

MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE”

JENNER DAVID ENRIQUEZ CORTEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUASTATOYA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE”

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 13

2-75-20-AE-2013

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERIA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE”

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

JENNER DAVID ENRIQUEZ CORTEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 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 5.3.49 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE", municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

Presentó **JENNER DAVID ENRÍQUEZ CORTEZ**

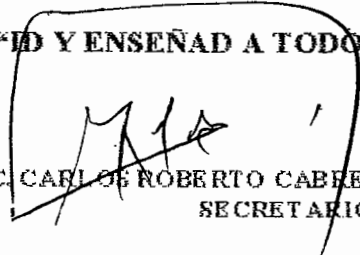
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 diez días del mes de marzo de dos mil quince.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


Ingrid
Brisa

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Porque lo reconozco en todos mis caminos y éxitos, ya que por su grande amor logre alcanzar este objetivo

A MI MADRE

Aida Esperanza Cortez Gúitz, gran mujer ejemplar, trabajadora, temerosa de Dios, gracias por tu apoyo incondicional pues es gracias a ti que he logrado tal merito. Te amo.

A MI PADRE

José Isabel Enriquez Alonzo, por ser mi gran amigo, gracias por el apoyo, el amor y haber confiado en mí en todo momento.

A MIS HERMANOS

Wuilmer Eliezer Enriquez Cortez y Wuilfredo Alejandro Enriquez Cortez por su apoyo sin medida.

A MIS CUÑADAS

En especial a Jennifer Melgar por haberme brindado su amistad con tanto aprecio

A MI ABUELO

Jacinto Cortez Canahui (Q.E.P.D) por haber sido un hombre ejemplar y parte de mi formación.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Tías, Tías, Primos, gracias de todo corazón por el cariño sincero, por contribuir a mi formación y crecimiento personal

A MIS AMIGOS

Por el afecto y apoyo moral, especialmente a Doña Érica Melgar por haberme extendido la mano cuando más lo necesite, siempre llevare ese gesto tan bonito en mi corazón, mil gracias, Dios la bendiga.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Grande entre las grades del mundo en donde me he formado como profesional

ÍNDICE

	PÁGINA	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión geográfica	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	8
1.2.2	Administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.1.1	Ríos	11
1.3.1.2	Riachuelos	11
1.3.1.3	Nacimientos	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Usos del suelo	15
1.3.3.2	Tipos de suelos	15
1.3.4	Fauna	17
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	17

1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	22
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.6.1	Educación	24
1.6.2	Salud	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Unidades de mini-riego	25
1.7.2	Mercados	25
1.7.3	Vías de acceso	25
1.7.4	Puentes	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.8.1	Organizaciones sociales	27
1.8.2	Organizaciones productivas	28
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD HERRERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Características	34
2.1.4	Usos	35
2.2	TECNOLOGÍA UTILIZADA	35
2.2.1	Mediano artesano	35
2.3	PRODUCCIÓN	35
2.3.1	Valor y volumen de la producción	36
2.3.3	Destino	37
2.4	COSTOS	37
2.5	RENTABILIDAD	39
2.6	FINANCIAMIENTO	40
2.7	COMERCIALIZACIÓN	40
2.7.1	Mezcla de mercadotecnia	40
2.7.2	Canales de comercialización	42
2.8	ORGANIZACIÓN	42
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	43
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	43
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	44
2.10.1	Problemática encontrada	44
2.10.2	Propuestas de solución	45

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	47
3.2	JUSTIFICACIÓN	47
3.3	OBJETIVOS	47
3.3.1	General	48
3.3.2	Específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	48
3.4.1	Identificación del producto	48
3.4.2	Propiedades del producto	48
3.4.3	Oferta	49
3.4.3.1	Oferta total histórica y proyectada	49
3.4.4	Demanda	50
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	50
3.4.5	Consumo aparente histórico y proyectado	51
3.4.6	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	52
3.4.7	Precio	53
3.4.8	Comercialización	53
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	53
3.5.1	Localización	54
3.5.1.1	Macrolocalización	54
3.5.1.2	Microlocalización	54
3.5.2	Tamaño	54
3.5.2.1	Volumen y valor de la producción	54

3.5.3	Proceso productivo	55
3.5.4	Requerimientos técnicos	57
3.5.4.1	Característica tecnológica	59
3.5.4.2	Distribución de la planta	59
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	60
3.6.1	Justificación	60
3.6.2	Objetivos	60
3.6.2.1	General	60
3.6.2.2	Específicos	60
3.6.3	Tipo y denominación	61
3.6.4	Marco jurídico	61
3.6.4.1	Externas	61
3.6.4.2	Internas	62
3.6.5	Estructura de la organización	62
3.6.5.1	Diseño organizacional	63
3.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	64
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	65
3.7.1	Inversión fija	65
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	66
3.7.3	Inversión total	68
3.7.4	Financiamiento	68
3.7.5	Estados financieros	70
3.7.6	Costo de producción	70
3.7.7	Estado de resultados	71

3.7.8	Presupuesto de caja	72
3.7.9	Estado de situación financiera	73
3.7.10	Evaluación financiera	74
3.7.10.1	Punto de equilibrio	74
3.7.10.2	Gráfica del punto de equilibrio	74
3.7.10.3	Flujo neto de fondos	75
3.7.10.4	Relación beneficio costo	76
3.7.11	Tasa interna de retorno	77

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA DE PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	78
4.1.1	Clientes meta	78
4.1.2	Posicionamiento que se pretende	78
4.1.3	Estrategia de la mezcla promocional planteada	80
4.2	ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN	80
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	81
4.4	MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN	81
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA	85
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Resumen centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2013	8
2	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2013	18
3	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Población económicamente activa, Años: 2002 y 2013	20
4	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Forma simple de tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	21
5	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Ocupación de la tierra por superficie según su uso, Años: 1979, 2003 y 2013	22
6	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Concentración de la tierra por tamaño de fincas, cantidad y superficie, Años: 1979, 2003 y 2013	23
7	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Resumen de actividades productivas, Año: 2013	32
8	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2013	36
9	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Estado de costo directo de producción por actividad y producto, Mediano artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	37
10.	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Estado de resultados actividad herrería, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	39

11	Municipio de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Oferta histórica y proyectada de desinfectante, Años: 2008 – 2017	49
12	Municipio de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante, Años: 2008 – 2017	50
13	Municipio de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante, Años: 2008 – 2017	51
14	Municipio de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante, Años: 2008 – 2017.	52
15	Municipio de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Proyección cobertura de mercado de desinfectante, Años: 2013 – 2017	53
16	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Volumen y valor de la producción, Años: 2013 - 2017	55
17	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Requerimientos técnicos, Año: 2013	58
18	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Inversión fija, Año: 2013	66
19	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Inversión en capital de trabajo, Año: 2013	67
20	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Inversión total, Año: 2013	68

21	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, plan de financiamiento, Año: 2013	69
22	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Plan de amortización del préstamo, Años: 2013 – 2016	69
23	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	70
24	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Estado de resultados proyectados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	71
25	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Presupuesto de caja, proyectado Al 31 de diciembre de cada año	72
26	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	73
27	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Flujo neto de fondos (FNF)	76
28	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Relación beneficio costo (RBC)	76
29	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Tasa interna de retorno (TIR), Año: 2013	77
30	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Márgenes de comercialización, Precio por unidad, Año: 2013	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guastatoya, departamento de El progreso República de Guatemala, Indicadores Sociales y económicos	2
2	Departamento de El Progreso, República de Guatemala, Indicadores sociales y económicos	3
3	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Densidad poblacional municipal, departamental y nacional (Habitantes por Km ²), Años: 2002 y 2013	19
4	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales, Año: 2013	29
5	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Requerimientos de inversión social y productiva, Año: 2013	31
6	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Mezcla de mercadotecnia, Mediano artesano, Año: 2013	41
7	Municipio de Guastatoya, departamento de El progreso, propuestas de solución en la comercialización, Mediano artesano, Año: 2013	45
8	Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Mezcla de mercadotecnia, Año: 2013	79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Canal de comercialización actividad herrería, Año: 2013	42
2	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Estructura organizacional de la actividad artesanal herrería, Mediano artesano, Año: 2013	43
3	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, proyecto: producción de desinfectante, Proceso productivo para 35 unidades	56
4	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Distribución de la planta propuesta, Año: 2013	59
5	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Estructura organizacional, Año: 2013	63
6	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Punto de equilibrio, Año: 2013	75
7	Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, Proyecto: producción de desinfectante, Canal de comercialización, Año: 2013	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Localización geográfica, Año: 2013	7
2	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, División política, Año: 2013	9
3	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Ríos y riachuelos, Año: 2013	12
4	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Cobertura forestal, Año: 2013	14
5	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Tipos de suelos, Año: 2013	16
6	Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, Vías de acceso, Año: 2013	26

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala contempla en uno de sus métodos de graduación la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado, este como procedimiento de evaluación final de la carrera de Administración de empresas, para optar al título de Licenciado, la razón de ser de dicha metodología, es la concientización del estudiante con los problemas reales en los que vive la ciudadanía guatemalteca, que ayuden a plantear propuesta de solución para el desarrollo económico-social de Guatemala.

Dicha investigación de campo se llevo a cabo en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, con el tema “comercialización (herrería)”, y proyecto elaboración de desinfectante natural, durante el mes de junio de 2013, tema que forma parte la investigación general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión”.

En síntesis la investigación busca determinar la situación actual del Municipio de Guastatoya y de la actividad artesanal herrería, esto a través de la realización de un diagnostico socioeconómico, que identifique las potencialidades del área en estudio y proponer proyectos de inversión que ayuden a mejorar la economía de las familias del lugar.

Dicha investigación se respalda en el método científico, en las tres fases que la componen, la indagatoria, demostrativa y expositiva, la primera se lleva a cabo al buscar teoría e información del área y actividad en estudio, la segunda en donde se pone a prueba las hipótesis específicas de los conocimientos obtenidos en la primera fase, para poder compararla con la realidad existente en el municipio y la expositiva contenido en el presente informe en donde se da a conocer los hallazgos o realidad encontrada.

Dicha indagación utilizo las técnicas de investigación, censo, entrevista, fichaje observación, esto para obtener información precisa que contribuyo a reescribir la nueva teoría del municipio, plasmado en este documento que se compone de cuatro capítulos que a continuación se presentan:

En el capítulo I, se desarrolla la teoría del municipio desde las variables fundamentales para la elaboración de un diagnostico socioeconómico, en donde se estudia: antecedentes históricos, división política administrativa, recursos naturales, aspectos geográficos, servicios básicos, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, de último pero no menos importante actividades productivas.

En el capítulo II, se estudia la situación actual de la actividad productiva artesanal herrería, en donde se describe el producto, la tecnología utilizada, costos y rentabilidad, financiamiento, la comercialización se analiza desde el punto de vista de mercadeo, en donde se estudia la mezcla de marketing usada por los productores para vender la mercancía, los canales que utilizan y lo factores que intervienen para hacer llegar el producto a los clientes finales, los márgenes de comercialización en los que incurren en todo este proceso y por último se encuentra el tema organización empresarial que determina la forma en que operan de los talleres como empresa.

En el capítulo III, se desarrolla y describe el proyecto desinfectante natural en donde se presentan los estudios de mercado que determina si existe demanda insatisfecha para dicho producto, seguido por un estudio técnico que establece la capacidad y los requerimientos técnicos que se necesita para la elaboración del liquido, le continua un estudio administrativo legal que estipula las leyes que regulan el tipo de organización que utilizaran para operar, en este caso el de

cooperativa, también incluye un estudio financiero que identifica y comprueba la viabilidad financiera para su ejecución.

En el capítulo IV se trabaja y despliega la temática comercialización artesanal del producto desinfectante natural, en donde se realizan las propuestas de comercialización ideal para la eficiente introducción, distribución y venta del líquido limpiador.

Por último se presentan las conclusiones a las que se ha llegado con la realización de dicha investigación y las respectivas recomendaciones planteadas con forme a la problemática encontrada, así también se plasma la bibliografía que sirvió de respaldo para el desarrollo de toda la indagación y elaboración del presente documento, es importante mencionar los respectivos anexos que son en esencia herramientas de normas y procedimientos enfocados a la venta del producto desinfectante natural, el cual será indispensable para el éxito de la comercialización propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analiza las particularidades sociales y económicas del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, las cuales contempla estudiarlas dentro de las variables más importantes y fundamentales que incluye un diagnóstico socioeconómico, esto para comprender y reescribir la teoría del municipio.

La temática marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, inclusive un resumen de las actividades productivas son los que abordaran para describir la realidad del Municipio en estudio.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se desarrolla una breve referencia del Municipio de Guastatoya con el ánimo de conocer su historia u origen, costumbres, tradiciones, en el contexto nacional y departamental.

1.1.1 Contexto nacional

“La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano”.¹ “Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. En el año se presentan dos estaciones climáticas, la lluviosa conocida como invierno y la seca conocida como verano. Su topografía es de diverso relieve, creando grandes variaciones de clima que va de cálido a templado o muy frío.

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

La división político-administrativa, comprende 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios”.²

En la tabla siguiente se describen los indicadores sociales y económicos más importantes del País.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores sociales y económicos

Descripción		2,002	2,006	2,011
Económicos				
Inflación	(Porcentaje)	6	6	6
Exportaciones FOB	(Millones US\$.)	4,162	6,013	10,401
Importaciones CIF	(Millones US\$.)	7,659	11,915	16,613
PIB corriente	(Millones Q.)	162,507	229,836	371,278
PIB constante	(Millones Q.)	152,661	175,691	207,931
Crecimiento PIB corriente	(Porcentaje)	11	11	12
Crecimiento PIB constante	(Porcentaje)	4	5	4
Canasta básica alimentaria	(Quetzales)	1,205	1426	1937
Remesas	(Millones US\$.)	1579	3610	4,378
Sociales				
Población	(Habitantes)	11,237,196	12,987,829	14,636,487
Grupo étnico	(Habitantes)	11,237,196	12,963,954	14,636,487
Indígena	(Habitantes)	4,610,440	4,973,138	5,854,595
No indígena	(Habitantes)	6,626,756	7,990,816	8,781,892
Urbana	(Habitantes)	5,184,835	6,250,578	7,096,381
Rural	(Habitantes)	6,052,361	6,737,251	7,540,106
Extensión territorial	(Km ²)	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	(Habitantes por km ²)	103	119	135
Población económicamente activa	(Habitantes)	3,479,621	6,880,550	9,264,896
Pobreza total	(Porcentaje)	57	51	54
Pobreza extrema	(Porcentaje)	22	15	13
Pobreza no extrema	(Porcentaje)	36	36	40
No pobreza	(Porcentaje)	43	49	46
Desempleo	(Porcentaje)	3	2	4
Índice de Desarrollo Humano (IDH)	(Porcentaje)	65	55	57
Alfabetismo	(Porcentaje)	70	76	83
Analfabetismo	(Porcentaje)	29	24	17
Esperanza de vida al nacer	(Porcentaje)	69	69	71
Natalidad por C/1000 habitantes	(Porcentaje)	34	29	27
Desnutrición infantil crónica	(Porcentaje)	59	43	50

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Nacional de Estadística -INE-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 y 2011, Mapas de pobreza 2002 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y Banco de Guatemala -BANGUAT-.

² Ibíd. p. 8.

El bajo nivel educativo es de gran amenaza para la supervivencia de los niños, el documento del Centro de Investigaciones Económicas Nacionales explica 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 y si no tiene educación, la desnutrición es del 63%, si estudió la primaria, la desnutrición es del 43% y si curso la secundaria es del 16%.

1.1.2 Contexto departamental

Fue creado el 13 de abril de 1908 por el Decreto número 683, el departamento de El Progreso se suprimió según decreto gubernativo No. 756 del nueve de junio de 1920, por no llenar las aspiraciones del gobierno y se volvió a crear a través del Decreto Legislativo número 1965 de fecha 13 de abril de 1934.

