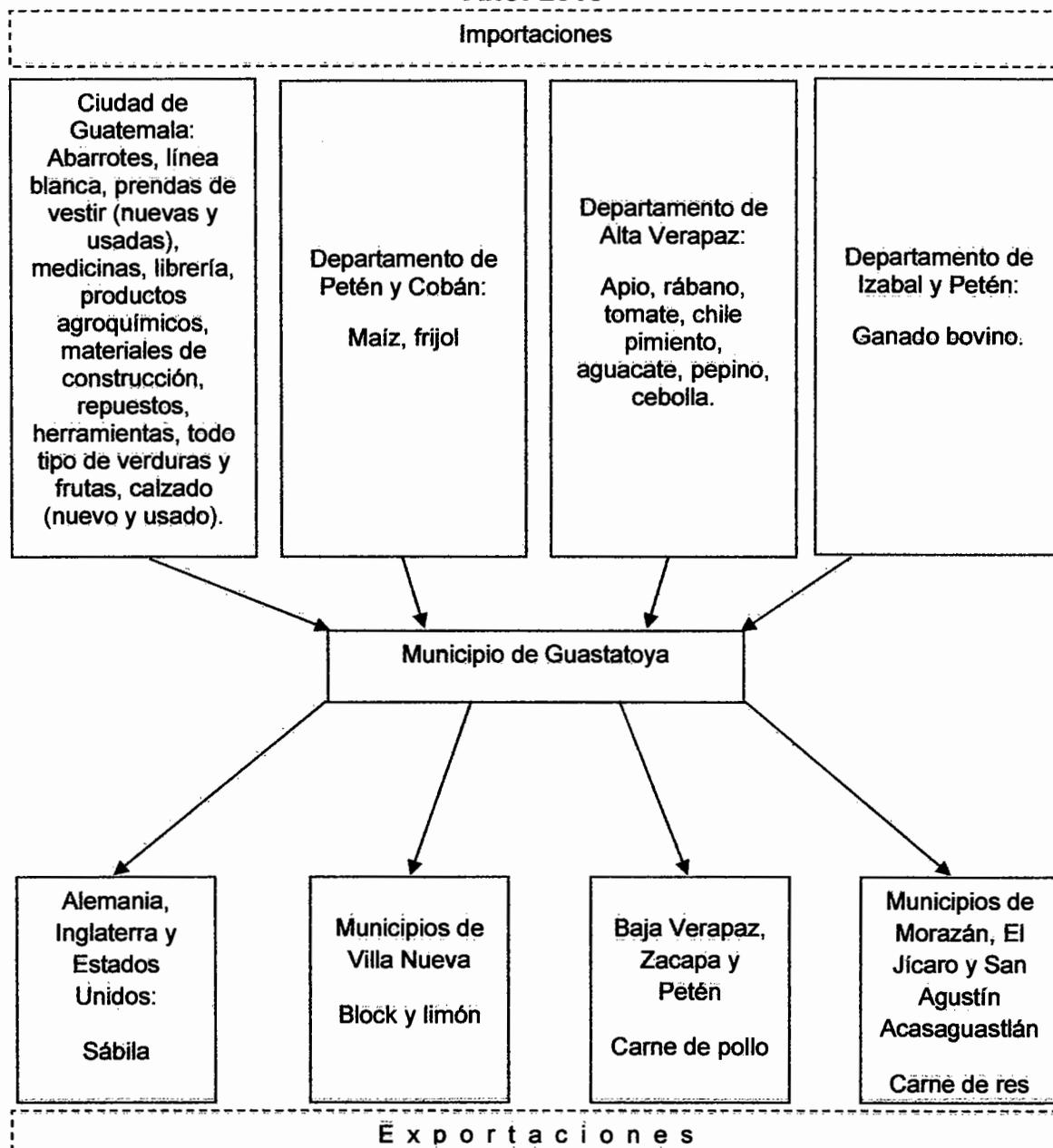
La cercanía a la Capital le permite el acceso a una variedad de productos, situación que contribuye al desarrollo comercial. Se determinó además que la oferta local no logra satisfacer las necesidades de la demanda, es por ello que recurren a la importación de productos agrícolas para lograr cubrir la demanda insatisfecha.

Respecto a las 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.

En cuanto a la actividad artesanal, la producción de block se distribuye al municipio de Villa Nueva departamento de Guatemala y los productos de carpintería y herrería se distribuye a nivel departamental en una mínima cantidad.

Se detalla el flujo comercial detectado en la investigación de campo:

Gráfica 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Flujo comercial
Año: 2013



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

Se pudo determinar que los productos que integran la canasta básica son importados de los departamentos circunvecinos y de la Ciudad Capital y así mismo los pocos productos agrícolas que se producen para la exportación como la sábila y el limón generan fuentes de empleo y desarrollo económico.

1.12.2 Flujo financiero

Los hogares del Municipio obtienen ingresos por remesas, provenientes de familiares que han emigrado hacia el extranjero, principalmente a Estados Unidos y Canadá.

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.

Cabe mencionar que también existe estimulación a través de las aportaciones de productores, comerciantes, ahorros familiares y préstamos bancarios.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y SU PRODUCCIÓN

En este capítulo se analizará la forma en que se encuentra distribuida la tierra y organizada la producción del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, las variables desarrolladas son la estructura agraria y actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria del Municipio permite conocer la situación actual en el uso, tenencia y concentración de la tierra, que son factores fundamentales en el desarrollo de una población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra determina quién la puede utilizar, qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias. En el siguiente cuadro se puede observar cómo se encuentra la situación de la tenencia de la tierra en el Municipio.

Cuadro 13
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 | - | - | - | - |
| 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, primer semestre 2013.

Según los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 la tenencia de la tierra se concentraba en propiedad en un 97%, arrendada en un 2% que es lo mismo que se pudo observar en la investigación de campo realizada, así también se pudo observar que la tierra en colonato y usufructo que existía según censo 2003 cambió su estado a otros regímenes.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La potencialidad de uso del recurso suelo, 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 potencial 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.

Lo que permite analizar la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola. Según censos 1979 y 2003 e investigación de campo 2013, prevalecen los cultivos permanentes y semipermanentes, así como los bosques.

Cuadro 14
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, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se detalla que el uso de la tierra del Municipio para el año 1979 se dedicaba a los cultivos anuales o temporales en un 47%, para el año 2003 se reduce a un 31% y en el año 2013 aumentó a un 48%, este debido al incremento de las actividades agrícolas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Guatemala se ha caracterizado por ser uno de los países con grandes extensiones de tierra que se encuentran en propiedad de pocas familias, esto incide en forma desproporcionada al crecimiento económico del país.

Para efectos de estudio, las unidades productivas investigadas en el Municipio se dividen por estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003. Los estratos encontrados en el Municipio son: microfincas con una extensión de cero a una manzana; fincas subfamiliares de una a menos de diez manzanas y fincas familiares de diez a menos de sesenta y cuatro manzanas.

Según datos de SEGEPLAN, el 43.27% de la población se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal, donde están centralizadas las actividades económicas, educativas y el acceso al sistema salud. La concentración de la población condiciona el acceso al trabajo lo que provoca que la población deba migrar para obtener estudios o un trabajo acorde a su profesión.

A continuación se muestra como se encuentra la concentración de la tierra:

Cuadro 15
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Concentración de la tierra por tamaño de fincas
Por cantidad y superficie
Años: 1979, 2003 y 2013

| Estrato | Cantidad de fincas | % | Superficie (manzanas) | % |
|--------------------------|---------------------------|------------|------------------------------|------------|
| Censo 1979 | | | | |
| Microfincas | 60 | 7 | 38 | 1 |
| Sub familiares | 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 |
| Sub familiares | 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, primer semestre 2013.