La población para el año 2013 se estima en 160,754 personas y está formado por 264 aldeas y 460 caseríos, los que conforman ocho municipios, los cuales son: Guastatoya, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio la Paz. Posee una densidad poblacional de 85.09 p/km² y su población es mayoritariamente ladina, únicamente el 0.89% pertenecen a la población Maya, Garífuna y Xinca.

A continuación se presentan los principales indicadores sociales y económicos

Tabla 2
Departamento de El Progreso, República de Guatemala
Indicadores sociales y económicos

Descripción	2002	2006	2011
Económicos			
Producto Interno Bruto corriente (Miles de Q)	2,217	2,753	3,995
Producto Interno Bruto constante (Miles de Q)	2,082	2,105	2,237
Población Económicamente Activa (Habitantes)	75,952	61,839	95,911
Sociales			
Población (Habitantes)	139,490	150,826	157,490
Grupo étnico (Habitantes)	139,490	150,629	157,490
Indígena (Habitantes)	1,250	1,090	3,150

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Descripción		2002	2006	2011
No indígena	(Habitantes)	138,240	149,539	154,340
Urbana	(Habitantes)	50,300	57,314	62,496
Rural	(Habitantes)	89,190	93,512	94,994
Índice de Desarrollo Humano (IDH)	(Porcentaje)	69	70	59
Extensión territorial	(Km ²)	1,922	1,922	1,922
Densidad poblacional	(Habitante por Km ²)	73	78	82
Pobreza total	(Porcentaje)	54	42	41
Pobreza extrema	(Porcentaje)	9	8	4
Pobreza no extrema	(Porcentaje)	45	34	37
No pobreza	(Porcentaje)	46	58	59
Alfabetismo	(Porcentaje)	77	74	87
Analfabetismo	(Porcentaje)	23	26	13

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Nacional de Estadística -INE-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 y 2011, Mapas de pobreza 2002 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y Banco de Guatemala -BANGUAT-.

A pesar del incremento en el número de personas en cada año analizado, el analfabetismo tuvo un aumento en el 2006 con relación al 2002, pero disminuyó al 2011, en relación a la reducción de la pobreza total no ha sido significativo, pero cabe resaltar que la extrema se ha reducido a la mitad al último periodo analizado.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

En la historia se ha conocido como Guastatoya o Huastatoya. “Los Nahoas (nahualtas) son los antepasados de ésta región. Precisamente los vocablos: GUAXHTL – ATOYAC que significa cultivos de guajes o morros”³, el cual dio origen a la palabra Guastatoya, al unir las dos voces 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

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.

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”⁴.

Habitado desde la última fecha del preclásico, esto por los diferentes restos arqueológicos que fueron encontrados en el área del Motagua donde sus antiguos habitantes construyeron bóvedas, juegos de pelota, edificios con varias cámaras y labraron estelas sencillas. En 1758 era considerado como un pueblo. El 7 de abril de ese año el Ayuntamiento de la Ciudad de Santiago de los Caballeros de Goathemala lo menciona como pueblo en un edicto.

El 11 de octubre de 1825 la Asamblea Federal de las Provincias Unidas de Centro América, decretó la formación de los pueblos de la República de Guatemala, e integró el distrito cuarto, circuito de Acasaguastlán en unión de los municipios de San Clemente, Sanarate, Magdalena, Agua Blanca, San Agustín Acasaguastlán, Chimalapa y Toco. En 1873 pasó a pertenecer al departamento de Jalapa como municipio, conforme al decreto No. 751 cuando el Departamento pasó a llamarse Estrada Cabrera, la cabecera conservó el nombre de El Progreso.

El Departamento se suprimió al tenor del decreto gubernativo No. 756 del 9 de junio de 1920, por no llenar las aspiraciones que el gobierno tuvo en mira para su creación, en donde volvió los municipios que lo conformaban a los departamentos a que pertenecían, con excepción de Guastatoya que formó parte de Guatemala.

⁴ Ibid.

Una mañana del año 1933, cuando excavaban una zanja para una caída de agua, dos trabajadores de Santa Lucía encontraron una vasija enterrada llamada Vaso Guastatoya. Tiene 156 mm de altura y 146 mm de ancho, indudablemente fue moldeado en torno y se cree que procede del siglo VII de la era cristiana.

Por medio del Decreto número 297 del 4 de agosto de 1883, el general Justo Rufino Barrios dispone la construcción del ferrocarril que parte del puerto de Santo Tomás de Castilla, ubicado en el Atlántico unida con la línea que conducía al Pacífico. El ferrocarril se convirtió en el medio de transporte principal de casi todos los pueblos de nororiente, pues incluso la gente de Baja y Alta Verapaz venían hasta El Rancho en donde tomaban el tren.

1.1.4 Localización y extensión geográfica

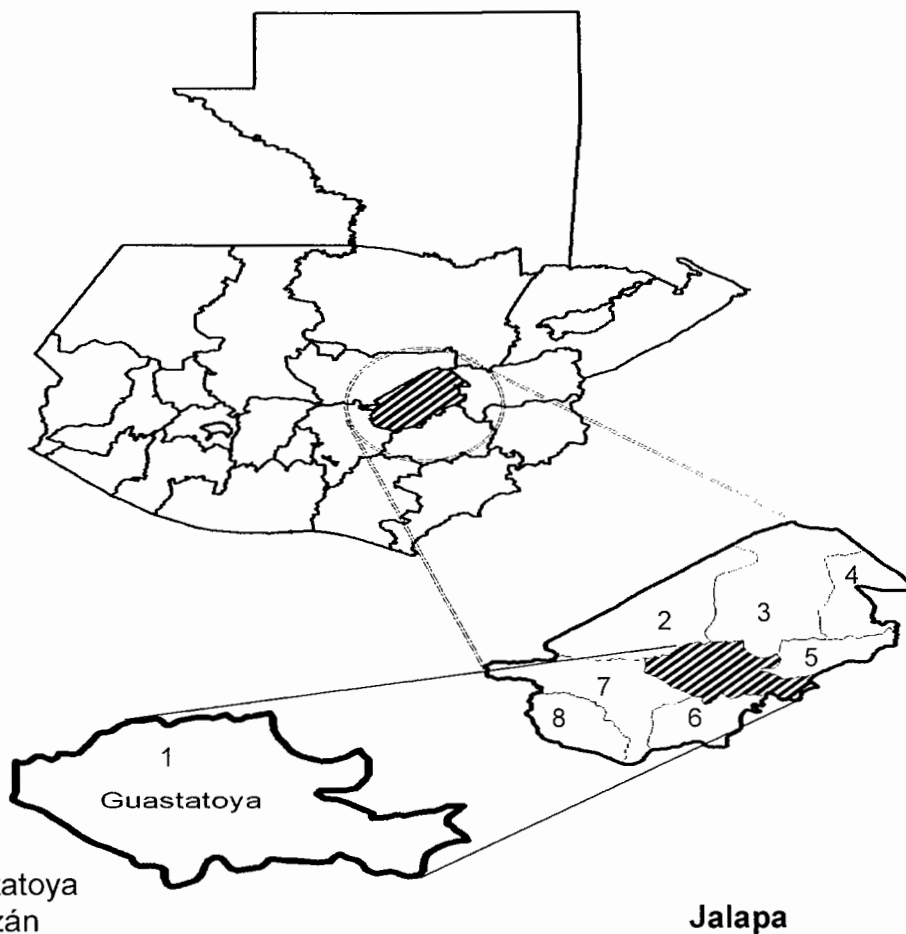
Según información del Plan de Desarrollo Municipal de Guastatoya indica que el municipio pertenece al departamento de El Progreso y es su cabecera departamental, posee una extensión territorial de 262 Km², representado un 14% aproximadamente respecto al departamento de El Progreso que tiene una extensión de 1,922 km² y un 0.25% con respecto a la república de Guatemala que mide 108,889 km².

“Se localiza a una altitud de 515 msnm, con una latitud Norte de 14°51´14” y una longitud oeste de 90°04´07. Tomando como punto de referencia frente a la Iglesia Católica de la Cabecera Municipal, frente al parque central”⁵. 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 Jícara y al oeste con los municipios de Sanarate y Sansare.

⁵ 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.

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



1. Guastatoya
2. Morazán
3. San Agustín Acasaguastlán
4. San Cristóbal Acasaguastlán
5. El Jícaro
6. Sansare
7. Sanarate
8. San Antonio La Paz

Jalapa

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esto hace referencia al centro poblado, a los límites en los que se encuentra y la forma en cómo se organizan las autoridades.

1.2.1 Política

Se constituye de todos aquellos centros poblados por nombre y categoría, para el año 2013 se reconocen oficialmente 8 clasificaciones para el Municipio, así también los que han cambiado de categoría o que ya no existen.

Cuadro 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Resumen centros poblados por categoría
Años: 1994, 2002 y 2013

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

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

Se catalogan los diferentes centros poblados por categoría según datos de los últimos dos censos e información recabada por la municipalidad y autoridades locales, así también la obtenida en el trabajo de campo, lo cual muestra que existen 16 aldeas, esto fue confirmado por la investigación de campo, en lo que se refiere a barrios existen 16, pero con la indagación correspondiente solo se identifico 1, esto hace referencia a que muchos de ellos son considerados caseríos actualmente por los pobladores.

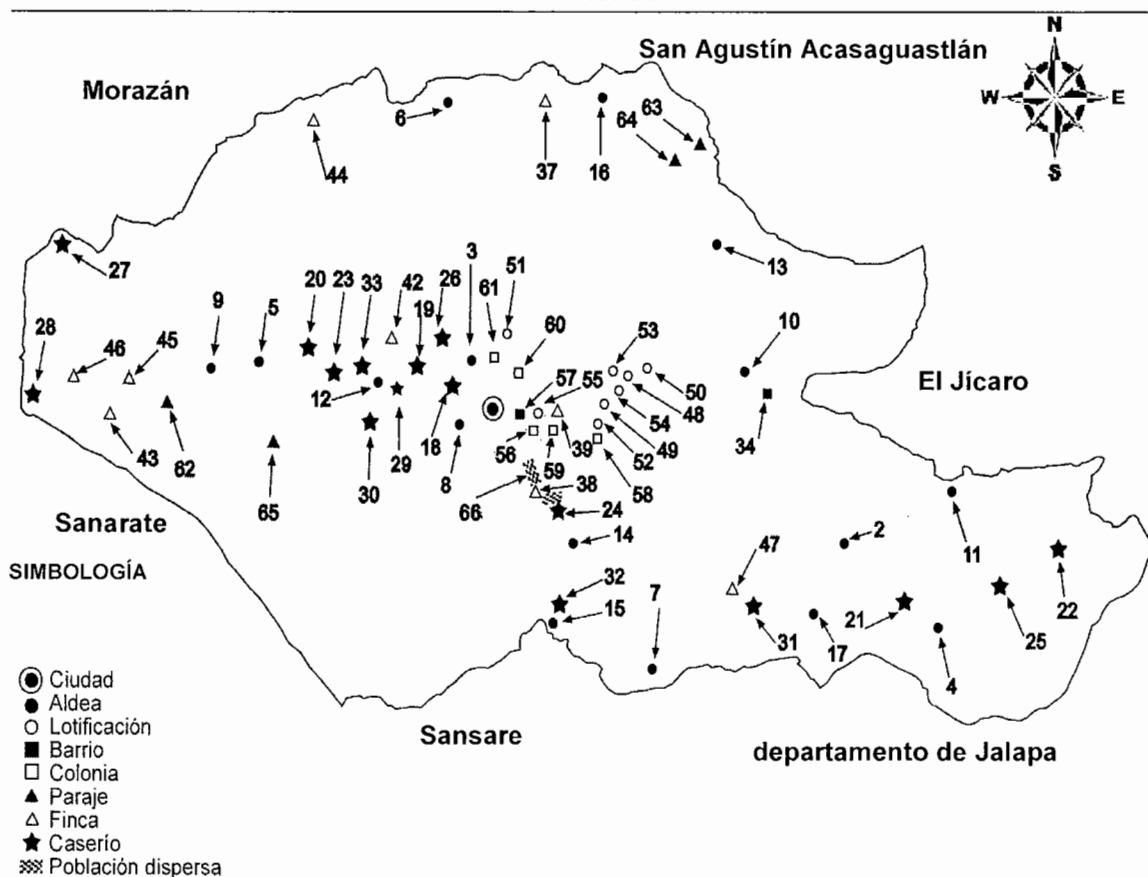
Según datos oficiales de autoridades del Municipio actualmente se encuentran cinco tipos de clasificación, las cuales son aldeas, caseríos, fincas, barrios y parajes, en comparación a los censos 1994, 2002 y lo obtenido en el trabajo de campo esto ha variado significativamente.

La Municipalidad reconoce a los 16 caseríos como barrios a través de certificación del punto segundo del acta 042-2010, de fecha 17 de junio de 2013, del libro 17 de sesiones extraordinarias de la Secretaria Municipal.

Además no cuentan con el registro de los caseríos La Paz y El Llano, la lotificación Minerva. Las colonias Linda Vista, Brisas del Pinal, EL Pinal, Nueva Vida y Colonia La Asunción a quienes los vecinos la reconocen como Asención

A continuación se presenta la división política del Municipio:

Mapa 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
División Política
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa del municipio de Guastatoya del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2013.

En el mapa anterior se puede observar que alrededor de la ciudad se sitúan todas las fincas, aldeas, lotificaciones, y colonias con su respectiva numeración, así mismo se puede ver que la mayoría de lugares habitados cuenta con vías de acceso de terracería

1.2.2 Administrativa

El gobierno municipal lo comprenden exclusivamente el Concejo municipal y el Alcalde municipal quien coordina y atiende las necesidades planteadas por los ciudadanos, en donde toma decisiones en conjunto, así mismo por la ejecución de proyectos sociales y de inversión de capital.

La autoridad máxima la representa el consejo municipal y se encuentra integrado por el síndico primero y segundo, concejal primero, segundo, tercero y cuarto, quienes son los titulares y dos concejales suplentes, quienes fueron electos popularmente por un período de cuatro años, conjuntamente con el Alcalde municipal quien es representante legal y jefe administrativo de la misma.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Guastatoya 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. El Municipio además cuenta con diversidad de recursos naturales, como especies de fauna silvestre y doméstica. Así mismo diversidad de flora típica del lugar seco árido y caluroso.

1.3.1 Agua

Según investigación el lugar es humedecido por diferentes afluentes, pertenecientes a la vertiente del atlántico, los cuales se describen a continuación:

1.3.1.1 Ríos

Vertientes de agua que se forman de manera natural, con caudal variable por precipitación de lluvias.

- **Guastatoya**

Con una extensión de 46 km. proveniente del municipio de Jalapa el cual desemboca en la cuenca del Motagua, el aprovechamiento que se le da es para: lavado de ropa, riego, extracción de piedra y arena. Las viviendas del casco urbano depositan su desagüe en este por lo cual se encuentra contaminado.

- **Motagua o río Grande**

Es el río más grande de Guatemala con 486 km de largo y con una cuenca de 12,670 km², su nacimiento se da en el altiplano occidental de Guatemala, su travesía se da desde el oriente hasta desembocar en el océano Atlántico cerca de Puerto Barrios. En sus últimos kilómetros marca la frontera entre Guatemala y Honduras; ayuda a marcar el límite divisorio entre los municipios de Morazán y San Agustín Acasaguastlán, es de afluente permanente y transporta sedimentos y desechos sólidos.

- **Anshagua**

Resulta de la aldea Anshigua del departamento de Jalapa y su ingreso se da por aldea El Naranjo, los centros poblados que utilizan sus aguas son: El Naranjo, Las Pilas, La Campana, El Infiernillo, Anshagua y San Rafael para uso domiciliario. Se encuentra contaminado por el desecho de aguas negras de los diferentes hogares que habitan a su alrededor, el cual crece para época de lluvia.

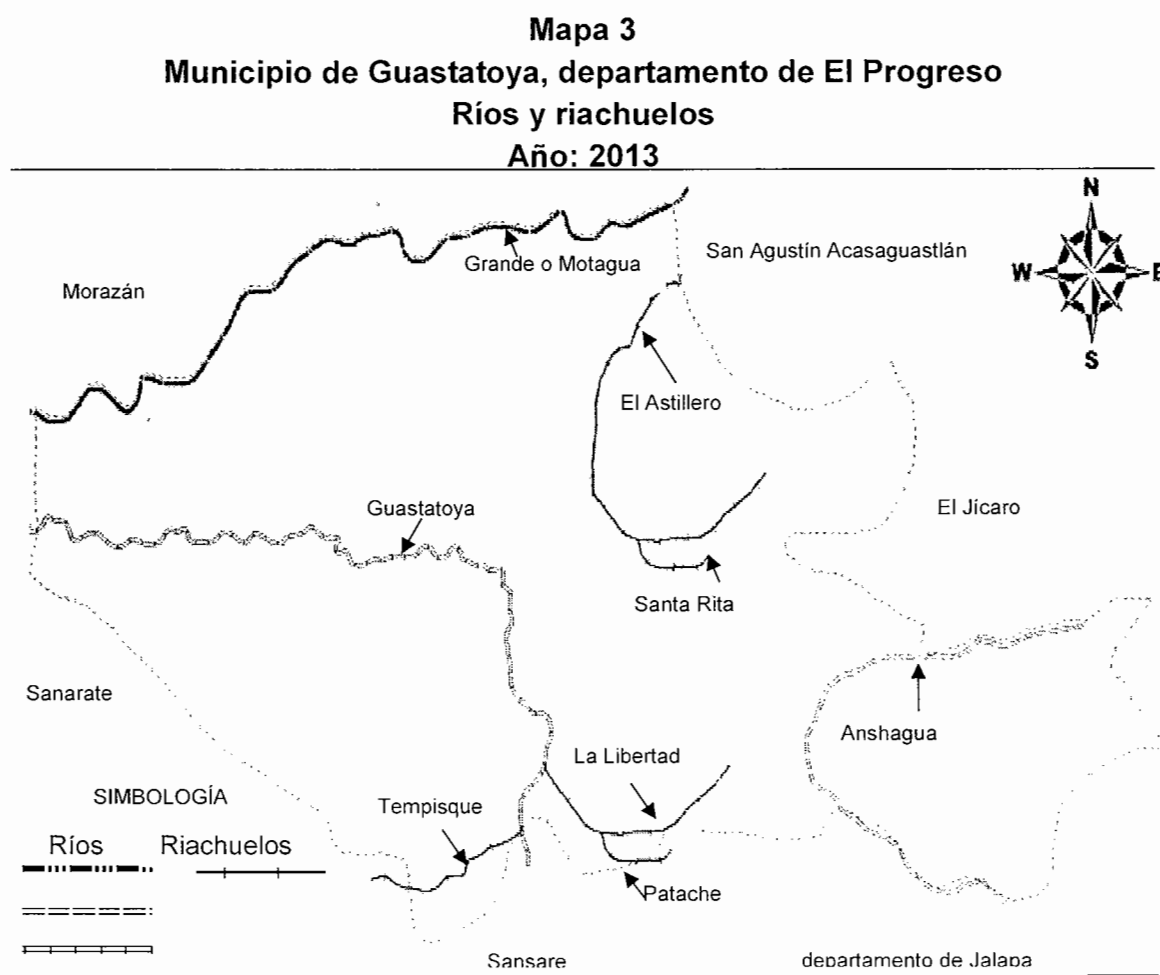
1.3.1.2 Riachuelos

Los más significativos son: La Libertad, Santa Rita, El Astillero y Patache. Así mismo existen otros que tienen caudal únicamente en invierno: Los Pozos, Los

Hornos, Grande, Los Cedros, 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, los cuales se encuentran contaminados con desechos sólidos.

1.3.1.3 Nacimientos

Según investigación el nombre de cada nacimiento se debe al lugar donde se encuentra o fluyen, los que fueron ubicados en las aldeas El Naranjo, Anshagua, Patache Arriba, La Laguneta y caseríos Agua Blanca, Los Chorros y Ojo de Agua, a continuación se muestran según su clasificación:



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

Como se puede observar los principales ríos que benefician al Municipio con sus recursos son: Guastatoya, Motagua y Anshagua, los cuales tienden a crecer en época de invierno, dicho recurso es aprovechado por los pobladores para riego de los diferentes cultivos, extracción de arena y bebedero de animales.

1.3.2 Bosques

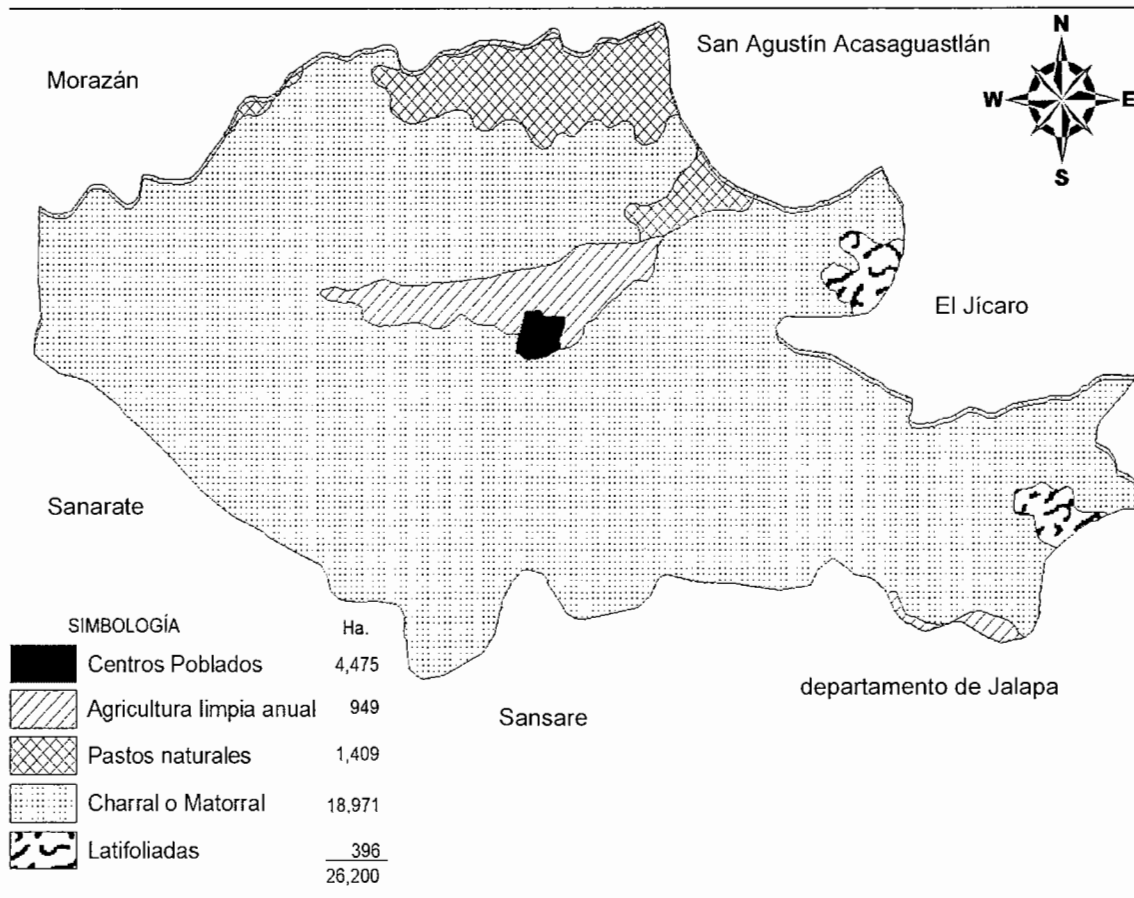
Entre los principales beneficios que presta están, regularización del agua, conservación del suelo, atmósfera, eliminación de gases dañinos al ser humano, entre otros. Al finalizar la investigación se establecieron los siguientes:

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

Charral o matorral se pudo observar nopal, cactus, zarza, ishcanal y limoncillo. Se pudieron observar especies tales como: el pino, ciprés, nim, bambú, achiote, caulote, copal, encino, eucalipto, jacaranda y lagarto, pero no se pudo adquirir información con respecto a el espacio territorial que se destinada a bosque conífero.

Información proporcionada por el INAB sobre la dinámica de la cobertura forestal del Municipio, muestra que en el año 2006 poseía 1,157.31 hectáreas de bosque, pero para el año 2010 se reportó una cobertura de 743.22 hectáreas, por lo cual se establece que durante el período 2006-2010, sufrió la pérdida de 414.09 hectáreas, que constituyen una deforestación del 35.78%.

Mapa 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Cobertura forestal
Año: 2013



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

Lo que se puede observar en la cartografía, es que prevalece en mayor medida el área con cobertura de charral o matorral, lo cual se puede deber a la ampliación de la frontera agrícola, lo que conlleva a la tala inmoderada, en donde se perjudica el clima y ecosistema del Municipio.

1.3.3 Suelos

La mayor parte de los pertenecientes al Municipio son de bajos nutrientes desde el punto de vista agrológico, los cuales se describen a continuación:

1.3.3.1 Usos del suelo

Uno de los más importantes que se le da, es para el cultivo, como la sábila, limón, maíz y frijol.

De las 26,200 hectáreas disponibles, 5,424 se utilizan para la producción agrícola y vivienda; 1,409 para pastos naturales; 396 para uso forestal con especies propias de la región y 18,971 de matorrales y arbustos.

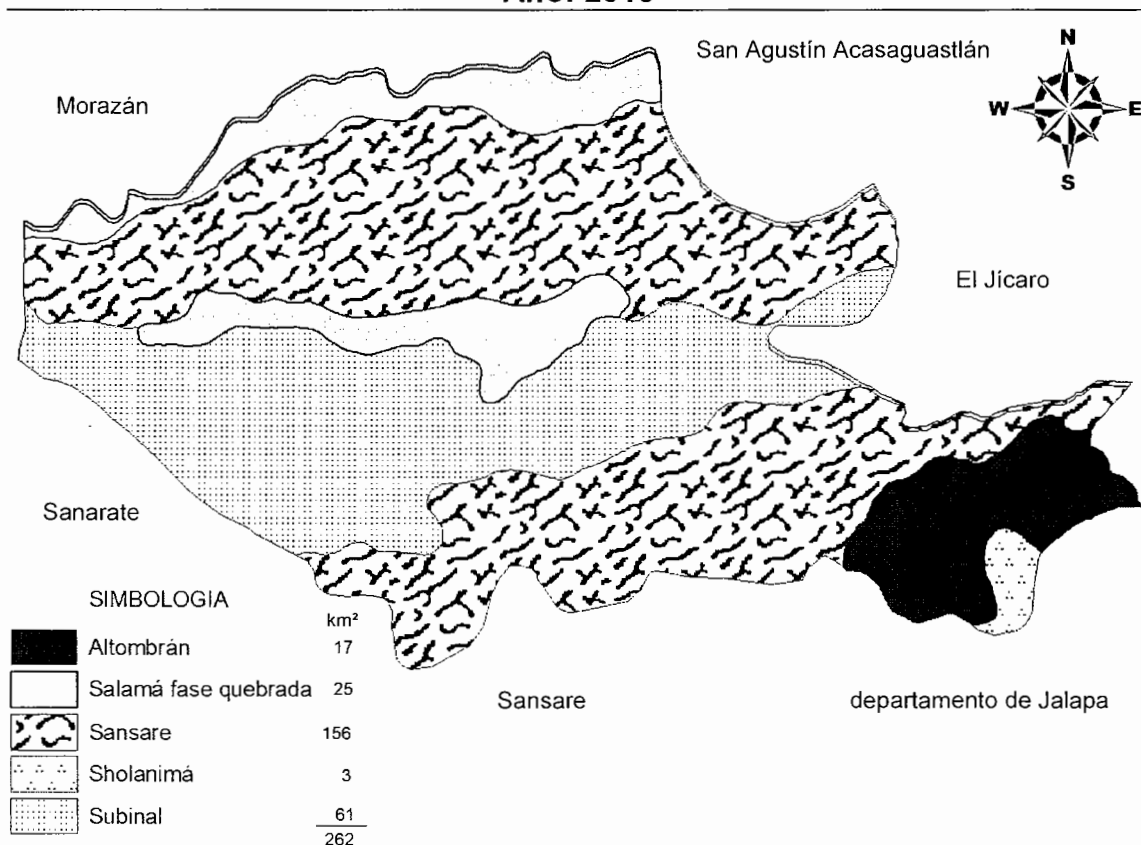
1.3.3.2 Tipos de suelos

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

- Sansare: por su composición arcillosa-gravosa es un suelo pesado que no filtra el agua, posee una extensión de 156 km²., compuesto de acumulación de fragmentos de rocas sueltas con textura resistente y no posee plasticidad, su Ph es de 6.71 y se ubican en una profundidad entre 40 y 50 cm.
- Subinal: posee un color café muy oscuro a casi negro, este tipo de suelo posee una textura caliza, severamente erosionado con pedregosidad, su Ph es 7.90 con una profundidad de 50 cm. y una extensión de 61 km².
- Sholanima: posee un color café muy oscuro, con textura serpentina muy fina y delgada de baja porosidad y poca oxigenación lo que no permite la penetración de las raíces, su Ph es de 6.44 y una profundidad de 30 a 40 cm. y una extensión de 3 km².
- Altombran: su Ph es de 6.10 y con una profundidad de 100 cm. y una extensión de 17 km²., su color es café grisáceo, compuesto de una mezcla de limo y una proporción mayor de arcilla, cuya textura está compuesta de granito, gneis y esquistova

- Salamá fase quebrada: no se tiene mayor información de este tipo de suelo sin embargo se ubica principalmente en relieves completamente seccionados, barrancos y zanjas, con pendientes mayores del 15%, posee una extensión de 25 km².

Mapa 5
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Tipos de suelos
Año: 2013



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

El suelo que se encuentra distribuido y que predomina en el Municipio es el de tipo Sansare, seguido por Subinal, los que son quebradizos, inclinados, poco fértiles para la siembra, lo que transforma al lugar en dependiente de las cosechas de otras áreas del país.

1.3.4 Fauna

En el Municipio se diagnosticó dos tipos de animales el primero son los domésticos como: caballos, vacas, perros, gatos, cabras, conejos, ovejas, aves de corral y pericos, la otra clase determinada son los silvestres en los que se encuentran los mamíferos: tacuazín, armadillo, comadreja, tepezcuintle, mofeta, murciélago, tigrillo, ocelote, gato de monte, zorrillo y ratones.

Así también aves tales como: torobojo, shara, aguilucho, gavián de río, loro, perica, tecolote, codorniz, cuervo, colibrí, halcón, garza blanca, garza morena, en los reptiles: la serpiente ratonera, lagartija, sheros, falso coral, tortuga y chichicúa. Entre los anfibios solo está la salamandra y en los batracios el sapo y la rana. Además de insectos como: zancudos, jejenes, mariposas de diversas especies y grillos.

1.4 POBLACIÓN

Es la cantidad de personas del municipio de Guastatoya con sus diferentes características particulares, alrededor de esta variable se analizaran las características socioeconómicas para comprender la realidad actual de la misma.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el análisis de la presente sub variable se tomo como base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, este refleja que para este periodo de tiempo la cantidad de habitantes era de 13,689, lo que a su vez conforma 1730 hogares.

En comparación con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 que registro 18,562 personas, que a su vez establecía 3,712 familias, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2013 el Municipio estará habitado por 23,153 ciudadanos, los que a su vez integraran 4,630

hogares, esto según proyecciones oficiales de Población con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 período 2000-2020.

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

El estudiar la variable población comprende separarla y analizarla como se muestra en el cuadro de la siguiente manera:

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

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

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

Se puede observar un comportamiento de crecimiento de mujeres y hombres muy particular, balanceado hacia el género femenino, al analizar las edades predominantes en el Municipio se puede establecer que más del 50% de ella se encuentran en edad de producir, ya que está compuesta en su mayoría por jóvenes, por otra parte la ciudadanía de manera parcial se compone de

personas no indígenas, representado en pequeña cantidad la indígena, en donde se denotan cambios relevantes es en la ubicación de las personas con relación al lugar de residencia dentro del área urbana como rural, en el pasar del los años, según proyecciones para el año 2013 viven más personas en aldeas y caseríos, contrario a la cantidad de personas que en su mayoría residía en el casco urbano para el censo 2002, este efecto puede deberse al crecimiento demográfico o migración de la ciudad al campo por uno de los factores productivos indispensables para subsistir como lo es la tierra.