Según los censos de 1979 y 2002 del INE, indican que en 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

La concentración de la tierra según análisis del censo agropecuario de 2003 muestra que la tendencia de la tenencia de la tierra del Municipio continuó concentrándose en una gran mayoría en un solo sector, como se comprueba por

medio de la encuesta realizada en el cuadro anterior.

Mediante este coeficiente se expresa la cuantificación del grado de concentración de tierra.

Tabla 5
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 a datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, ambos del Instituto Nacional -INE- e investigación de campo, primer semestre 2013.

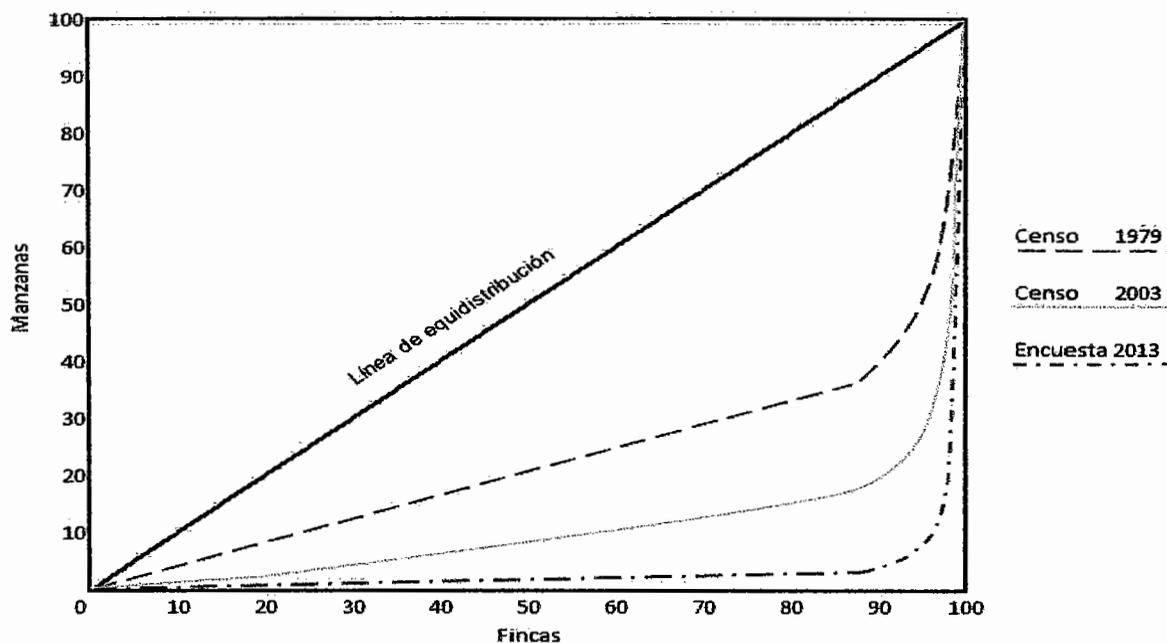
Del año 1979 al 2013 la concentración ha aumentado debido a que el número de fincas familiares y multifamiliares se ha mantenido y las subfamiliares se han reducido por el aumento del número de propietarios.

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 este microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. Así mismo permite analizar las transformaciones en la concentración de la tierra a través del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Permite establecer las diferencias entre un período histórico y la investigación de campo para el año 2013.

Gráfica 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2002 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, primer semestre 2013.

Lo que muestra el censo de 1979 es que la mayor cantidad de tierra se concentraba en pocas familias las cuales eran propietarias de grandes cantidades de tierra, para el año 2003 muestra un leve aumento en la concentración de la tierra, para el 2013 muestra un alejamiento de la línea de equidistribución como lo muestra la curva, lo que indica una concentración muy alta.

Esto indica que cada día los propietarios de las grandes fincas son menos y sus extensiones de tierra aumentan con el pasar de los años, como se observa en las proyecciones elaboradas según la encuesta para el año 2013.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Existen variedad de actividades como lo son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios:

Cuadro 16
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Resumen de actividades productivas
Año: 2013

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

Fuente: investigación de campo, 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 PECUARIA

En este capítulo se proporciona información recopilada sobre el desempeño de la actividad pecuaria en el Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso. La principal característica de este tipo de producción es la crianza de animales domésticos de los que se obtienen productos para el consumo humano, contribuye al sostenimiento económico a través de las ganancias que se obtienen al ejecutar una o varias ramas de esta actividad.

Se detallará la producción del Municipio y la crianza y engorde de pollo ya que esta es la actividad más representativa en esta rama.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El estudio se realizó con la información obtenida en la muestra tomada al sector pecuario, la cual muestra que está constituida principalmente por el engorde avícola, ganado porcino, bovino, equino y caprino; refleja que la producción se lleva a cabo en unidades económicas como microfincas, fincas subfamiliares y familiares, las características tecnológicas son tradicionales.

Se detalla el volumen y valor de la producción de la producción pecuaria del Municipio según tamaño de finca y producto:

Cuadro 17
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2013

| Estrato producto | Cantidad de unidades | Unidad de medida | Volumen de la producción | Valor de la producción (cifras en quetzales) |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| Microfincas | 219 | | 2,335 | 834,875 |
| Caprino | 9 | Unidad | 37 | 25,900 |
| Equino | 18 | Cabeza | 31 | 46,500 |
| Porcino | 24 | Cabeza | 85 | 72,250 |
| Avícola | 156 | Unidad | 2,063 | 154,725 |
| Bovino | 12 | Cabeza | 119 | 535,500 |
| Subfamiliares | 24 | | 76,613 | 8,037,710 |
| Caprino | 1 | Unidad | 34 | 30,600 |
| Equino | 3 | Cabeza | 38 | 152,000 |
| Bovino | 5 | Cabeza | 152 | 684,000 |
| Avícola | 13 | Unidad | 73,528 | 3,308,760 |
| Porcino | 2 | Cabeza | 2,861 | 3,862,350 |
| Familiares | 11 | | 2,038 | 2,535,750 |
| Porcino | 1 | Cabeza | 5 | 6,750 |
| Equino | 2 | Cabeza | 12 | 300,000 |
| Avícola | 2 | Unidad | 1,520 | 68,400 |
| Caprino | 1 | Unidad | 84 | 75,600 |
| Bovino | 5 | Cabeza | 417 | 2,085,000 |
| Totales | 254 | | 80,986 | 11,408,335 ✓ |

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

En el estrato de las microfincas, las actividades están representadas por animales de traspatio, en las subfamiliares se encuentran 24 granjas pequeñas que hacen uso de la tecnología en menor escala y es acá donde se encuentra la mayor producción pecuaria del Municipio. Las fincas familiares utilizan estructuras de mayor dimensión como galpones y corrales.

3.1.1 Producción

Está constituida por el total de pollos disponibles para la venta, en su mayoría estos son de traspatio lo cual hace que el precio de venta para los productores

sea difícil de establecer ya que carecen de un control de costos lo cual no les garantiza la recuperación de su inversión.

A continuación se muestra cómo se da la producción en el Municipio:

- **Crianza y engorde de pollo**

Esta actividad representa el 59% del total de actividades pecuarias que se da en el Municipio, no genera mayores ingresos a la economía de la población debido a que en su mayoría la producción es de traspatio y la utilizan para el autoconsumo y en algunas ocasiones como una opción extra de adquirir dinero por la venta de los mismos.

- **Crianza y engorde de ganado porcino**

Esta actividad representa el 25% de las actividades pecuarias desarrolladas en el Municipio, la mayoría de ésta producción se desarrolla en las fincas subfamiliares con el objeto de engordar a los cerdos para venderlos en pie, es una fuente alternativa para generar ingresos. Ésta se encuentra en menos proporción, debido a que el costo de adquisición de un marrano y su alimentación es mucho más costoso.

- **Crianza y engorde de ganado bovino**

El costo y mantenimiento del ganado bovino es más elevado debido al tamaño del animal, lo que dificulta que más personas se incorporen a ésta actividad, para el cuidado y pastoreo se emplea la mano de obra familiar en la cual participan mujeres y niños. Se encuentra más desarrollada en las fincas familiares y representa un 11%.

- **Ganado equino**

Representa el 3%, se encuentra más desarrollada en las microfincas ya que es

utilizada en su mayoría para el transporte de carga y de personas, dentro del Municipio no se encontraron fincas que se dedicara a la venta de ganado equino.

- **Ganado caprino**

Representa el 2% de las actividades pecuarias del Municipio. De la cabra se puede obtener leche, carne, cuero, abono y fibras, sin embargo estas propiedades no son explotadas en el Municipio debido a la falta de conocimiento de las mismas. Éste animal posee un valor considerable el cual si fuera explotado proporcionaría fuentes de ingreso adicionales a la población.

3.1.2 Financiamiento

En la investigación de campo, se determinó que los productores hacen uso del financiamiento interno en un 100%, este es utilizado para la compra de insumos como compra de pollos de un día de nacido, concentrado, maíz, vitaminas y vacunas; para el pago de mano de obra y el pago de costos indirectos variables como agua, luz y el pago de prestaciones laborales.

3.2 CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

La producción de crianza y engorde de pollo está constituida por el total de pollos disponibles para la venta, se encuentra desarrollada en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

3.2.1 Identificación de la actividad pecuaria

El pollo de engorde encabeza la producción de carne en su primera labor de convertir eficientemente ingredientes de origen animal en alimentos con proteínas de alta calidad. Por medio de ella, el hombre domestica, cría y aprovecha las distintas clases de aves con el propósito de obtener productos y subproductos que se destinan a la satisfacción de sus necesidades básicas. La carne de pollo es un excelente sustituto de otros tipos del mercado local, debido

a su agradable sabor y a los subproductos que de él se derivan, es de gran beneficio para el Municipio.

Los productores utilizan para su desarrollo la raza criolla, en las fincas subfamiliares representa un 77%, en las microfincas es utilizada para el autoconsumo y las fincas familiares un 13% ya que representa en este estrato un 66%.

La actividad avícola, consiste específicamente en la crianza y engorde de pollo, es decir no realizan la fase de producción en proceso, debido a que no cuentan con la infraestructura necesaria para esta etapa por ser de traspatio.

3.2.2 Características de la explotación avícola

Los productores que se dedican a la crianza y engorde de pollo, lo hacen con métodos rudimentarios como alimentación a través de maíz y hiervas, eventualmente utilizan vitaminas y vacunas y en las microfincas no utilizan asistencia técnica.

En las fincas del Municipio, el proceso utilizado es la adquisición de pollos de un día de nacidos, el período adecuado para tener carne para la venta es de nueve semanas, tiempo en el cual los pollos alcanzan un peso de siete a nueve libras para la venta en pie.

La alimentación y el cuidado, son una de las características más sobresalientes y adecuadas que han logrado desarrollar los productores de pollos, debido a que desde el inicio del proceso de crianza hasta el engorde, las aves son alimentadas con concentrados adecuados, el manejo y cuidado sanitario es implementado por los productores, lo cual da origen a que el número de animales muertos se reduzca al igual que las enfermedades de estos animales y su producción aumente.

- **Tipo de explotación**

Este tipo de producción se da a nivel familiar como actividad de traspatio y subfamiliar con un significativo porcentaje de aves de raza criolla para su comercialización.

Existen dos tipos de explotación las cuales son: la crianza y engorde; los sistemas de cría familiar son parte de la cultura local y están relacionados con la disponibilidad de recursos de alimentación y manejo de las aves el cual no sustrae mucho tiempo a los miembros de la familia pues constituye una rutina sencilla. Para las fincas subfamiliares este proceso productivo se realiza en comprar los pollitos de un día de nacido el cual lleva un proceso de engorde de nueve semanas para la venta de los pollos en pie.

- **Alimentación**

Una de las principales fases dentro del proceso de crianza y engorde es la alimentación, ya que constituye mínimo el 70% del costo de producción. Conforme avanza la edad, disminuyen la necesidad de proteínas y aumenta la energía, uno de los objetivos es lograr el menor consumo de alimento para que se desarrollen en el menor tiempo, con un determinado peso y con el menor gasto hay que tomar en cuenta que no produzca enfermedades por la carencia de nutrientes.

Para las aves de traspatio consiste en maíz, el cual es esparcido entre todos los animales, aproximadamente tres libras al mes por cada ave complementado con el pasto natural que obtienen del campo, el agua que consumen es de los ríos cercanos, corrientes formadas por las lluvias o en recipientes de plástico.

Para las aves que son criadas para la venta, consiste en el suministro de concentrado, el cual está dividido en iniciador que se les proporciona durante las

primeras dos semanas y finalizador en las siguientes siete. Estos alimentos son proporcionados en comederos especiales llamados galpones y el agua en bebederos de campana. La alimentación debe ser controlada para que asimilen todo lo que han consumido, es por ello la importancia de la iluminación nocturna.

- **Instalaciones**

Estas se manejan de dos formas: en crianza tradicional rural (libres) o en galeras cerradas. En las pequeñas unidades productoras no tienen corrales y utilizan árboles que les sirven de gallineros, en otros casos tienen corrales rústicos hechos de malla ubicados en los patios de las viviendas.

Cuando la crianza es realizada en galeras cerradas, éstas son rectangulares más o menos con un ancho y largo de diez metros, albergan aproximadamente 250 pollos, disponen de galeras para albergar animales pequeños, medianos y grandes respectivamente, cuando estos son cambiados de galera por el cambio de tamaño, la misma debe ser desinfectada mínimo por una semana.

- **Clasificación**

Se conocen numerosas razas y varios cientos de variedades de aves de corral las cuales son desarrolladas a medida que los criadores intentan mejorar sus cepas. Estas pueden clasificarse según el lugar de origen y de acuerdo a su función en gallinas, gallos y pollos.

- **Profilaxis animal**

Es importante prevenir las enfermedades y minimizar los efectos adversos sobre la salud, por ello es importante la vacunación como un programa de control, esta es una operación sumamente importante y delicada.

En las microfincas, únicamente el 15% vacunan a sus animales ya que el restante 85% es para el autoconsumo.

En las fincas subfamiliares y familiares se vacunan los pollos contra el New Castle a los ocho días y luego a los veintitrés días de edad. Según investigación de campo las vacunas que utilizan son de nombre Vitel.

- **Sistema de manejo de aves**

En las microfincas no existe un manejo adecuado para la crianza y engorde de pollo.

En las fincas subfamiliares y familiares, utilizan galpones: uno para los pollitos de un día de nacidos, otro para cuando ya tienen tres semanas de vida, uno para cuando cumplen dos meses de vida y otro para desesterilización. Utilizan bebederos de tipo campana para que no les falte el agua en ningún momento del día, comederos colgantes automáticos, sistema de calefacción para mantener la temperatura de los pollitos pequeños, y personal calificado para el cuidado durante todo el día para asegurarse que no les falte luz, agua ni comida.