1.4.3 Densidad poblacional

Es importante el análisis del número de personas que habitan en el Municipio con relación a cada kilómetro cuadrado, lo cual se desarrolla con datos del censo 2002 y proyecciones 2013, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 3
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Densidad poblacional municipal, departamental y nacional
(Habitantes por km²)
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyecciones 2013
Municipal	52	71	88
Departamental	56	73	85
Nacional	77	103	142

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

Con relación a lo expuesto se puede analizar según proyecciones, que al utilizar como punto de partida el censo de 1994, se genero un crecimiento de la población en 19 personas por km² al año 2002, pero al comparar dicho año con proyecciones al 2013 la tendencia de crecimiento cambio a 17 y en comparación a la densidad departamental en el último periodo analizado el Municipio posee más personas por km².

1.4.4 Población económicamente activa

El Instituto Nacional de Estadística de Guatemala las clasifica en las personas que están comprendidas en las edades de 15 a 64 años de edad, lo cual se presenta a continuación:

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

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

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

Al analizar la PEA por género para el año 2002 se puede decir que fue superior el sexo masculino, pero con relación al año 2013 esta se encuentra totalmente equilibrada, este efecto, refleja que para el año 2002 existía mayor cantidad de hombres en las edades comprendidas de 14 a 64 años y con relación a la ubicación de las personas en edad productiva se puede decir que para el periodo del 2002 se encontraba la mayor cantidad en el área rural, según proyecciones oficiales para el 2013 estará en mayor medida en el sector urbano.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Considerada el medio más importante utilizado en la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Por medio de ella se puede conocer la situación actual en el uso, tenencia y concentración de la tierra, que son factores fundamentales en el desarrollo del Municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Esta temática es muy importante porque alrededor de ella surgen muchos conceptos económicos-sociales, lo cual permitirá entender la realidad actual en la que se encuentra la propiedad de la misma en el Municipio, en los diferentes regímenes en los que se puede analizar.

A continuación se presenta la forma simple de tenencia, según los censos de 1979, 2002 y proyecciones 2013.

Cuadro 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Forma simple de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 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 Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se puede observar en los datos antes descritos que del año 1979 al 2003 la tenencia en el régimen de vivienda propia incremento en un 1% lo cual es positivo para el desarrollo y las condiciones de vida de los habitantes del Municipio y lo que se puede determinar es que para el año 2003 las tierras comunales ya no existen, algo muy importante en mencionar es que la segunda clasificación más sobresaliente es el arrendamiento de propiedades.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, indica que 4,625 hectáreas tienen potencial agrícola,

10,198 forestal, 4,624 para uso en actividades de crianza y pastoreo de ganado, se parte desde la constante que para el Municipio 19,447 hectáreas tienen uso potencial, se presenta a continuación la ocupación de la tierra por superficie en manzanas según su uso:

Cuadro 5
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		Encuesta 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 Grupo EPS, primer semestre 2013.

Al estudiar la ocupación de la tierra por actividad se puede decir que en el año 1979 predominaba la actividad temporal, para el año 2003 se ve un aumento en el cultivo permanente, para el año 2013 los cultivos anuales y bosques son las que sobresalen pero en menor superficie con relación a periodos anteriores.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para la Republica de Guatemala se registra en microfincas, fincas sub familiares, fincas familiares, fincas multifamiliares medianas, fincas multifamiliares grandes, para lo cual en el Municipio se encuentra de la siguiente forma:

Cuadro 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Concentración de la tierra por tamaño de fincas,
cantidad y superficie
Años: 1979, 2003 y 2013

Estrato	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	60	7	38	1
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 en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Del cuadro anterior se puede concluir que en el año 1979 la existencia de fincas sub familiares predominaba con mayor auge, para el año 2003 se ve una clara disminución de estas, pero permanece como la clasificación más representativa, en relación a superficie la que prevalecía era las multifamiliares medianas y con relación a lo determinado por medio de la boleta correspondiente para el año 2013, se estableció que las microfincas son las más representativas en número, mas en extensión son las multifamiliares medianas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Fundamentales para el desarrollo del municipio, por medio de ellos se cubren las necesidades primordiales de los habitantes, para lo cual es esencial que posean infraestructura adecuada. Es de esta manera que se presenta los niveles de cobertura que tiene cada uno de ellos y su contribución al desarrollo.

1.6.1 Educación

Los niveles que se imparte en el Municipio son: preprimaria, primaria, básicos, diversificado y universitario, en donde se encuentran presentes: la Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rural de Guatemala y la Universidad Panamericana, lo que ha permitido la superación educativa de los pobladores del Municipio y del Departamento.

1.6.2 Salud

En el Municipio se encuentra ubicado un hospital nacional, un centro de salud tipo B, y diferentes puestos de salud esto a requerimiento por el número de personas que viven en las aldeas de El Naranjo, El Obraje, El Subinal y Santa Rita. Por ser la cabecera del Departamento demanda más requerimientos en salud, la cual la ha aprovechado el sector privado con un sanatorio, 14 clínicas médicas y una clínica de servicio social.

1.6.3 Agua

Este recurso necesario para la vida en la ciudad de Guastatoya, por los diferentes usos que le da la población, para beber, preparar alimentos, cultivo y crianza de animales.

1.6.4 Energía eléctrica

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

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es fundamental y esencial para el desarrollo económico de el Municipio en estudio, ya que facilita el comercio, el transporte de productos y mano de obra,

la producción de bienes, esto porque comprende unidades de mini-riego, mercados, vías de acceso, puentes, entre otra infraestructura.

1.7.1 Unidades de mini-riego

Dentro de Guastatoya se encuentran en operación dos mecanismos, uno de ellos bombea agua del río Guastatoya y se utiliza de 12 a 16 horas diarias, por medio de dos motores de 40 y otros dos de 20 caballos de fuerza, los cuales empiezan a funcionar a las 6 de la mañana y riegan una extensión aproximada de 30 manzanas en donde se cultiva plátano, zacate, maíz, frijol, papaya, tomate, chile pimiento y pepino, el mismo se encuentra ubicado en la ruta que conduce hacia la aldea Chigüela.

El siguiente sistema está ubicado en aldea El Callejón y trabaja con un motor de 4 caballos de fuerza, el que extrae agua de un pozo, esto para irrigar 10 manzanas de plantas de limón. Es necesario comentar que en las aldeas: Santa Rita, El Obraje, Santa Lucía, El Brasil y El Chilar también cuentan con pequeñas unidades de riego entubadas que funcionan por gravedad, y otra por goteo en el caserío Agua Blanca.

1.7.2 Mercados

Existe uno denominado nuevo o municipal, el cual presta las condiciones básicas para esta actividad, ya que está construido con paredes de block, piso de torta y techo de lámina.

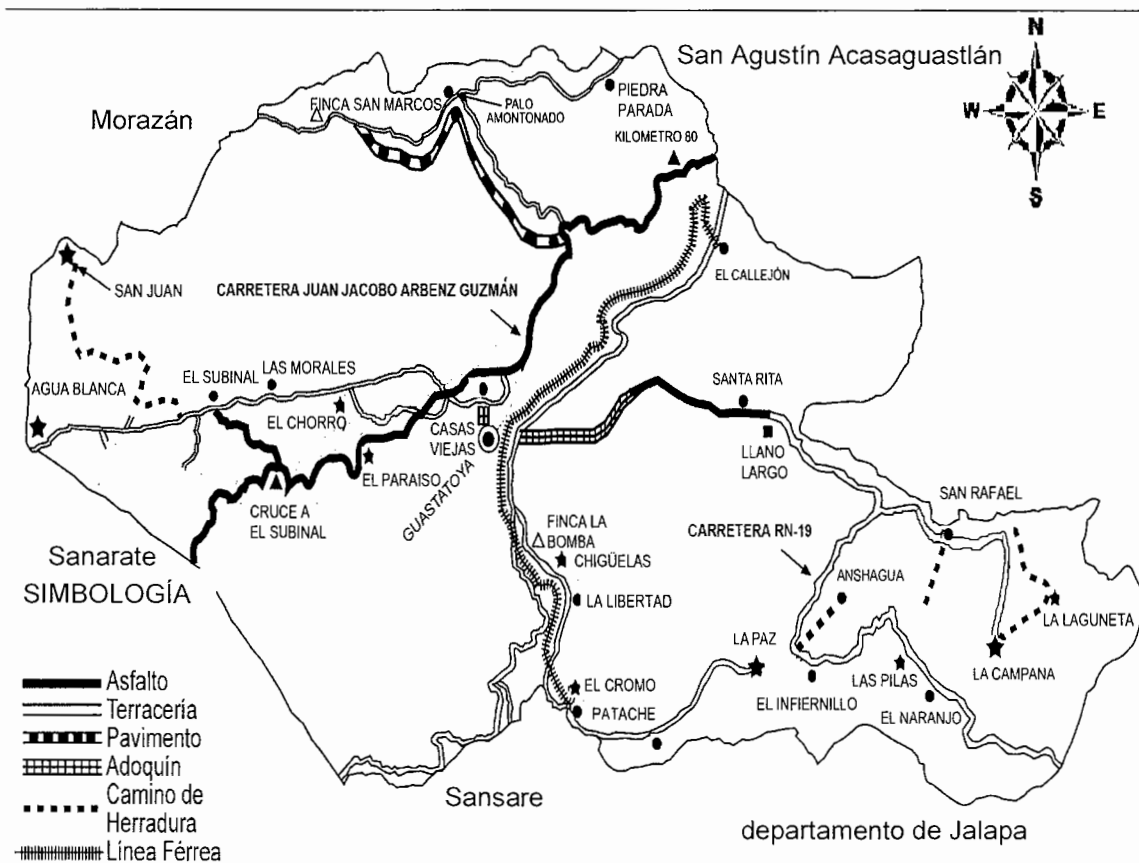
1.7.3 Vías de acceso

La red vial del Municipio 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 (CA-9) a partir del 12 de Enero de 2012 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.

También cuenta con otras vías de acceso para ingresar al casco urbano: una por Sansare la cual tiene un recorrido carretera de terracería al Municipio; otra por la Carretera RN-19 que comunica hacia el departamento de Jalapa que atraviesa la aldea Anshigua y pasa por las aldeas de El Naranjo y Santa Rita hacia el casco urbano.

Mapa 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Vías de acceso
Año: 2013



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

Los centros poblados más lejanos, poseen vías de acceso a la ciudad, que en su mayoría son de terracería, existen algunas de asfalto y pavimento pero conducen a los centros poblados más desarrollados y con mayor cantidad de habitantes.

1.7.4 Puentes

El Municipio cuenta con puentes de concreto y tránsito vehicular los que están ubicados en El Chilar, Casas Viejas, Finca San Juan, Cueva del Negro, Santa Lucía, El Subinal, Las Morales, Agua Blanca, Llano Largo, Santa Rita, El Infiernillo, El Obraje, Patache, Chigüela y el casco urbano de Guastatoya, lo cuales se encuentra en condiciones normales.

El puente llamado Benque Viejo se encuentra en malas condiciones, este está ubicado sobre la carretera Jacobo Arbenz Guzmán (CA-9) a 200 metros después del kilómetro 71.

Entre los de tránsito peatonal construidos de madera están los ubicados en Finca El Modelo, El Subinal, y El Barrial los cuales están en buenas condiciones, en aldea Tierra Blanca existe uno poco transitable por estar en malas condiciones.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se presenta el análisis de las existentes en el Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las más conocidas son los: Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, de gran importancia para el desarrollo social de las comunidades, a través de ellos se trasladan a la Municipalidad solicitudes de necesidades de la población, los que están integrados de la siguiente forma: presidente, vice-presidente,

secretario, vocales primero, segundo, tercero y cuarto, al que pertenecen también los síndicos y concejales de la Municipalidad.

A continuación se listan los centros poblados, que cuentan con COCODES: Ciudad Guastatoya, entre las aldeas están, Santa Rita, Piedra Parada, Casas Viejas, El Naranjo, La Libertad ó Chilzapote, Chigüela, El Infiernillo, El Obraje, Anshagua, La Laguneta, El Callejón, Palo Amontonado, Santa Lucía, San Rafael, Las Morales, El Subinal, Patache, Tierra Blanca, entre los caseríos están La Campana, La Paz y las colonias que poseen dicha autoridad son: Cerro El Pinal, Linda Vista, Barrio Minerva y Lotificación Minerva.

1.8.2 Organizaciones productivas

Dentro del Municipio hay activamente gremios, que trabajan en agrupar personas con fines productivos y económicos

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”, Mujeres Asociadas de Guastatoya -MAG-

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

Tabla 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, privadas e
internacionales
Año: 2013

Nombre	Descripción y objetivos
Entidades estatales con cobertura regional	
Distrito nor-oriente de la Policía Nacional Civil	Organización con cobertura superior a la extensión departamental, coordina las actividades policíacas de los departamentos de El Progreso, Jalapa y Alta Verapaz.
Entidades estatales con cobertura departamental	
Ministerio de Trabajo y Prevención Social -MINTRAB-	Presta atención a trabajadores del sector público y privado.
Dirección Departamental de Educación	Coordina las actividades de los centros educativos de El Progreso.
Oficina de Responsabilidad Profesional de la Policía Nacional Civil	Investiga y sanciona a los agentes de la institución que infrinjan la ley.
Dirección Departamental de Salud	Controla y apoya a instituciones del área de salud.
Tribunal Supremo Electoral -TSE-	Registra y actualiza a los habitantes que tiene derecho a emitir sufragio.
Instituto Nacional de Estadística -INE-	Diseña y ejecuta la política estadística nacional.
Contraloría General de Cuentas -CGC-	Fiscaliza y vela por la transparencia de los recursos públicos.
Procuraduría General de la Nación -PGN-	Representa al Estado de Guatemala y la defensa de menores incapaces, hasta que se logre su representación legal.
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	Vela por el cuidado del medio ambiente y recursos naturales.
Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-	Recauda y fiscaliza los diferentes impuestos establecidos.
Defensa Pública Penal	Proporciona servicio de representación gratuita a personas de escasos recursos, sometidas a proceso penal.
Entidades estatales con cobertura departamental	
Instituto Nacional de Ciencias Forenses -INACIF-	Provee medios de prueba válidos y fehacientes a los procesos judiciales.
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente	Crea capacitaciones para mejorar la alimentación, programas de alimentación.
Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-	Proteger y mejorar el comercio, agricultura, ganadería, artes, industrias, obras públicas, líneas telegráficas, caminos, puentes, puertos y además medios de comunicación.
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Ejecuta y promueve las políticas forestales nacionales, facilita el acceso a la asistencia técnica y protección de bosques.
Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-	Supervisa las actividades de las Cooperativas.

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	Brinda respuestas a emergencias en caso de desastres.
Reserva Militar de El Progreso	Vela y protege los intereses nacionales en tiempos de conflictos o desastres naturales, despliega a los soldados junto a la tropa cuando la misma situación lo requiera.
Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-	Formula, monitorea y evalúa la política general de gobierno y brinda asistencia técnica.
Entidades estatales con cobertura municipal	
Juzgado de paz	Ejercer la justicia en el Municipio, en el ramo civil y familiar.
Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos	Vela que se respeten los derechos de los habitantes.
Comisaría de la Policía Nacional Civil	Salvaguarda la seguridad de los habitantes del Municipio.
Sub-estación de la Policía Nacional Civil	Salvaguarda la seguridad de los habitantes del Municipio.
Registro Nacional de Personas - RENAP-	Registra a la población.
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-	Garantiza la seguridad alimentaria de los habitantes del Municipio.
Organizaciones no gubernamentales -ONGs-	
San José	Se dedica a prestar ayuda a niños y adultos de escasos recursos, brindándoles víveres.
Entidades privadas	
Cámara de Comercio de Guatemala	Presta asesoría legal, fiscal, laboral, financiera y capacitaciones a las empresas agremiadas.
Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-	Forma y certifica trabajadores y personas para incorporarlas al mercado laboral.
Instituciones internacionales	
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-	Orientada a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes del área urbana y rural.