3.2.3 Características tecnológicas

Se pudo determinar que las características tecnológicas utilizadas por los productores de crianza y engorde de pollo en el Municipio son:

Tabla 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Crianza y engorde de pollo
Características tecnológicas
Año: 2013

| Producto | Clasificación de fincas por extensión |
|----------------------------|--|
| Crianza y engorde de pollo | Microfincas: se alimentan con maíz y son una producción de traspatio, la mano de obra es familiar, carecen de asistencia técnica y no tienen acceso a financiamiento. Les proporcionan alimento y agua en recipientes de plástico y en ocasiones beben agua de los ríos cercanos. Los pollos se mantienen en los patios de las casas o en corrales hechos de malla. |
| | Fincas subfamiliares: se alimentan de concentrado, la mano de obra es familiar y asalariada, cuentan con poca asistencia técnica y veterinarios. El alimento y agua es proporcionado en comederos estilo campana, utilizan iluminación artificial para los recién nacidos. Los animales se encuentran en galpones con las medidas de higiene necesarias. |
| | Fincas familiares: Se alimentan de concentrado, la mano de obra es asalariada, cuentan con asistencia técnica y servicios veterinarios. El alimento y agua son proporcionados en bebederos de campana o de niple. Se encuentran en galpones desinfectados cada vez que se cambia la producción. |

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

En las microfincas se aplican las características tecnológicas tradicionales, en ellas se utiliza raza criolla y carecen de asistencia técnica. En las fincas subfamiliares y familiares ya se aplica asistencia técnica y sus características tecnológicas son más complejas.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

Para la economía del Municipio, la crianza y engorde de pollo ha ido en incremento con el transcurrir de los años, ya que representa una fuente económica y alimenticia para la población.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción del Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Crianza y engorde de pollo
Volumen y valor de la producción anual
Año: 2013

| Estrato producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio de venta | Valor de la producción |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| Microfincas | 156 | Unidad | 2,063 | 75 | 154,725 |
| Subfamiliares | 13 | Unidad | 73,528 | 45 | 3,308,760 |
| Familiares | 2 | Unidad | 1,520 | 45 | 68,400 |
| Total | 171 | | 77,111 | | 3,531,885 |

Fuente: investigación de campo, primer semestre de 2013.

La crianza y engorde se encuentra concentrada en las fincas subfamiliares ya que representa el 94%, en este estrato los animales a las ocho semanas ya están listos para la venta con un peso aproximado de seis a ocho libras. En las microfincas representa 4% debido a que un 85% es utilizada para el autoconsumo. Para las fincas familiares representa 2% debido a que ellas se dedican en 90% a la actividad bovina.

3.2.5 Costo de la producción avícola

Son todos aquellos generados en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, en los que se incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos.

- **Insumos**

Para realizar ésta actividad económica los productores utilizan pollitos de un día de nacidos, concentrados, vacunas new castle, agua, sobras de comida, maíz, deshechos de hortalizas entre otros.

- **Mano de obra**

Constituye el esfuerzo físico y mental que interviene en el proceso de crianza y

engorde; en las microfincas no se pagan salarios ya que en este estrato la mano de obra es familiar. En las microfincas y fincas subfamiliares se contratan personas para la alimentación y cuidado de los animales.

- **Costos indirectos variables**

Entre los costos necesarios que se utilizan en el Municipio se encuentran: energía eléctrica, prestaciones laborales, artículos de limpieza para galeras, entre otros.

3.2.6 Tamaño de fincas

La información tomada como base para la clasificación de las fincas por tamaño es la siguiente:

- **Microfincas:** tienen una extensión menor a una manzana
- **Fincas subfamiliares:** tienen una extensión de una a 10 manzanas
- **Fincas Familiares:** tienen una extensión de 10 a 64 manzanas

3.2.7 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un auxiliar cuyo objetivo es calcular el monto global de los tres elementos del costo para un período así como calcular el valor unitario de cada pollo.

El siguiente cuadro muestra la hoja técnica del costo directo de producción según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 19

Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
 Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo
 Por tamaño de finca y producto

Año: 2013

| MICROFINCAS | Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario Q | Encuesta Q | Imputados Q |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| | Insumos | | | | 27.81 | 27.81 |
| | Pollitos de un día | Unidad | 1.0000 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Maíz | Quintal | 0.1836 | 130.00 | 23.87 | 23.87 |
| | Vitaminas | Unidad | 0.1920 | 15.00 | 2.88 | 2.88 |
| | Vacunas | Frasco | 0.0020 | 30.00 | 0.060 | 124.09 |
| | Mano de obra | | | | - | 6.05 |
| | Alimentación y cuidados | Jornal | 0.0650 | 71.40 | - | 4.64 |
| | Bonificación | Jornal | 0.0650 | 8.33 | - | 0.54 |
| | Séptimo día | Jornal | | | - | 0.86 |
| | Costos indirectos variables | | | | - | 2.32 |
| | Cuota patronal | Jornal | 5.5000 | 11.67 | - | 0.64 |
| | Prestaciones laborales | Jornal | 5.5000 | 30.55 | - | 1.68 |
| | Luz eléctrica | Kw | | | - | - |
| | Arena blanca | Costal | | | - | - |
| | Costo unitario de un pollo | | | | 27.81 | 36.18 |

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

SUB FAMILIARES

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario Q | Encuesta Q | Imputados Q |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Insumos | | | | 23.52 | 23.52 |
| Pollitos de un día | Unidad | 1.0000 | 4.50 | 4.50 | 4.50 |
| Concentrado | Quintal | 0.0900 | 200.00 | 18.00 | 18.00 |
| Vitaminas | Unidad | 0.0640 | 15.00 | 0.96 | 0.96 |
| Vacunas | Frasco | 0.0020 | 30.00 | 0.06 | 0.06 |
| Mano de obra | | | | 0.29 | 0.29 |
| Alimentación y cuidados | Jornal | 0.00312 | 71.40 | 0.22 | 0.22 |
| Bonificación | Jornal | 0.00312 | 8.33 | 0.03 | 0.03 |
| Séptimo día | Jornal | 1/6 | | 0.04 | 0.04 |
| Costos indirectos variables | | | | 0.31 | 0.31 |
| Cuota patronal | Jornal | 0.2600 | 11.67 | 0.03 | 0.03 |
| Prestaciones laborales | Jornal | 0.2600 | 30.55 | 0.08 | 0.08 |
| Luz eléctrica | Kw | 0.0010 | 150.00 | 0.15 | 0.15 |
| Arena blanca | Costal | 0.0160 | 3.00 | 0.05 | 0.05 |
| Costo unitario de un pollo | | | | 24.12 | 24.12 |

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

FAMILIARES

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario Q | Encuesta Q | Imputados Q |
|------------------------------------|------------------|----------|------------------|--------------|--------------|
| Insumos | | | | 23.52 | 23.52 |
| Pollitos de un día | Unidad | 1.0000 | 4.50 | 4.50 | 4.50 |
| Concentrado | Quintal | 0.0900 | 200.00 | 18.00 | 18.00 |
| Vitaminas | Unidad | 0.0640 | 15.00 | 0.96 | 0.96 |
| Vacunas | Frasco | 0.0020 | 30.00 | 0.06 | 0.06 |
| Mano de obra | | | | 13.77 | 13.77 |
| Alimentación y cuidados | Jornal | 0.1480 | 71.40 | 10.57 | 10.57 |
| Bonificación | Jornal | 0.1480 | 8.33 | 1.23 | 1.23 |
| Séptimo día | Jornal | | | 1.97 | 1.97 |
| Costos indirectos variables | | | | 5.49 | 5.49 |
| Cuota patronal | Jornal | 12.5400 | 11.67 | 1.46 | 1.46 |
| Prestaciones laborales | Jornal | 12.5400 | 30.55 | 3.83 | 3.83 |
| Luz eléctrica | Kw | 0.0010 | 150.00 | 0.15 | 0.15 |
| Arena blanca | Costal | 0.0160 | 3.00 | 0.05 | 0.05 |
| Costo unitario de un pollo | | | | 42.78 | 42.78 |

Fuente: investigación de campo, primer semestre de 2013.