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

Las que brindan apoyo a la población y contribuyen al desarrollo económico-social del lugar son instituciones de carácter estatal y privado: con cobertura regional, departamental y municipal.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las necesidades sentidas por parte de la población de la ciudad, aldeas, caseríos y colonias, se presentan a continuación:

Tabla 5
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.
La Laguneta, Las Morales, Patache, Las Joyas y La Campana	Introducción de alumbrado público.
La Laguneta, San Rafael, El Naranjo, Agua Blanca	Introducción de letrinización.
Tierra Blanca, Anshagua, Patache, Palo Amontonado, La Campana.	Construcción de un centro educativo de nivel básico.
Santa Lucía, Tierra Blanca, Las Morales, San Rafael, Patache, Santa Rita, El Subinal, El Obraje, La libertad, Piedra Parada, El Callejón	Asistencia para mejoramiento de la producción agrícola: sistemas de riego, rotación de cultivos y técnicas de cuidado de suelos.
Las Morales	Activación del sistema de drenajes y de planta de tratamiento de aguas servidas.
San Rafael, Patache, El Callejón, Las Joyas	Fomento para la construcción y mejoramiento de viviendas.
Anshagua	Construcción de puente peatonal, Dragado de río y construcción de gaviones.
Palo Amontonado	Introducción del servicio de agua potable.
Santa Rita	Mejoramiento del servicio de agua potable
Palo Amontonado, El Naranjo, La Libertad, El Callejón, Llano Largo, Chigüela	Construcción de infraestructura deportiva y recreativa
Anshagua, Palo Amontonado, Las Morales	Construcción de puesto de salud y contratación de personal capacitado, instrumentos y medicamentos necesarios.

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Centros poblados	Requerimiento de inversión
El Naranjo, Santa Rita, El Subinal, Anshagua, Patache, Palo Amontonado	Construcción de centro educativo del nivel diversificado.
El Naranjo	Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas.
El Naranjo y El Subinal	Construcción de mercado local.
Ciudad de Guastatoya	Construcción de centro de acopio y albergues
El Obraje	Asistencia técnica en la producción pecuaria como ganado bovino, porcino y aviar.
La Libertad	Mantenimiento de centro educativo.
El Callejón	Construcción de puente vehicular en entrada principal
Aldea Tierra Blanca y kilómetro 71.2 sobre la carretera Juan Jacobo Árbenz Guzmán	Reparación de puente peatonal y vehicular
Casas Viejas	Construcción planta de tratamiento para el manejo de desechos sólidos y líquidos, rastro municipal.

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

Una de las necesidades evidentes y sentidas por la población es la creación de alcantarillado en calles de la ciudad de Guastatoya, El Naranjo por su elevado número de habitantes es el que demanda mayor inversión social y productiva.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio se desarrollan cuatro sectores económicos, los que se muestran a continuación:

Cuadro 7
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	11,156,335	22	36,290	161
Artesanal	365,784	3,315,672	7	-	30
Comercio y servicios	-	-	-	-	1,849
Totales		49,749,944	100	41,229	2,207

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

El sector productivo que prevalece en el Municipio es el agrícola, seguido por el pecuario, así también con participación del 7% en el total de la economía está el artesanal, dicha actividad genera para el lugar un total de 30 empleos directos y un importante aporte al PIB del área en estudio.

Dentro del sector artesanal se desarrolla la carpintería, sastrería, bloquera y herrería, esta última es la que posee mayor participación productiva que las demás con un 36%, esto en la fabricación de estructuras metálicas, en donde se elaboran puertas, ventanas, balcones y galeras.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD HERRERÍA

La ocupación artesanal dentro del Municipio se encuentra diversificada, dentro de las que se pueden mencionar están: sastrería, panadería, bloquera, carpintería, herrería, para lo cual en el capítulo siguiente se analizara la comercialización de esta última.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad herrería y sus productos cuentan con demanda dentro del Municipio, lo que es importante y representativo para la economía del lugar en estudio.

2.1.1 Descripción genérica

De los productos fabricados en el Municipio, se producen principalmente: ventanas, puertas y balcones, de diferentes tamaños, colores y diseños.

2.1.2 Variedades

Existe un significativo grupo de estilos, siempre de acuerdo al gusto de clientes o de productores ya que depende de las necesidades y requerimientos técnicos de construcción, tamaños, formas y colores.

2.1.3 Características

Estos productos se diferencian por estar elaborados básicamente con materiales de hierro, acero, principalmente de planchas, varillas, hierro doblado, y soldados en todos los puntos para unir cada pieza, son de forma rectangular o cuadrada, las puertas generalmente de un metro ochenta de alto y un metro de largo, balcones y ventanas con tamaño particular de un metro de alto por un metro de largo.

2.1.4 Usos

Las puertas generalmente son: para dividir y restringir el ingreso de un ambiente a otro, las ventanas sirven para poder facilitar el ingreso de claridad y ventilación natural a viviendas y edificios, los balcones principalmente se utiliza para proteger ventanas y evitar el ingreso por medio de ellas.

2.2 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Las características en la actividad artesanal herrería son: materia prima adecuada, materiales de mediana calidad, maquinaria semiautomática y de fábrica, herramienta y quipo rudimentaria, aplican la división del trabajo, mano de obra propia, no poseen asistencia técnica, pero si financiera y el rendimiento es para subsistencia y utilidad.

2.2.1 Mediano artesano

La actividad herrería se encontró dentro del Municipio en dicha clasificación, esto por el tipo de recursos que emplea para su producción, en lo que se refiere a materia prima se utiliza: planchas de hierro, varillas, tubo cuadrado, tubo redondo, planas, angular, costaneras de calidad milimétrica y materiales, electrodos, pintura, gas de calidad estándar, y herramientas como sierra de banco, cepilladora, canteadora, sierra de sisa, trompo, barreno de pedestal, engletera, lijadora eléctrica, pulidora, compresor, reuter, en herramienta y equipo, sierra de aro, prensa, metro, carta, plomo, alicate, tenaza, macho de punta, cangrejos, brochas, pistola de pintar, en la mano de obra se utiliza trabajadores a los que se les paga por día.

2.3 PRODUCCIÓN

Se da solamente en mediano artesano, de manera informal, el cual hace uso de métodos antiguos conocidos para esta profesión, la información recabada por medio de la investigación de campo, estableció que todos los productos se manufacturan con previo encargo, según datos de fabricantes al año elaboran

936 ventanas, 360 puertas y 300 balcones, la averiguación indica que se lleva a cabo en tres unidades productivas, con un precio de venta de Q.655.00, Q.980.00 y Q.400.00 por unidad respectivamente; con un ingreso anual de Q. 1, 201,080.00.

2.3.1 Valor y volumen de la producción

A continuación se presenta la cantidad en dinero y unidades fabricadas de todas las actividades artesanales del Municipio, para el año 2013.

Cuadro 8
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2013

Descripción	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.	%
Pequeño artesano						
Total	7		3,900		690,912	
Sastrería	3		3,624		396,000	12
Pantalones		Unidad	2,784	125	348,000	10
Pants		Unidad	600	50	30,000	1
Camisas		Unidad	240	75	18,000	1
Carpintería	4		276		294,912	9
Trinchantes		Unidad	60	1,954	117,240	4
Puertas		Unidad	96	1,382	132,672	4
Ventanas		Unidad	120	375	45,000	1
Mediano artesano						
Total	5		361,884		2,624,760	
Herrería	3		1,668		1,201,080	36
Ventanas		Unidad	936	655	613,080	18
Puertas		Unidad	360	980	352,800	11
Balcones		Unidad	300	400	120,000	4
Galera		Unidad	72	1,600	115,200	3
Bloquera	1		360,000		1,044,000	31
Block		Unidad	360,000	3	1,044,000	31
Carpintería	1		216		379,680	12
Puertas		Unidad	120	1,996	239,520	7
Trinchantes		Unidad	60	2,186	131,160	4
Ventanas		Unidad	36	250	9,000	1
Total	12		365,784		3,315,672	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer Semestre 2013.

Dentro de lo que se puede observar la actividad que genera ingresos representativos en el Departamento para las familias del Municipio es la actividad herrería, con los productos: ventanas, puertas y balcones, esto por ser estructuras principales en la construcción de casas y edificios.

2.3.3 Destino

Los productos aquí elaborados se distribuyen principalmente para el Municipio y aldeas, cernas a la ciudad.

2.4 COSTOS

Son todos aquellos en lo que el productor tiene que invertir para poder llevar a cabo su operación, estos son: mano de obra, materia prima y gastos indirectos de fabricación, lo que a continuación se presenta:

Cuadro 9
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estado de costo directo de producción por producto
Mediano artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Herrería	Encuesta	Imputado
Puerta		
Materiales	252,000	252,000
Tubo cuadrado de 1"	54,000	54,000
Tubo abierto 5/8"	8,640	8,640
Angular de 1/4"	18,000	18,000
Lámina 3x8 3/64	64,080	64,080
Chapa	63,000	63,000
Plano de 1/2"	2,160	2,160
Pintura de aceite	21,600	21,600
Electrodo	15,120	15,120
Bisagra	5,400	5,400
Mano de obra	54,000	66,500
Herrero	54,000	54,000
Bono incentivo	-	3,000
Séptimo día	-	9,500
Costos indirectos variables	27,936	55,380
Electricidad	7,236	7,236
Thinner	2,700	2,700

Continúa página siguiente...

Viene página anterior

	Encuesta	Imputado
Sierra	3,600	3,600
Flete	12,600	12,600
Whipe	1,800	1,800
Cuotas patronales	-	8,045
Prestaciones laborales	-	19,399
Costo directo	333,936	373,880
Unidades producidas	360	360
Costo unitario puerta	928	1,039
Balcón		
Materiales	69,975	69,975
Angular de ¾"	31,500	31,500
Hierro de ½ "	21,600	21,600
Plano de ½ "	1,800	1,800
Pintura de aceite	9,000	9,000
Electrodo	1,575	1,575
Bisagra	4,500	4,500
Mano de obra	18,000	23,917
Herrero	18,000	18,000
Bono incentivo	-	2,500
Séptimo día	-	3,417
Costos indirectos variables	2,250	11,507
Thinner	2,250	2,250
Cuotas patronales	-	2,714
Prestaciones laborales	-	6,543
Costo directo	90,225	105,399
Unidades producidas	300	300
Costo unitario por un balcón	301	351
Ventana de aluminio		
Materiales	346,320	346,320
Aluminio	280,800	280,800
Vidrio	46,800	46,800
Operador de mariposa	18,720	18,720
Mano de obra	187,200	227,500
Vidriero	187,200	187,200
Bono incentivo	-	7,800
Séptimo día	-	32,500
Costos indirectos variables	32,760	127,714
Fletes	32,760	32,760
Cuotas patronales	-	27,836
Prestaciones laborales	-	67,118
Costo directo de producción	566,280	701,534
Unidades producidas	936	936
Costo unitario por una ventana	605	750

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se puede observar que los productos que necesita una elevada inversión para su elaboración son puertas, seguido por ventanas y balcones, pero de los tres

anteriores el que tiene mayor demanda según artesanos es el mencionado en segundo orden.

2.5 RENTABILIDAD

Para el análisis se hace necesaria la presentación del estado de resultados por producto, que a continuación se muestra.

Cuadro 10
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estado de resultados actividad herrería
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Producto	Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados
Puerta de metal		
Ventas	352,800	352,800
(-) Costo directo de producción	333,936	373,880
Ganancia o pérdida marginal	18,864	-21,080
(-) ISR 31%	5,848	
Ganancia/pérdida del ejercicio	13,016	-21,080
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	4%	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.04	-
Balcón		
Ventas	120,000	120,000
(-) Costo directo de producción	90,225	105,399
Ganancia o pérdida marginal	29,775	14,601
(-) ISR 31%	9,230	4,526
Ganancia/pérdida del ejercicio	20,545	10,075
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	17%	8%
Ganancia neta / costos + gastos	0.23	0.1
Ventanas de aluminio		
Ventas	613,080	613,080
(-) Costo directo de producción	566,280	701,534
Ganancia o pérdida marginal	46,800	-88,454
(-) ISR 31%	14,508	-
Ganancia/pérdida del ejercicio	32,292	-88,454
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	5%	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.06	-

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

Se puede concretar que el producto más redituable de la actividad herrería es la producción de ventanas, así también se hace énfasis a que es el más costoso de producir, lo cual no es impedimento, porque posee excelente demanda en el Municipio, seguido por la elaboración de balcones.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es sobre el cual se apoya la actividad herrería, proviene de dos fuentes, la primera y muy importante la interna la cual está formada por capital propio, ahorros familiares, mano de obra familiar e ingresos provenientes de la venta de la producción anterior, seguido por las externas, las cuales provienen de préstamos a terceros.

El financiamiento interno asciende a Q.600,540 y el externo a Q.600,540, el que hace un total de Q.1,201,080 capital que utilizan para poder operar.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Al momento de realizar la investigación se estableció que en su totalidad los propietarios de los talleres de herrería venden directamente al cliente final.

Se representa la mezcla de mercadotecnia, utilizada para vender en el Municipio los principales productos detectados en el estudio:

2.7.1 Mezcla de mercadotecnia

Se refiere a la combinación de cuatro factores que utilizan los artesanos, conocidos como precio, plaza, promoción, producto, importantísimos para conseguir el posicionamiento deseado y llegar a los clientes finales para la venta de los productos.

A continuación se presenta la combinación de las principales variables de mercadeo de la actividad herrería:

Tabla 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El progreso
Mezcla de mercadotecnia
Mediano artesano
Año: 2013

Variable	Herrería
Producto	Puertas, galeras, ventanas y balcones
Calidad	Materia prima de primera y adecuado calibre, acabados en pintura y soldadura.
Diseño	Dependen del gusto del cliente y de la gama de estilos que posee el artesano.
Características	Puerta rectangular con una ventana en el centro; galeras: estructura metálica simple; ventanas de aluminio; y balcones: parrilla con diferente forma y colores.
Tamaños	Las medidas de las puertas son de 1 x 2.10 m, ventanas 1 x 1m, balcones 1 x 1 m, galeras según necesidad del cliente.
Utilidades	Puertas regulan el acceso a una casa, galeras: cubren áreas donde solo se necesite techo, ventanas: facilitan ventilación e iluminación natural, balcones: restringen el ingreso por ventanas.
Precio	Las puertas cuestan Q. 980 galeras Q 1,600 ventanas Q 655 balcones Q 400.
Plaza	Mercado local y departamental.
Canales	Venden los productos directamente al consumidor final.
Cobertura	Municipio y Departamento.
Ubicaciones	Área urbana y rural.
Transportación	El producto es entregado en el punto de fabricación.
Promoción	Descuento y precios especiales.
Publicidad	Mantas vinílicas en la puerta del taller.
Venta personal	La transacción es realizada por el dueño.