En la hoja técnica se pueden observar los costos detallados en los que se incurren en el proceso de crianza y engorde, el valor de un animal varía según de los estratos en que se encuentren.

En los insumos se concentra el 77% del total de los costos utilizados, la mano de obra representa el 17% y los costos indirectos variables un 6%.

3.2.8 Estado de costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables lo cual nos ayuda a valorar la producción final.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de costo directo de producción por estratos, en el cual se muestra cómo se integra cada uno de sus elementos según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 20

Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estado de costo directo de producción pecuaria

Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

| Descripción | MICROFINCAS | | | SUB FAMILIARES | | | FAMILIARES | | |
|------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | | | | |
| Insumos | 57,368.21 | 57,368.21 | 1,729,378.56 | 1,729,378.56 | 1,729,378.56 | 35,750.40 | 35,750.40 | 35,750.40 | 35,750.40 |
| Pollitos de un día | 2,063.00 | 2,063.00 | 330,876.00 | 330,876.00 | 330,876.00 | 6,840.00 | 6,840.00 | 6,840.00 | 6,840.00 |
| Concentrado | - | - | 1,323,504.00 | 1,323,504.00 | 1,323,504.00 | 27,360.00 | 27,360.00 | 27,360.00 | 27,360.00 |
| Maíz | 49,239.68 | 49,239.68 | - | - | - | - | - | - | - |
| Vitaminas | 5,941.44 | 5,941.44 | 70,586.88 | 70,586.88 | 70,586.88 | 1,459.20 | 1,459.20 | 1,459.20 | 1,459.20 |
| Vacunas | 124.09 | 124.09 | 4,411.68 | 4,411.68 | 4,411.68 | 91.20 | 91.20 | 91.20 | 91.20 |
| Mano de obra | - | 12,471.63 | 21,335.06 | 21,335.06 | 21,335.06 | 20,929.13 | 20,929.13 | 20,929.13 | 20,929.13 |
| Alimentación y cuidados | - | 9,573.11 | 16,376.59 | 16,376.59 | 16,376.59 | 16,065.00 | 16,065.00 | 16,065.00 | 16,065.00 |
| Bonificación | - | 1116.86 | 1,910.60 | 1,910.60 | 1,910.60 | 1,874.25 | 1,874.25 | 1,874.25 | 1,874.25 |
| Séptimo día | - | 1,781.66 | 3,047.87 | 3,047.87 | 3,047.87 | 2,989.88 | 2,989.88 | 2,989.88 | 2,989.88 |
| Costos indirectos variables | - | 4,794 | 22,760 | 22,760 | 22,760 | 8,346 | 8,346 | 8,346 | 8,346 |
| Cuota patronal | - | 1,325.10 | 2,266.83 | 2,266.83 | 2,266.83 | 2,223.70 | 2,223.70 | 2,223.70 | 2,223.70 |
| Prestaciones laborales | - | 3,468.88 | 5,934.17 | 5,934.17 | 5,934.17 | 5,821.26 | 5,821.26 | 5,821.26 | 5,821.26 |
| Luz eléctrica | - | - | 11,029.20 | 11,029.20 | 11,029.20 | 228.00 | 228.00 | 228.00 | 228.00 |
| Arena blanca | - | - | 3529.344 | 3529.344 | 3529.344 | 72.96 | 72.96 | 72.96 | 72.96 |
| Costo directo de producción | 57,368.21 | 74,633.83 | 1,773,473.16 | 1,773,473.16 | 1,773,473.16 | 65,025.45 | 65,025.45 | 65,025.45 | 65,025.45 |
| Costo por unidad | 27.81 | 36.18 | 24.12 | 24.12 | 24.12 | 42.78 | 42.78 | 42.78 | 42.78 |

Fuente: investigación de campo, primer semestre de 2013.

En las microfincas, el costo de los animales es menor en relación a las fincas subfamiliares y familiares, puesto que las mismas no pagan mano de obra ya que ésta es familiar y los animales son alimentados con pasto natural, no se considera el costo del agua debido a que los animales beben de los ríos cercanos.

En las fincas subfamiliares y familiares el costo imputado es mayor al encuestado, derivado al pago de prestaciones laborales y séptimo día.

3.2.9 Destino de la producción

En las microfincas está destinado para el autoconsumo y en algunos casos a la venta del mercado local y los pobladores de su mismo sector.

Para las fincas subfamiliares y familiares, esta producción es vendida a nivel regional con los compradores locales y a nivel departamental como por ejemplo Baja Verapaz, Zacapa y Petén.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta la rentabilidad que obtienen los productores del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, así como los resultados de la producción, rentabilidad de la crianza y engorde de pollo, los indicadores financieros, margen de la ganancia neta sobre las ventas y margen de utilidad sobre costos y gastos.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Estos pueden ser observados en el estado de resultados, el cual muestra los ingresos, gastos y ganancia o pérdida neta como resultado de las operaciones de un negocio en un período de tiempo determinado.

Cuadro 21
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estado de resultados
Crianza y engorde de pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

| Concepto | MICROFINCAS | | SUBFAMILIARES | | FAMILIARES | |
|---------------------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado | Encuesta | Imputado |
| Ventas | 154,725 | 154,725 | 3,308,760 | 3,308,760 | 68,400 | 68,400 |
| (-) Costo directo de producción | 57,368 | 74,634 | 1,773,473 | 1,773,473 | 65,025 | 65,025 |
| Ganancia marginal | 97,357 | 80,091 | 1,535,287 | 1,535,287 | 3,375 | 3,375 |
| Costos y gastos fijos | - | - | 3,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 |
| Utilidad antes I S R | 97,357 | 80,091 | 1,532,287 | 1,532,287 | 2,375 | 2,375 |
| ISR (31%) | 30,181 | 24,828 | 475,009 | 475,009 | 736 | 736 |
| Ganancia / pérdida neta | 67,176 | 55,263 | 1,057,278 | 1,057,278 | 1,639 | 1,639 |

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2013

Se observa que todos los estratos presentan una ganancia neta al final del período, lo que significa que la crianza y engorde de pollo es rentable, ya que a pesar de los costos incurridos en el proceso al final se obtiene una ganancia considerable. La mayor ganancia se presenta en las fincas subfamiliares debido a que en este estrato existen 13 fincas dedicadas a este proceso mientras que en las familiares únicamente hay dos.

4.2 RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

El objetivo de analizar los rendimientos sobre la inversión, es destacar la eficiencia en el manejo de los recursos durante un período de tiempo determinado, se dice también que mide el grado de capacidad para producir una renta o un beneficio.

4.2.1 Indicadores de la crianza y engorde de pollo

Estas razones se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria y tienen como objetivo determinar el rendimiento de cada uno de los elementos que participan en el proceso productivo.

Miden el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo, midiendo y analizando la producción física, monetaria y el análisis de los factores.

4.2.1.1 Razones de producción física:

Mide la rentabilidad o productividad en función de las unidades producidas, registrando el uso de los diferentes elementos de la producción como: insumos, mano de obra directa y costos indirectos de producción.

- **Número de pollos engordados por costo de insumos**

| | | <u>Número de pollos producidos</u> | | | |
|-------------|--------------|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | | Insumos | | | |
| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
| | <u>2,063</u> | <u>73,528</u> | <u>73,528</u> | <u>1,520</u> | <u>1,520</u> |
| | 57,368 | 1,729,379 | 1,729,379 | 35,750 | 35,750 |
| | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |

Lo anterior indica, que por cada Q. 100 que se invierten en insumos se engordan aproximadamente 4 pollos en los tres estratos de fincas investigados.

- **Número de pollos engordados por costo de la mano de obra**

| | | <u>Número de pollos producidos</u> | | | |
|-------------|--------------|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | | Valor mano de obra | | | |
| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
| - | <u>2,063</u> | <u>73,528</u> | <u>73,528</u> | <u>1,520</u> | <u>1,520</u> |
| - | 12,472 | 21,335 | 21,335 | 20,929 | 20,929 |
| - | 0.17 | 3.45 | 3.45 | 0.07 | 0.07 |

Por cada quetzal que se paga de mano de obra, se engordan tres pollos en el estrato de las fincas subfamiliares; en las microfincas no se paga mano de obra debido a que es una labor familiar y en las fincas familiares, por la pequeña cantidad de pollos producidos, los trabajadores son pocos.

- **Número de pollos engordados por costos indirectos**

| | | <u>Número de pollos producidos</u> | | | |
|-------------|--------------|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | | Costos indirectos | | | |
| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
| - | <u>2,063</u> | <u>73,528</u> | <u>73,528</u> | <u>1,520</u> | <u>1,520</u> |
| - | 4,794 | 22,760 | 22,760 | 8,346 | 8,346 |
| - | 0.43 | 3.23 | 3.23 | 0.18 | 0.18 |

Por cada quetzal invertido en costos indirectos, se engordan 3 pollos en las fincas sub familiares; en las microfincas y fincas familiares no es rentable esta razón, debido a que la mayor producción de pollos está concentrado en las microfincas.

4.2.1.2 Razones de producción monetaria

Sirven para establecer el valor monetario en ventas que se obtienen por cada quetzal que se invierte en cada uno de los elementos del costo directo de producción.

- **Ventas por costo de insumos**

| | | <u>Total de ventas</u> | | | |
|----------------|----------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|
| | | Insumos | | | |
| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
| <u>154,725</u> | <u>154,725</u> | <u>3,308,760</u> | <u>3,308,760</u> | <u>68,400</u> | <u>68,400</u> |
| 57,368 | 57,368 | 1,729,379 | 1,729,379 | 35,750 | 35,750 |
| 2.70 | 2.70 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.91 |

El resultado anterior señala que por cada quetzal invertido en insumos, se obtienen Q. 2.70 en ventas en las microfincas. En este estrato se obtiene la mayor rentabilidad en esta razón, debido a que por ser una actividad de traspatio, el costo de insumos es menor.

- **Ventas por costo de mano de obra**

| | | <u>Total de ventas</u> | | | |
|-------------|----------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|
| | | Valor mano de obra | | | |
| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
| - | <u>154,725</u> | <u>3,308,760</u> | <u>3,308,760</u> | <u>68,400</u> | <u>68,400</u> |
| - | 12,472 | 21,335 | 21,335 | 20,929 | 20,929 |
| - | 12.41 | 155.09 | 155.09 | 3.27 | 3.27 |

Por cada quetzal invertido en mano de obra, se obtienen Q. 155 en ventas en las fincas subfamiliares; como se puede observar, es en este estrato en donde se refleja mayor rentabilidad, esto derivado que son ellos los que se dedican a la crianza y engorde de pollo.

- **Ventas por costos indirectos**

| | <u>Total de ventas</u> | | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|--|
| | Valor costos indirectos | | | | | |
| Microfincas | Sub familiares | | | Familiares | | |
| - | <u>154,725</u> | <u>3,308,760</u> | <u>3,308,760</u> | <u>68,400</u> | <u>68,400</u> | |
| - | 4,794 | 22,760 | 22,760 | 8,346 | 8,346 | |
| - | 32.27 | 145.38 | 145.38 | 8.20 | 8.20 | |

4.2.1.3 Razones de producción de factores

Determina la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, como lo son la materia prima o insumos y la mano de obra.

- **Valor de jornales**

| | <u>Q gastados en jornales</u> | | | | | |
|-------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| | Número de jornales | | | | | |
| Microfincas | Sub familiares | | | Familiares | | |
| - | <u>12,472</u> | <u>21,335</u> | <u>21,335</u> | <u>20,929</u> | <u>20,929</u> | |
| - | 134 | 229 | 229 | 225 | 225 | |
| - | 93.02 | 93.02 | 93.02 | 93.02 | 93.02 | |

El valor de cada jornal en los tres estratos es de Q. 93.00

4.2.2 Indicadores financieros

Son la proporcionalidad que existe entre una cuenta o grupos de cuentas del estado de resultados, cuyo resultado se muestra en términos porcentuales y se interpreta como la participación dentro del total.

4.2.2.1 Margen de la ganancia neta sobre las ventas

Este índice permite conocer el grado de contribución de las ventas para cubrir los costos y generar la ganancia. Mide la participación de la ganancia en relación a las ventas, después de deducir los costos y gastos necesarios.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| <u>67,176</u> | <u>55,263</u> | <u>1,057,278</u> | <u>1,057,278</u> | <u>1,639</u> | <u>1,639</u> |
| 154,725 | 154,725 | 3,308,760 | 3,308,760 | 68,400 | 68,400 |
| 0.43 | 0.36 | 0.32 | 0.32 | 0.02 | 0.02 |

La mayor rentabilidad se observa en las microfincas, esto es debido a que el precio de venta en este estrato es de Q. 75 y en los otros dos estratos de Q. 45, debido a que el pollo de patio tiene más valor por su sabor.

4.2.2.2 Margen de utilidad sobre costos y gastos

Es la relación resultante entre la utilidad obtenida y los costos incurridos, es decir que por cada quetzal invertido para la crianza y engorde de pollo, se obtendrá una tasa de rendimiento. Este indicador mide la participación de la ganancia neta en relación a los costos y gastos que se han invertido durante todo el proceso de producción.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

Ganancia neta
Costo de ventas

| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| <u>67,176</u> | <u>55,263</u> | <u>1,057,278</u> | <u>1,057,278</u> | <u>1,639</u> | <u>1,639</u> |
| 57,368 | 74,634 | 1,776,473 | 1,776,473 | 66,025 | 66,025 |
| 1.17 | 0.74 | 0.60 | 0.60 | 0.02 | 0.02 |

Por cada quetzal invertido en el costo de producción, se obtiene una rentabilidad de Q. 0.60 en las fincas subfamiliares y Q. 0.02 en las familiares. En las microfincas varía debido a que ellos no consideran el pago de prestaciones laborales. Se puede observar que esta actividad es rentable, principalmente para el estrato de fincas subfamiliares ya que es la que más se dedica a ello.

4.2.2.3 Margen de utilidad bruta

En este índice se analiza la relación que se da entre la ganancia marginal y las ventas netas.