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

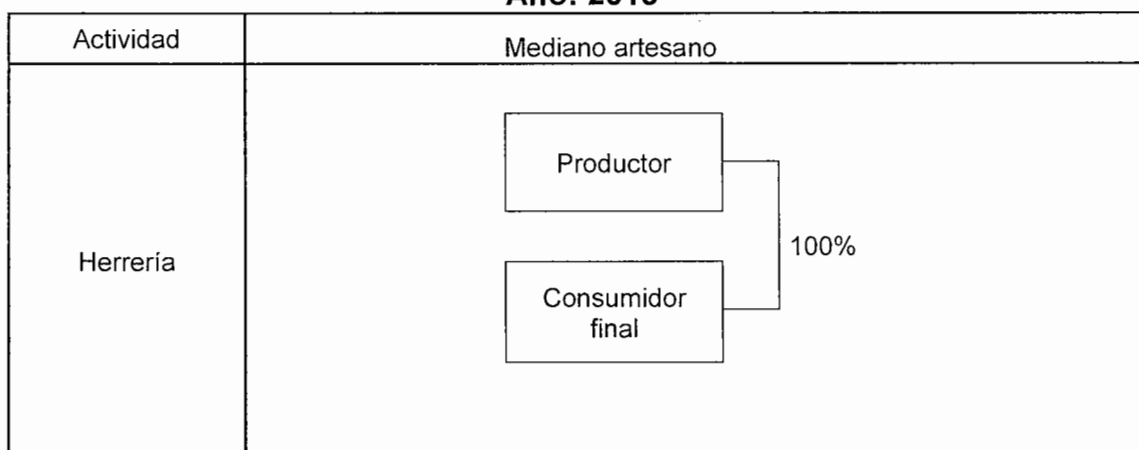
Los componentes de mercadeo aplicado a los principales productos de herrería, muestran que existe muy poca publicidad utilizada, las ventas solo pueden y son realizadas por el dueño del taller, trabajan con muy buena calidad en los materiales ya que el precio depende de este último.

2.7.2 Canales de comercialización

Son las vías que utilizan los pequeños y medianos artesanos para poder hacer llegar al consumidor final los productos que elaboran.

En la gráfica siguiente se puede observar el utilizado por la actividad herrería:

Gráfica 1
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Canal de comercialización actividad herrería
Año: 2013



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

Como se puede interpretar en la gráfica anterior, los productores no utilizan intermediarios para comercializar los productos, lo que reduce el alcance o cobertura de mercado de sus productos, pero el total de las utilidades quedan en su poder.

2.8 ORGANIZACIÓN

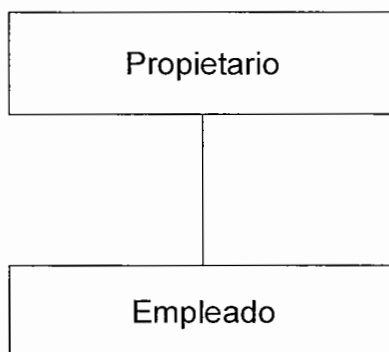
En la actividad en estudio se carece de una organización formal, la comunicación se da forma verbal, la mano de obra es contratada de palabra sin un contrato, esto se estableció por medio de la investigación realizada, ya que todo se lleva a cabo de manera empírica.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

En mediano artesano de la actividad herrería, el gerente lo representa el propietario, quien es la persona que emite órdenes; la mano de obra es asalariada, contratada de manera temporal o permanente.

Dicha estructura es representada por la siguiente grafica con base a la información recopilada en el trabajo de campo.

Gráfica 2
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Estructura organizacional de la actividad artesanal herrería
Mediano artesano
Año: 2013



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

En cuanto a la estructura de los medianos artesanos la gráfica es sencilla, lineal, la autoridad la ejerce el propietario de forma descendente y la responsabilidad para con los empleados es de manera ascendente.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad en estudio aporta al Municipio fuente de empleo para 7 personas, lo que repercute así en la economía del mismo número de familias, de esta forma contribuye al desarrollo del Municipio.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

En el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso al momento de realizar la investigación sobre comercialización artesanal para el año 2013 se determino lo siguiente.

2.10.1 Problemática encontrada

Lo investigado dentro del Municipio se detalla a continuación:

Se determino que los medianos artesanos tienen problemas en la comercialización al no hacer uso de intermediarios que distribuyan sus productos, para llegar a más clientes y expandir su mercado.

Se establece que los herreros no utilizan publicidad para dar a conocer los productos y la ubicación de sus talleres al público en general, para motivar la venta de sus mercancías, lo cual es una desventaja con relación a otros fabricantes de productos sustitutos o prefabricados que si la realizan.

Se desconoce por parte del público en general los diseños y la calidad a disposición de los clientes por no contar con un catalogo de productos, con lo que el comprador después de visitar el taller, opta por productos sustitutos prefabricados o industriales.

Uno de los principales problemas es que los productores desconocen del valor agregado y evitan dar garantía a sus productos, esto porque lo consideran una perdida después de haber instalado el bien, por ende no le dan seguimiento a sus clientes, con lo que desmotivan futuras ventas.

El precio lo establecen con relación a la materia prima utilizada, mano de obra empleada, gastos de fabricación, sin tomar en consideración el de la competencia, con lo que convierten en comerciantes poco competitivos.

2.10.2 Propuestas de solución

Se establecieron las soluciones adecuadas a la problemática encontrada:

Tabla 7
Municipio de Guastatoya, departamento de El progreso
Propuestas de solución en la comercialización
Mediano artesano
Año: 2013

Variable	Herrería
Producto	Se sugiere seguir en la elaboración de puertas, galeras, ventanas y balcones, por ser los más rentables.
Calidad	Seguir produciendo con materia prima de primera calidad
Diseño	Diversificar productos que se acomoden al gusto del cliente y necesidades actuales.
Características	Mantener las particularidades que los clientes buscan y prefieren en cada producto.
Tamaños	Seguir en la elaboración de los demandados por el mercado que son: puertas de 1 x 2.10 m, ventanas 1 x 1m, balcones 1 x 1 m, galeras diseñarlas a las necesidades del cliente.
Utilidades	Mejorar y modernizar las utilidades en cada producto en donde cada puerta, ventana, balcón y galera sirva para varias funciones en la infraestructura en donde se instale.
Precio	Para determinarlo se debe de considerar el de productos sustitutos, ya que se establece en base a los costos de producción y se deja de ser competitivo.
Plaza	Seguir presentes en el mercado local y departamental.
Canales	Se propone incluir a las ferreterías como intermediario-detallista, en donde estas vendan el producto por encargo y lo envíen como ordenes de trabajo a los talleres.
Cobertura	Seguir con la cobertura a nivel Municipio y Departamento.
Transportación	Implementar la entrega a domicilio.
Promoción	Se recomienda utilizarla para dar a conocer la ubicación de talleres y variedad de productos.
Publicidad	Se aconseja su uso, en forma audio-visual, como afiches, volantes, anuncios en radios y canales de televisión local.
Venta personal	Adiestrar y empoderar a los empleados en cierre de ventas, para que en todo momento se puedan hacer negocios con los clientes aun cuando no esté presente el dueño o encargado.

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

Los procedimientos a seguir en la actividad estudiada con respecto al mercadeo, plantea a manera de prioridad publicitar los negocios y bienes que se elaboran, así como establecer precios competitivos en el mercado, en donde estos se formen no solo por medio de los costos de producción, sino también según el de venta en productos sustitutos o industriales, con respecto a las estructuras metálicas se debe de seguir en la fabricación con materiales de calidad, sin dejar de lado la actualización en diseños y estilos, se propone la integración de un detallista a la estructura del canal para alcanzar más clientes.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE

La potencialidad que se presenta para producir en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, se realiza con el ímpetu de ayudar a las mujeres que trabajen en desarrollarlo a contribuir en la economía de su hogar.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es la creación y fabricación de forma artesanal de líquido desinfectante natural a base de limón, con ingredientes extras de fácil acceso en el mercado local, se presenta como una opción viable de inversión.

Para ello se muestra el producto, desinfectante natural, el cual se comercializara, en bolsitas de 85 ml, con su respectivo logotipo y marca, la producción anual para los cinco años de vida del proyecto será de, 104,000 bolsitas lo que representara el 15% de cobertura del total de la demanda para el primer año, el producto está dirigido a todos los hogares, de los municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan, con un ingreso promedio mensual de Q3,000.00.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de nuevas fuentes de ingresos, para las amas de casa con las cuales beneficie al hogar al que pertenece y la oportunidad no aprovechada para la elaboración y comercialización de este producto, esto aunado a la disponibilidad de los recursos necesarios para su elaboración y la facilidad de organización de las personas de Aldea Tierra Blanca hacen que este proyecto tenga un futuro prometedor.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los fines que se pretenden alcanzar con el proyecto.

3.3.1 General

Contribuir a la economía del Municipio por medio de la elaboración y comercialización, de desinfectante natural, que promueva la organización de las amas de casa inmersas en el proyecto.

3.3.2 Específicos

Generar ingresos para los asociados participantes.

Aprovechar los recursos humanos, físicos y materiales disponibles en la comunidad.

Incentivar la consciencia social sobre la protección del medio ambiente

Establecer canales adecuados de comercialización

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es la primera investigación que se realiza y sirve para determinar la demanda insatisfecha de desinfectante natural, este establece la viabilidad del proyecto, se basa en la notoria necesidad de un producto de origen natural que no dañe el medio ambiente.

3.4.1 Identificación del producto

Es un líquido de limpieza fabricado artesanalmente, debido a sus ingredientes de origen 100% natural, su aspecto es de color oscuro con aroma fresco a limón, tiene propiedades desinfectantes, antibacterianas y bactericidas.

3.4.2 Propiedades del producto

Posee características desinfectantes, también es un poderoso eliminador de bacterias, antibacterial, afrodisiaco y anti ácaros, amigable e inofensivo para el medio ambiente.

3.4.3 Oferta

Es la sumatoria de todos aquellos productos que se ofrecen en el mercado en un tiempo determinado, cantidad que está a disposición de los clientes para ser consumidos o comprados.

3.4.3.1 Oferta total histórica y proyectada

A continuación se presenta la determinada en los tres municipios objeto de estudio para la comercialización:

Cuadro 11
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Oferta histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017

Año	Producción	Importaciones productos sustitutos (unidades 85 ml)	Oferta
2008	-	250,000	250,000
2009	-	261,000	261,000
2010	-	267,000	267,000
2011	-	272,100	272,100
2012	-	280,000	280,000
2013	-	287,350	287,350
2014	-	294,460	294,460
2015	-	301,570	301,570
2016	-	308,680	308,680
2017	-	315,790	315,790

Fuente: elaboración propia, con base en datos de entrevista a expertos y a través del método de mínimos cuadrados, de $Y_c = a + bx$, para importaciones, $a = 266,020$ y $b = 7,110$, año base 2013, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se puede observar la oferta total encontrada en los tres municipios en estudio del departamento de El Progreso, dicha información es desarrollada con datos de productos sustitutos que provienen de la ciudad capital, dado que dentro del municipio de Guastatoya no hay producción de desinfectante líquido.

3.4.4 Demanda

Es la cantidad de bienes, productos o servicios que una persona está dispuesta a comprar para satisfacer sus necesidades, la cual está en función del tiempo, gustos, preferencias e ingresos de la misma, esto si los demás productos permanecieran constantes.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es en donde se establece la cantidad de bienes o servicios que se adquirieron u obtendrán, por un grupo de personas que se relacionan con el mercado objetivo, para lo cual se presenta a continuación la demanda histórica y proyectada según el método de mínimos cuadrados:

Cuadro 12
Municipios de Guatatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017

Año	Hogares	Hogares delimitados al 48%	Compra promedio bolsitas de 85 ml.	Demanda potencial
2008	18,885	9,065	96	870,240
2009	19,193	9,213	96	884,448
2010	19,518	9,369	96	899,424
2011	19,866	9,536	96	915,456
2012	20,235	9,713	96	932,448
2013	20,620	9,898	96	950,208
2014	21,016	10,088	96	968,448
2015	21,417	10,280	96	986,880
2016	21,827	10,477	96	1,005,792
2017	22,250	10,680	96	1,025,280

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

Se tomo como base la cantidad de hogares de los tres municipios en estudio, la cual se delimito a un 40%, hace referencia a que en la investigación de mercado realizada se estableció que la compra promedio es de 96 unidades al año, con

una tasa de crecimiento del año 2008 al 2012 de un 6.67%, y del 2013 para el año 2017 de 9.05%.

3.4.5 Consumo aparente histórico y proyectado

Es el resultado de sumar la producción local de un bien con las importaciones del mismo y a este resultado se le restan las exportaciones, si existieran.

A continuación se presenta para los tres municipios en estudio, del periodo 2008 al 2017:

Cuadro 13
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante
Años : 2008 – 2017

Año	Producción Municipio	Importaciones (unidades 85 ml)	Exportaciones	Consumo aparente
2008	-	250,000	-	250,000
2009	-	261,000	-	261,000
2010	-	267,000	-	267,000
2011	-	272,100	-	272,100
2012	-	280,000	-	280,000
2013	-	287,350	-	287,350
2014	-	294,460	-	294,460
2015	-	301,570	-	301,570
2016	-	308,680	-	308,680
2017	-	315,790	-	315,790

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 11 oferta histórica y proyectada de desinfectante.

Se puede decir que en el Municipio no se produce desinfectante natural, por lo cual no existen exportaciones, en donde la magnitud de importaciones se convierte en el consumo aparente total, el cual ha tenido un crecimiento sostenido con el pasar de los años.

3.4.6 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se le conoce así a la cantidad de personas que no lograron o no conseguirán satisfacer sus necesidades en un momento determinado, aun cuando tienen el gusto, y la capacidad para adquirir el producto

Lo que a continuación se muestra para el periodo 2008-2017

Cuadro 14
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017
(En unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	870,240	250,000	620,240
2009	884,448	261,000	623,448
2010	899,424	267,000	632,424
2011	915,456	272,100	643,356
2012	932,448	280,000	652,448
2013	950,208	287,350	662,858
2014	968,448	294,460	673,988
2015	986,880	301,570	685,310
2016	1,005,792	308,680	697,112
2017	1,025,280	315,790	709,490

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 12 demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante y cuadro 13 consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante.

Se puede observar que la demanda insatisfecha de desinfectante va en aumento con el pasar de los años, esto es muy positivo para el proyecto, ya que se asegura un mercado para el producto, este dato se determino al restar el consumo aparente dentro de la demanda potencial.

A continuación se presenta la proyección de cobertura de mercado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 15
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán
departamento de El Progreso
Proyección cobertura de mercado de desinfectante
Años: 2013 – 2017

Año	Demanda insatisfecha unidades de 85 ml.	Producción neta	Cobertura de mercado en %
1	662,858	104,000	0.156896349
2	673,988	104,000	0.154305418
3	685,310	104,000	0.151756140
4	697,112	104,000	0.149186931
5	709,490	104,000	0.146584166

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 14 demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante.

El proyecto pretende abarcar los cinco años siguientes al 2012, para esto se planifica una cobertura de la demanda insatisfecha del 15% que irá en decrecimiento hasta llegar a un 14% para el último periodo, lo que se convierte en ventas para el año 2013 en 104,000 populinos.

3.4.7 Precio

La presentación en populino tendrá un costo de Q1.40 por unidad y para determinar este monto se ha tomado en consideración los gastos de producción más la utilidad por unidad.

3.4.8 Comercialización

El proceso, las operaciones y márgenes de comercialización, para el producto desinfectante natural, se estudiarán en el siguiente capítulo.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El proceso de producción, volumen, localización y los requerimientos técnicos, son elementos esenciales a estudiar al momento de poner en marcha el proyecto.

3.5.1 Localización

Persigue la ventaja competitiva al momento de distribuir su producción y el fácil acceso al mercado de materias primas de calidad a bajo costo, disponibilidad de mano de obra y vías de acceso.

3.5.1.1 Macrolocalización

Se localizará en el municipio de Guastatoya departamento de El Progreso, a 75 kilómetros de la Ciudad Capital, sobre la carretera CA-9, Jacobo Arbenz.

3.5.1.2 Microlocalización

La ubicación del proyecto será en la Aldea Tierra Blanca a una distancia de 5.5 km. del casco urbano del municipio de Guastatoya, vías de comunicación, cobertura de servicios públicos, condiciones climáticas y disponibilidad de terreno para construir, son las características que hacen de este lugar el idóneo y apropiado.

3.5.2 Tamaño

En el tiempo de vida del proyecto se pretende producir 530,610 unidades ya que en cada año se fabricaran 106,122 bolsitas de desinfectante de 85 ml en este proceso se planifica una merma del 2% por producto defectuoso y evaporación al momento de la preparación del líquido.

Se hace énfasis que en todo el tiempo de operación del proyecto se obtendrán ingresos por ventas brutas de Q. 728, 000.