Ganancia marginal
Ventas netas

| Microfincas | | Sub familiares | | Familiares | |
|---------------|---------------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| <u>97,481</u> | <u>68,507</u> | <u>1,535,287</u> | <u>1,535,287</u> | <u>4,743</u> | <u>3,375</u> |
| 154,725 | 154,725 | 3,308,760 | 3,308,760 | 68,400 | 68,400 |
| 0.63 | 0.44 | 0.46 | 0.46 | 0.07 | 0.05 |

Para el Municipio, por cada quetzal invertido y después de quitarle a las ventas el costo directo de producción, se obtiene una rentabilidad mayor en las microfincas, derivado que el pollo de patio es vendido a un precio más elevado y en este estrato el costo de producción es menor.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación, son el resultado de la investigación de campo realizada en el primer semestre del año 2013, en el municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso, denominada "Costos y rentabilidad de las unidades pecuarias (Crianza y engorde de pollo)".

1. Los recursos naturales se han deteriorado con el transcurso del tiempo, debido a la falta de servicios básicos en diversos centros poblados, la falta de tratamiento de las aguas residuales así como el inadecuado manejo de desechos sólidos, provoca deforestación, pérdida de flora y fauna y la contaminación de los ríos en el Municipio.
2. La densidad poblacional ha tenido una tendencia al alza en relación al año 2002, se tiene un incremento de 68 personas por kilómetro cuadrado, esto se ve reflejado principalmente en el área rural, debido a que no cuentan con una adecuada orientación familiar lo que afecta la economía de dichas familias.
3. Principalmente en el área rural se detectó falta de personal, equipo médico y medicinas lo que ocasiona que la población se tenga que desplazar al casco urbano o a clínicas privadas si está dentro de sus posibilidades para poder ser atendidos.
4. Las actividades pecuarias no logran un desarrollo sostenible y rentable, debido a que estas son desarrolladas en pequeñas extensiones de tierra como actividades de traspatio, realizadas con herramientas tradicionales, no cuentan con financiamiento ni asistencia técnica.
5. Los productores de crianza y engorde de pollo, no cuentan con suficientes conocimientos contables, lo que les impide determinar los costos de una forma técnica y conocer la ganancia real de dicha actividad. Se determinó que dicha actividad es rentable, después de establecer los costos reales.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones establecidas en el diagnóstico realizado en el Municipio de Guastatoya, Departamento de El Progreso, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Las autoridades municipales deben promover a corto plazo a través de capacitación a los pobladores, sobre la protección y correcta utilización de los recursos naturales con la finalidad de conservar los mismos a las futuras generaciones, así como implementar plantas de tratamientos para las aguas residuales y ampliar la cobertura de recolección de basura; estos pueden ser apoyados por los líderes de los COCODE.
2. Que las autoridades municipales con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los centros y puestos de salud y los líderes de los COCODE, promuevan campañas de orientación y planificación familiar tanto en centros educativos, iglesias así como en las comunidades rurales y crear conciencia en las personas que esto les permitirá mejorar la economía en sus hogares, brindarles a sus hijos un mejor nivel de vida y al mismo tiempo contribuir con el desarrollo del Municipio.
3. Que la Municipalidad y el Ministerio de Salud Pública, soliciten la ampliación del presupuesto para los centros de salud existentes con el objetivo de contar con asistencia médica, medicinas y equipo médico tanto en el área urbana como rural y mejorar la salud de la población.
4. Que los productores pecuarios se organicen para crear Asociaciones o Comités, solicitar asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, y financiera a las instituciones públicas y privadas

para que les permita implementar mejores prácticas para mejorar su producción, crear más fuentes de empleo y fomentar el desarrollo.

5. Que los productores de crianza y engorde de pollo, implementen un sistema de costos, a efecto que les permita conocer fácilmente su situación financiera y la rentabilidad que tiene dicha actividad; para ello gestionar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ~~–MAGA–~~ por medio de la Municipalidad de Guastatoya.

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.

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

Departamento de ciencia animal y de alimentos. Manual de avicultura. p. 60.

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.

Mejicanos Arce, J. J. 2013. Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia: Ejercicio Profesional supervisado –EPS-. Guatemala, s. n. p. 5.

Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAG–. Programa de reproducción animal. Guía para el manejo de Pollos de Engorde. 12 p.

Perdomo Salguero, M. L. 2004. Contabilidad VIII. Ediciones Contables, Administrativas –ECA–, 3ra Edición. Guatemala. 168p.

Piloña Ortiz, G.A. 2001. Métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 4ª. ed. Guatemala, 198 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.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.
Material de Apoyo para el Seminario Específico de EPS. Primer semestre 2013.

_____. 1986. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. p 16.
(en línea) Guatemala. Consultado el 31 de Jul. 2013. Disponible en:
https://www.google.com.gt/?gws_rd=cr&ei=nNDJUj1O4aF2AWY2oCwCw#q=ley+de+proteccion+y+mejoramiento+del+medio+ambiente+guatemala.

_____. 1994. Código de Trabajo Decreto número 14-41. 227 p.

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

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

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

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

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

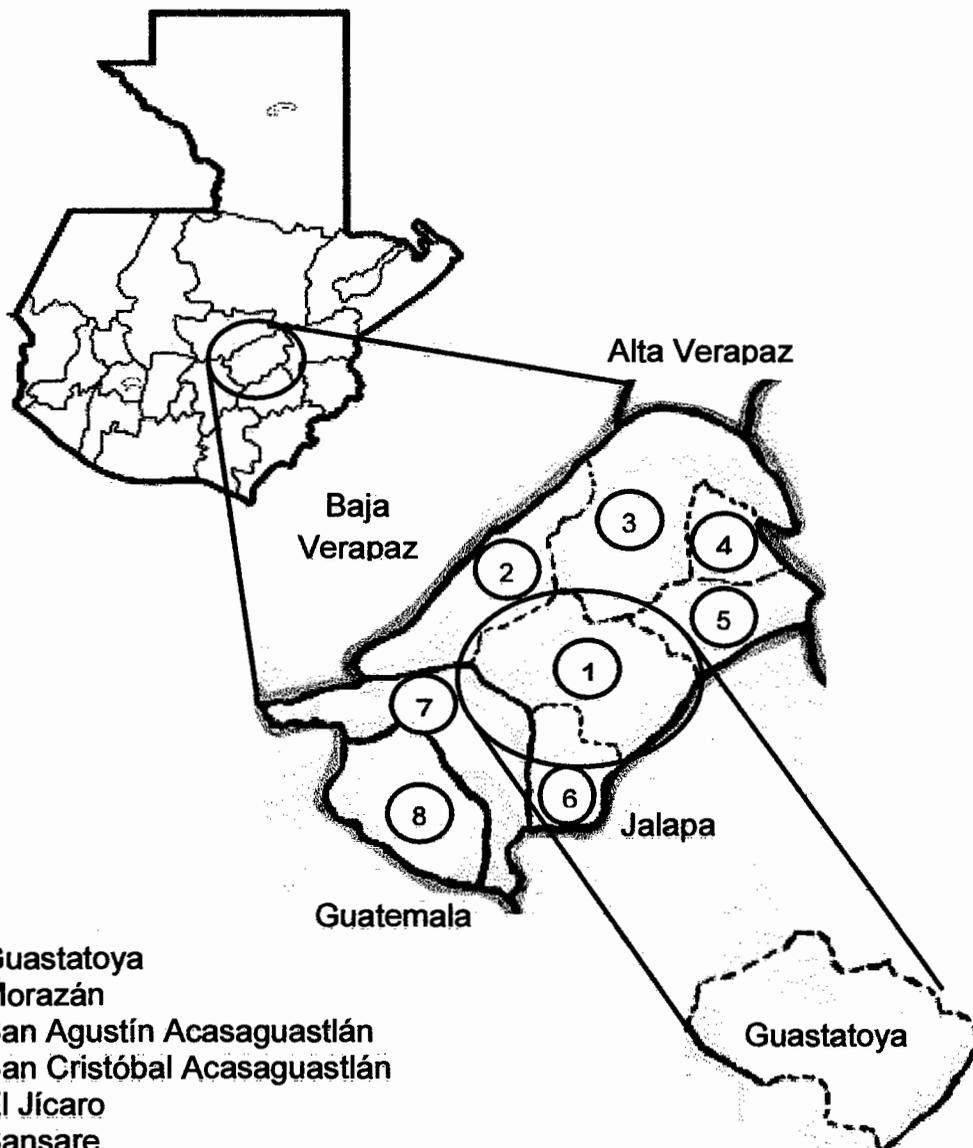
_____. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011. Guatemala, 24 p.

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

_____. s. f. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1 Guatemala, 130 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Localización geográfica
Año: 2013



Fuente: elaboración propia con base al Diccionario Nacional Geográfico.

Anexo 2
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 Naranja | 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 |
| 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 |

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

| No. | Centro poblado | Censo 1994 | Censo 2002 | Municipalidad 2013 | Encuesta 2013 |
|-----|---------------------|------------|------------|--------------------|---------------|
| 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 | ----- | ----- | Lotificación | ----- |
| 51 | Alto Bello | ----- | ----- | Lotificación | ----- |
| 52 | Peñón de la Sierra | ----- | ----- | Lotificación | ----- |
| 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 | Colonia La Asunción | Ciudad | Colonia | ----- | Colonia |
| 61 | Nueva Vida | Colonia | Colonia | ----- | Colonia |
| 62 | Sin Nombre | Paraje | ----- | 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 de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, de la Secretaría municipal de la municipalidad de Guastatoya e investigación de campo, primer semestre 2013.

Anexo 3
República de Guatemala
Tamaño y fincas por estrato
Año: 2013

| Estrato | Nombre del estrato | Extensión en manzanas |
|----------------|---------------------------------|------------------------------|
| I | Microfincas | de 0 a menos de 1 |
| II | Fincas Subfamiliares | de 1 a menos de 10 |
| III | Fincas familiares | de 10 a menos de 64 |
| IV | Fincas multifamiliares medianas | de 64 a menos de 640 |
| V | Fincas multifamiliares grandes | de 640 en adelante |

Fuente: elaboración propia, con base en el IV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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

| N o | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| 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 |

Continúa página siguiente...

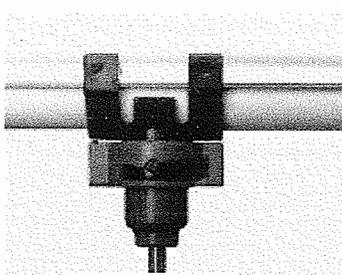
Viene página anterior...

| N o | Centro Poblado | Municipalidad 2013 | Encuesta 2013 | Vía de Acceso | Distancia cabecera |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 32 | Cromo | ----- | Caserío | Terracería | 6.0 |
| 33 | El Llano | ----- | Caserío | Terracería | 6.5 |
| 34 | Llano Largo | Barrio | Barrio | Asfalto | 7.0 |
| 35 | La Ceiba | Finca | Finca | Terracería | 13.0 |
| 36 | La Bomba | Finca | Finca | Terracería | 1.5 |
| 37 | Lo de Rodas | Finca | ----- | Adoquín | 0.5 |
| 38 | Industrias Superior | Finca | ----- | ----- | ----- |
| 39 | El Coronelito | Finca | ----- | ----- | ----- |
| 40 | Sin Nombre | Finca | ----- | Terracería | 2.5 |
| 41 | Los Ranchos | Finca | Finca | Terracería | 12.0 |
| 42 | San Marcos | Finca | Finca | Terracería | 11.0 |
| 43 | El Modelo | Finca | Finca | Terracería | 12.5 |
| 44 | San Juan | Finca | Finca | Terracería | 13.5 |
| 45 | Vista Hermosa | Finca | Finca | Terracería | 13.0 |
| 46 | Llanos del Pinal | Lotificación | Lotificación | Adoquín | 1.0 |
| 47 | San Antonio | Lotificación | ----- | Adoquín | 1.0 |
| 48 | Alto Bello | Lotificación | ----- | Adoquín | 1.0 |
| 49 | Peñon de la Sierra | Lotificación | ----- | Adoquín | 0.5 |
| 50 | Vista Hermosa | Lotificación | ----- | Adoquín | 0.5 |
| 51 | Aldana | Lotificación | Lotificación | Adoquín | 0.5 |
| 52 | El Carmen | Lotificación | Lotificación | Adoquín | 0.5 |
| 53 | Linda Vista | ----- | Colonia | Terracería | 0.5 |
| 54 | Minerva | ----- | Barrio | Adoquín | 0.5 |
| 55 | Brisas del Pinal | ----- | Colonia | Adoquín | 0.5 |
| 56 | El Pinal | ----- | Colonia | Adoquín | 0.5 |
| 57 | La Asunción | ----- | Colonia | Adoquín | 0.5 |
| 58 | Nueva Vida | ----- | Colonia | Adoquín | 0.5 |
| 59 | Sin Nombre | Paraje | ----- | Terracería | 11.5 |
| 60 | Sin Nombre | Paraje | ----- | Terracería | 9.5 |
| 61 | Kilómetro 80 | Paraje | Paraje | Asfalto | 9.0 |
| 62 | Cruce al Subinal | Paraje | Paraje | Asfalto | 5.0 |
| 63 | Población Dispersa | ----- | Otra | Terracería | 1.0 |
| 64 | Minerva | ----- | Lotificación | Adoquín | 0.5 |

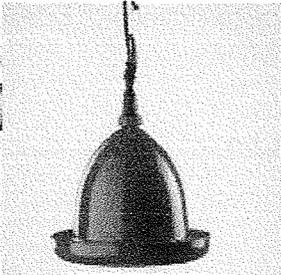
Fuente: investigación de campo, primer semestre de 2013.

Anexo 5
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Tipos de comederos y bebederos actividad avícola
Año: 2013

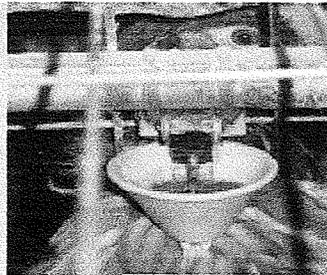
Tipos de bebederos



Tetina

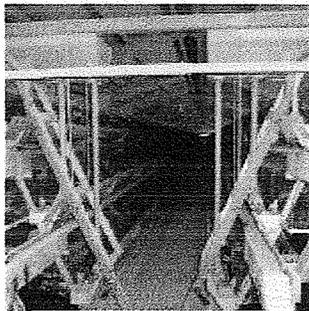


Campana

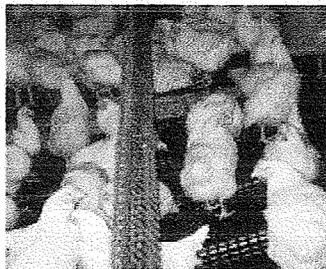


Cazoleta

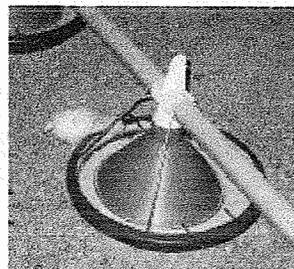
Tipos de comederos



Lineal con carro
autopropulsado



Lineal con cadena y
rejilla para alimentación
separada.



Transporte en
espiral con platos

Fuente: investigación de campo, primer semestre de 2013.