3.5.2.1 Volumen y valor de la producción

Se realizarán dos producciones semestrales de 53,061 unidades cada una, lo que generara 106,122 presentaciones para el primer periodo, con lo que se

podrá obtener cobertura de mercado del 15% para el primer año, con una delimitación de este para los tres municipios seleccionados del 48%.

Cuadro 16
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Volumen y valor de la producción
Años: 2013 – 2017

Año	Capacidad	Producción anual	Producción anual bruta	Merma 2%	Producción anual neta	Precio de venta Q	Valor total de la producción en Q.
2013	53,061	2	106,122	2,122	104,000	1.40	145,600
2014	53,061	2	106,122	2,122	104,000	1.40	145,600
2015	53,061	2	106,122	2,122	104,000	1.40	145,600
2016	53,061	2	106,122	2,122	104,000	1.40	145,600
2017	53,061	2	106,122	2,122	104,000	1.40	145,600
Total			530,610	10,610	520,000		728,000

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

Al analizar las proyecciones se puntualiza que la producción bruta anual, la merma, la producción neta y el precio de venta, se mantienen constantes y que durante la vida útil del proyecto se pondrán a disposición del público 520,000 populinos, con lo que se cubre el 15% del total de la demanda insatisfecha, lo que generara un ingreso total por distribución de Q. 728,000.

3.5.3 Proceso productivo

El sistema de pasos coordinados para llevar a cabo la eficiente elaboración de desinfectante se muestra a continuación:

Gráfica 3
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Proceso productivo para 35 unidades

Jornales	Descripción
Inicio	Se inicia el proceso
Control de materia prima	0.021 Se revisan los materiales para establecer que no se encuentren dañados, podridos o que la calidad sea menor a la solicitada. 10 minutos.
Medición	0.021 Control de materiales, una onza de romero, lino, clavo, bicarbonato, seis de vinagre, tres litros de agua y nueve limones. 10 minutos
Preparado	0.011 Se mezcla en una olla el jugo y el bagazo de los limones así también el romero, lino y clavo. 5 minutos
Cocinado	0.052 Se coloca en una estufa a fuego moderado y se deja hervir por 25 minutos.
Enfriado	0.062 Se aparta de fuego y se deja enfriar por 30 minutos.
Colado	0.020 Se pasa por un colador y se exprime todo el contenido, hasta extraer el líquido. 10 minutos.
Integración	0.011 Se añade el bicarbonato y el vinagre. 5 minutos.
Empacado	0.052 El desinfectante terminado se empaca y sella en bolsitas de 85 ml y se almacena para su distribución en bolsas con 25 unidades. 25 minutos.
Fin	Finaliza el proceso

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

Para lograr la producción óptima de 35 unidades se debe de emplear 120 minutos efectivos de trabajo, cuando se inicie la operación a grandes volúmenes, se ocuparan e instalaran cuatro ollas al mismo tiempo lo que cuadruplicara la generación de populinos.

La producción no será lineal, esto significa que mientras el primer lote este en el proceso de enfriado, el segundo estará en cocinado, lo que hace inferencia a que se aprovechara al máximo la jornada laboral del empleado.

El proceso productivo será realizado por una persona en donde esta tendrá poco tiempo de ocio, pero se contempla tiempo para que satisfaga sus necesidades básicas.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Se puede decir que son los elementos necesarios mínimos con los que debe de contar la planta, para dar inicio a sus operaciones, en donde se establece el tipo de material, la cantidad y la unidad de medida.

El correcto estudio y elección de estos elementos es esencial para generar productos de excelente calidad, por ello se hace énfasis a que se deben de seleccionar con mucha exigencia en su cantidad y calidad.

A continuación se presentan las obligaciones técnicas que se deben de cumplir para el presente proyecto:

Cuadro 17
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Limón	Unidad	13,644
Clavo de olor	Onza	1,516
Romero	Onza	1,516
Semillas de lino	Onza	1,516
Bicarbonato de sodio	Onza	1,516
Vinagre	Onza	9,096
Agua	Litro	4,548
Mano de obra		
Control de materia prima	Jornal	6
Medición	Jornal	7
Preparado	Jornal	3
Cocido	Jornal	16
Enfriado	Jornal	19
Colado	Jornal	6
Integración	Jornal	3
Empaque	Jornal	16
Útiles y enseres		
Olla de 4 lts.	Unidad	4
Baño plástico	Unidad	2
Vaso milimétrico	Unidad	1
Exprimidor	Unidad	1
Colador	Unidad	1
Cuchillo	Unidad	1
Cuchara	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Estufa de mesa	Unidad	1
Mesa	Unidad	2
Selladora de bolsas	Unidad	1
Cilindro de 25 lbs.	Unidad	2
Teléfono	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	2
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Instalaciones		
Arrendamiento de instalaciones	Unidad	1

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

Los insumos, útiles y enseres, mobiliario y equipo, mano de obra e instalaciones, son elementos necesarios para la exitosa puesta en operación del proyecto, indispensables para la producción del desinfectante natural, en donde los más representativos en cantidad son los insumos.

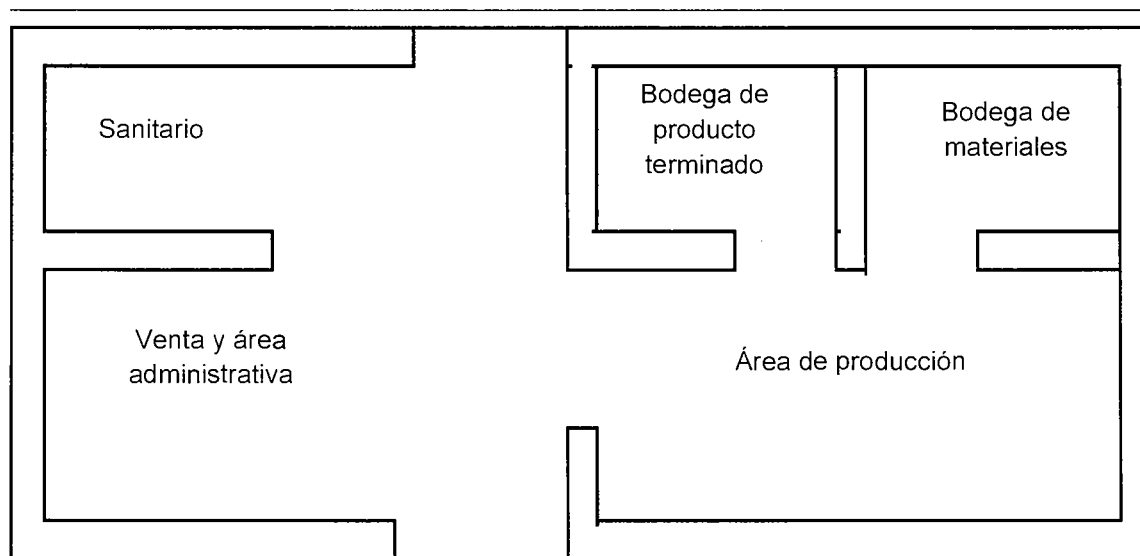
3.5.4.1 Característica tecnológica

Para elaborar el producto se utilizarán insumos de primera calidad, mano de obra calificada y asalariada, herramientas y selladora manual, mobiliario y equipo adecuados para la capacidad de producción.

3.5.4.2 Distribución de la planta

Es la división de los diferentes ambientes y espacios en donde se llevara a cabo la elaboración del líquido desinfectante.

Gráfica 4
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Distribución de la planta propuesta
Año: 2013



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

Para la implementación del proyecto es necesario contar con un espacio físico de 60 metros cuadrados, distribuido de la siguiente manera: área administrativa y ventas 4x3 metros, área de producción 6x3 metros, área de bodega producto terminado 3x3 metros, área de bodega materia prima 3x3 metros, y área de sanitarios y limpieza de 2x2.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Proporciona instrumentos guías con la finalidad, de ayudar a la realización de los procesos administrativos y para la ejecución del proyecto de desinfectante natural, se muestra el aspecto legal, fiscal y laboral que debe de tomar en cuenta para la creación de una Cooperativa para iniciar sus operaciones.

3.6.1 Justificación

Se hace necesaria la realización de este estudio el cual ayudara a fundamentar la creación de una Cooperativa R.L. para la producción de desinfectante natural, en donde se puedan reunir de forma voluntaria un grupo de mujeres con necesidades, aspiraciones económicas, sociales y culturales.

3.6.2 Objetivos

Con el presente proyecto, se pretende alcanzar los siguientes:

3.6.2.1 General

Establecer las bases legales y requisitos necesarios para la creación de una asociación civil, regidas o establecidas según la ley, que permitan realizar la estructura organizacional de la misma, con la finalidad de proponer un perfil adecuado que sea de beneficio para el logro de los resultados.

3.6.2.2 Específicos

Definir la estructura organizacional que contribuya a mejorar las condiciones de producción y comercialización del desinfectante natural.

Capacitar técnica y productivamente a todos los asociados con el propósito de brindar productos que cumplan con requisitos de calidad e higiene para la población.

Planificar, organizar, programar y coordinar las actividades que conduzcan a la realización óptima de la elaboración del desinfectante natural.

3.6.3 Tipo y denominación

Es la estructura técnica de relaciones que deben existir entre funciones, niveles y actividades de elementos materiales y humanos de un organismo social, con el propósito de lograr eficiencia de los planes y objetivos.

El tipo de organización de la Cooperativa R.L., tendrá una estructura formal. La línea de mando se establecerá por niveles jerárquicos de forma descendente, por lo que su sistema será de organización lineal.

La organización se denominara: Cooperativa de mujeres de la aldea Tierra Blanca. (COMATIBA R, L).

3.6.4 Marco jurídico

El reglamento aplicable a una Cooperativa R.L., se dividen en externas e internas, las cuales se detallan a continuación:

3.6.4.1 Externas

Es la base legal que sustentan las actividades de las Cooperativas, están contenidas en los documentos que se describen a continuación:

Asamblea Nacional Constituyente (Acuerdo legislativo 18-93), que contempla los artículos: 34 Derechos de asociación, 101 Derecho al trabajo, 102 Derechos

sociales mínimos de la legislación del trabajo, 103 Titularidad de las leyes de trabajo y 106 Irrenunciabilidad de los derechos laborales.

Código de Comercio (Decreto número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala). Artículos 78 – 85.

Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala). Artículo 11.

Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala). Artículo 7.

Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala) y su reglamento acuerdo gubernativo número 7-79, del organismo ejecutivo de la República de Guatemala. Artículos de los capítulos 1, 3, 4,5 y 6.

3.6.4.2 Internas

Son las elaboradas específicamente por los integrantes de la Cooperativa R.L., cuya aplicación pretende lograr la eficiencia y alcanzar los objetivos trazados, lo que reglamentara su funcionamiento en todas las actividades como: elaborar el acta de constitución, nombramiento de Junta Directiva y representante legal. Así también los estatutos, que consisten en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo. Manuales administrativos y Manuel de normas y procedimientos.

3.6.5 Estructura de la organización

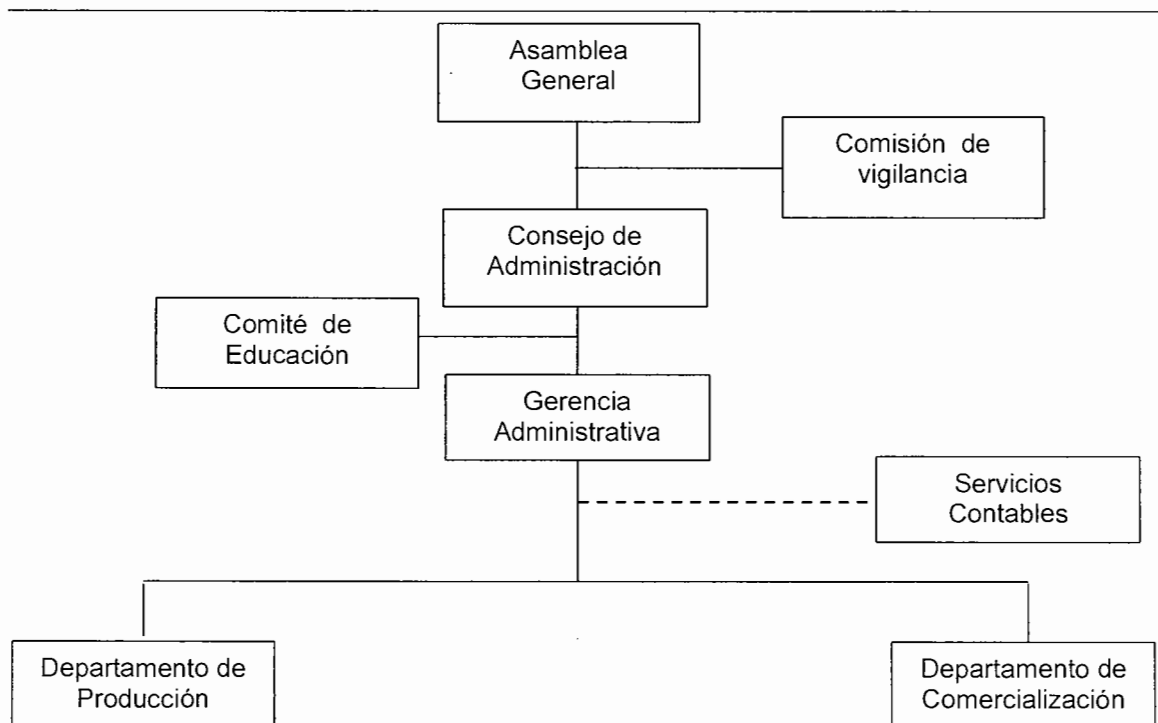
Toda organización debe plasmarse formalmente en un organigrama, el cual diferencia niveles de responsabilidad y autoridad, así también establece las funciones entre los miembros de la Cooperativa. Se presenta una estructura funcional de sistema lineal, la autoridad es descendente, con una solo línea de

mando, está compuesto por las siguientes: Asamblea General quien es la máxima autoridad, Consejo de Administración, Comité de vigilancia, Comité de Educación Gerencia, Producción, ventas y comercialización y Bodega.

3.6.5.1 Diseño organizacional

Permitirá conocer la distribución de responsabilidad de las unidades administrativas de COMUTIBA, R.L., además describe el esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen.

Gráfica 5
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Estructura organizacional
Año: 2013



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

La organización presenta una estructura según el artículo 12 de la ley general de cooperativas, en donde la cooperativa tendrá como órganos sociales, la

Asamblea General, el Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia, dicha propuesta es de tipo lineal en donde la autoridad es descendente

3.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Permiten establecer las atribuciones de cada una de las unidades propuestas, con la finalidad de trabajar en equipo de forma óptima y lograr alcanzar las metas fijadas en la planificación.

- **Asamblea General**

Son los responsables de generar estrategias y tomar decisiones sobre el rumbo de la organización, está integrado por todas las socias que conforman la Cooperativa.

- **Consejo de Administración**

Responsable de la Administración general, de conformidad a sus estatutos, la ley de Cooperativas y su Reglamento. Su función principal es proponer normas, planes y programas y llevar a cabo las instrucciones de la Asamblea General.

- **Comisión de Vigilancia**

Ejerce la función de fiscalización y supervisión de todas las actividades que realizan los diferentes cuerpos directivos, empleados y Asociados.

- **Comité de Educación**

Es el responsable de la transmisión del sistema Cooperativista y promoción de programas educativos que contribuya para el desarrollo de los asociados mediante capacitaciones.

- **Gerencia Administrativa**

Es responsable de la administración y control gerencial, planificar, ejecutar y resolver las disposiciones planteadas por el Consejo administrativo.

- **Servicios Contables**

Se contratará el servicio de una persona que supervise y fiscalice todas las operaciones de acuerdo a las normas contables y financieras generalmente aceptadas.

- **Departamento de Producción**

Ejecutará las actividades planificadas relacionadas a este proceso, formulara un programa de compra de insumos y velara por el cumplimiento del proceso de calidad de la producción.

- **Departamento de Comercialización**

Es la unidad encargada de establecer los canales de comercialización que se utilizarán para la distribución del producto, para que generen mayores ganancias. Así como también llevar los controles estadísticos de las ventas que presentara mensualmente a administración, que permita fomentar nuevas investigaciones de mercado.

- **Departamento de Bodega**

Se encargará del almacenamiento de la producción, en su respectivo empaque el cual permita la conservación del producto para su distribución y venta.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este es muy importante para la determinación de la inversión total del proyecto, Consiste en la aportación de los recursos económicos y se obtiene de fuentes internas y externas como se detalla a continuación:

3.7.1 Inversión fija

Se compone por útiles y enseres, mobiliario, así también gastos de organización en los que la cooperativa debe incurrir para iniciar sus operaciones.

Cuadro 18
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangibles				
Útiles y enseres				448
Olla de 4 lts.	Unidad	4	75	300
Baño plástico	Unidad	2	45	90
Vaso milimétrico	Unidad	1	15	15
Exprimidor	Unidad	1	15	15
Colador	Unidad	1	15	15
Cuchillo	Unidad	1	10	10
Cuchara	Unidad	1	3	3
Mobiliario y equipo				5,280
Estufa de mesa	Unidad	1	350	350
Selladora de bolsas	Unidad	1	3,500	3,500
Mesas	Unidad	2	150	300
Cilindro de 25 lbs.	Unidad	2	250	500
Teléfono	Unidad	1	100	100
Escritorio de metal	Unidad	1	400	400
Silla plástica	Unidad	2	35	70
Sumadora de escritorio	Unidad	1	60	60
Intangible				
Gastos de organización				6,800
Gastos de organización		1	6,800	6,800
Total inversión fija				12,528

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

Los gastos de organización es el rubro más elevado esto por los gastos notariales con un 54%, la adquisición de mobiliario y equipo representa un 42% y los útiles y enseres solo un 4%. Los elementos que integran la inversión fija son de fácil obtención por su naturaleza hogareña y disponibilidad inmediata.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que la organización debe de tener para poder operar, esto para cubrir la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos de fabricación.

Cuadro 19
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Inversión en capital de trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Insumos				12,068
Limón	Unidad	13,644	0.10	1,364
Clavo de olor	Onza	1,516	1.00	1,516
Romero	Onza	1,516	1.00	1,516
Semillas de lino	Onza	1,516	1.00	1,516
Bicarbonato de sodio	Onza	1,516	1.00	1,516
Vinagre	Onza	9,096	0.50	4,548
Agua	Litro	4,548	0.02	91
Mano de obra				7,069
Control de materia prima	Jornal	6	71.40	428
Medición	Jornal	7	71.40	500
Preparado	Jornal	3	71.40	214
Cocido	Jornal	16	71.40	1,142
Enfriado	Jornal	19	71.40	1,357
Colado	Jornal	6	71.40	428
Integración	Jornal	3	71.40	214
Empaque	Jornal	16	71.40	1,142
Bonificación incentivo	Jornal	76	8.33	633
Séptimo día			1,009.91	1,010
Costos indirectos				4,130
Prestaciones laborales	30.55%		0.3055	1,966
Cuota patronal IGSS	12.67%		0.1267	815
Bolsa de nylon de 85ml.	Unidad	53,061	0.0100	531
Bolsa de nylon 25 lbs.	Unidad	2,653	0.0200	53
Gas propano	Unidad	3	155.00	465
Fletes para insumos		1.00	300.00	300
Gastos fijos de producción				2,400
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	6	400.00	2,400
Gastos de administración				3,600
Servicios contables	Mensual	6	350.00	2,100
Fletes		1.00	750.00	750
Publicidad			600.00	600
Papelería y útiles			150.00	150
Total inversión capital de trabajo				29,267

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

Al estimar en dinero los tres elementos del costo para poder operar se determina un capital de trabajo que asciende a un monto de Q. 29,267, todos estos surgen al momento de comenzar a producir, en donde al costo de la mano de obra se le

suman todas aquellas prestaciones y remuneraciones que exige la ley, al analizar los datos de forma individual se determina que los de monto mayor son los insumos.

3.7.3 Inversión total

La componen la fija y la de capital de trabajo, las dos anteriores constituyen el valor total de los recursos para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Inversión total
Año: 2013

Descripción	Parcial Q.	%
Inversión fija	12,528	30
Inversión en capital de trabajo	29,267	70
Inversión total	41,795	100

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

El capital necesario para llevar a cabo el proyecto es de Q 41,795 del cual el que concentra el 70% de los recursos es la inversión en capital de trabajo, esto sucede porque en este rubro se desarrolla la adquisición de insumos, sueldos y bonificaciones, cubrir costos indirectos variables, de producción, administración y gastos financieros.

3.7.4 Financiamiento

Este puede ser de carácter interno o externo, es donde se estudia y analiza el préstamo en dinero para desarrollo del proyecto a cambio de pago de intereses sobre el monto y un compromiso de pago, en alguna de las instituciones de crédito.

Cuadro 21
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Plan de financiamiento
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
Inversión fija		12,528	12,528
Útiles y enseres		448	448
Mobiliario y equipo		5,280	5,280
Gastos de organización		6,800	6,800
Inversión en capital de trabajo	29,267		29,267
Insumos	12,068		12,068
Mano de obra directa	7,069		7,069
Costos indirectos	6,530		6,530
Gastos de administración	3,600		3,600
Totales	29,267	12,528	41,795

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

La inversión fija se encuentra subsidiada por el financiamiento externo y el capital de trabajo en su totalidad por el interno, lo cual en su conjunto forman un balance perfecto, en donde la mayor parte la aportan los socios y lo que falte se sufragara con préstamo a terceros. A continuación se muestra el plan de amortización del mismo.

Cuadro 22
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Plan de amortización del préstamo
Año: 2013 – 2016
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Intereses 18%	Cuota anual	Saldo de capital
0				12,528
1	12,528	2,255	14,783	-
	12,528	2,255	14,783	

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

De lo que se puede analizar es que la forma de pago del préstamo estará con las siguientes condiciones, la garantía será fiduciaria en un plazo de 1 año, amortizado en una sola cuota a una tasa de interés del 18% anual sobre saldo.

3.7.5 Estados financieros

Establece la situación económica y financiera por período determinado. Se usara como herramienta para la administración en la toma de decisiones y para los interesados en invertir, cooperativistas, proveedores y acreedores.

3.7.6 Costo de producción

Determina el costo total analizado desde el punto de vista de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables.

Cuadro 23
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	24,135	24,135	24,135	24,135	24,135
Limón	2,729	2,729	2,729	2,729	2,729
Clavo de olor	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Romero	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Semillas de lino	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Bicarbonato de sodio	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Vinagre	9,096	9,096	9,096	9,096	9,096
Agua	182	182	182	182	182
Mano de obra	14,139	14,139	14,139	14,139	14,139
Control de materia prima	857	857	857	857	857
Medición	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Preparado	428	428	428	428	428
Cocido	2,285	2,285	2,285	2,285	2,285
Enfriado	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
Colado	857	857	857	857	857
Integración	428	428	428	428	428
Empaque	2,285	2,285	2,285	2,285	2,285
Bonificación incentivo	1,266	1,266	1,266	1,266	1,266
Séptimo día	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
Costos indirectos	8,261	8,261	8,261	8,261	8,261
Prestaciones laborales	3,933	3,933	3,933	3,933	3,933
Cuota patronal IGSS	1,631	1,631	1,631	1,631	1,631
Gas propano	930	930	930	930	930
Bolsa de nylon de 85ml.	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061
Bolsa de nylon 25 lbs.	106	106	106	106	106
Fletes para insumos	600	600	600	600	600
Costo directo de producción	46,535	46,535	46,535	46,535	46,535
Producción de 1 bolsa de 85 ml.	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44

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

El costo total de 104,000 presentaciones elaboradas en el primer año será de Q.46,535 y el de una bolsa de desinfectante de 85 ml es de Q.0.44. lo cual muestra un escenario prometedor, porque el precio de venta al público será de Q1.40

3.7.7 Estado de resultados

Presenta resultados de un período determinado por los ingresos y egresos, en el cual deja como resultado una pérdida o ganancia neta del ejercicio, posterior de deducir el costo de producción, gastos fijos y administrativos.

Se presenta el resultado de operaciones proyectado para cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Estado de resultados proyectados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	145,600	145,600	145,600	145,600	145,600
(-) Costo directo de producción	46,535	46,535	46,535	46,535	46,535
Ganancia marginal	99,065	99,065	99,065	99,065	99,065
(-) Costos fijos de producción	4,890	4,890	4,890	4,890	4,890
Arrendamiento de instalaciones	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación útiles y enseres	90	90	90	90	90
(-) Gastos de administración	9,616	9,616	9,616	9,616	9,616
Servicios de contabilidad	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Fletes	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Publicidad	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Depreciación de mobiliario y equipo	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Amortización gastos de organización	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Ganancia en operación	84,560	84,560	84,560	84,560	84,560
Gastos financieros	2,255	-	-	-	-
Intereses bancarios	2,255	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	82,305	84,560	84,560	84,560	84,560
(-) Impuesto sobre la Renta	25,514	22,831	21,140	21,140	21,140
Ganancia neta	56,790	61,728	63,420	63,420	63,420

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

Según el estado de resultados proyectado la utilidad para el año 2013, estará en Q.56,790 la cual se incrementa en forma anual por la reducción de gastos financieros y de venta.

3.7.8 Presupuesto de caja

Por medio de estos se observa los movimientos de efectivo durante la ejecución del proyecto, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	187,395	247,150	308,700	372,934	438,860
Saldo inicial	-	101,550	163,100	227,334	293,260
Ventas	145,600	145,600	145,600	145,600	145,600
Aportación socios	29,267	-	-	-	-
Préstamo	12,528	-	-	-	-
Egresos	85,846	84,049	81,366	79,675	79,675
Útiles y enseres	448	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,280	-	-	-	-
Gastos de organización	6,800	-	-	-	-
Costo directo de producción	46,535	46,535	46,535	46,535	46,535
Costos fijos de producción	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Gastos de administración	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Amortización de préstamo	12,528	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	2,255	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	25,514	22,831	21,140	21,140
Saldo final cada año	101,550	163,100	227,334	293,260	359,185

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

El cuadro anterior muestra las entradas y salidas de efectivo, en el que se registra el aporte de los cooperativistas y las fuentes provenientes del financiamiento externo, el cual muestra que los gastos serán cubiertos por los ingresos de cada uno de los años de vida del proyecto.

3.7.9 Estado de situación financiera

Muestra el comportamiento de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio del proyecto, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 26
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	101,550	163,100	227,334	293,260	359,185
Caja	101,550	163,100	227,334	293,260	359,185
No corriente	10,022	7,517	5,011	2,506	-
Útiles y enseres	448	448	448	448	448
(-) Depreciación acumulada	90	179	269	358	448
Mobiliario y equipo	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
(-) Depreciación acumulada	1,056	2,112	3,168	4,224	5,280
Gastos de organización	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
(-) Depreciación acumulada	1,360	2,720	4,080	5,440	6,800
Total de activo	111,572	170,617	232,346	295,765	359,185
Pasivo					
Corriente	25,514	22,831	21,140	21,140	21,140
Préstamos bancarios	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	25,514	22,831	21,140	21,140	21,140
Suma del pasivo	25,514	22,831	21,140	21,140	21,140
Patrimonio	86,058	147,786	211,206	274,625	338,045
Aportación Socios	29,267	29,267	29,267	29,267	29,267
Utilidad del ejercicio	56,790	61,728	63,420	63,420	63,420
Utilidades acumuladas	-	56,790	118,519	181,938	245,358
Pasivo y patrimonio	111,572	170,617	232,346	295,765	359,185

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

Se observa que al término del quinto año se cuenta con activos suficientes, para volver a invertir en un nuevo proyecto o seguir con el mismo sin incurrir en gastos de organización y de capital de trabajo.

3.7.10 Evaluación financiera

Importantísimo para determinar la viabilidad de un proyecto, por medio de ella se puede determinar el estado del proyecto en un tiempo determinado, esto ayuda a establecer si el proyecto será saludable o si se corre el riesgo de perder la inversión.

3.7.10.1 Punto de equilibrio

Es el nivel en donde el proyecto llega a cubrir mediante sus ventas, el monto de costos y gastos fijos, por lo cual en este momento el inversionista no tiene utilidades pero tampoco pérdidas.

En valores: está representado por la cantidad monetaria necesaria para poder pagar los costos y gastos fijos, que en el proyecto asciende a la cantidad de 24,634 quetzales que representa el 17%, en relación a las ventas anuales.

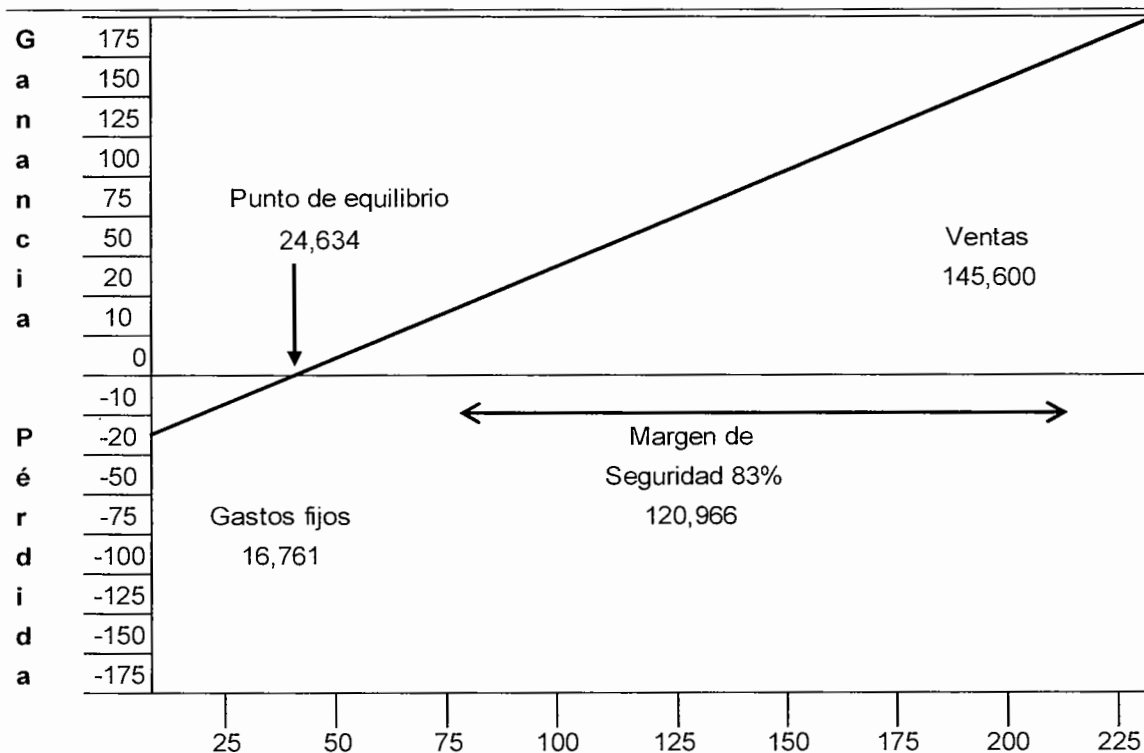
En unidades: está representado por la cantidad en unidades de bolsas de desinfectante que se necesitan vender para poder pagar sus costos y gastos fijos, en el proyecto suma la cantidad de 17,596 unidades.

Margen de seguridad: representa las ventas de más, a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia. Éste porcentaje muestra en cuánto pueden disminuir las ventas sin que el productor obtenga pérdida y para el proyecto de desinfectante asciende a la cantidad de Q. 120,966 que representa un 83%.

3.7.10.2 Gráfica del punto de equilibrio

El esquema para el proyecto de elaboración de desinfectante natural se presenta a continuación.

Gráfica 6
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Punto de equilibrio
Año: 2013
(Escala en miles de quetzales)



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

Para poder pagar todos los costos de producción se deberán obtener Q. 24,636 fruto de las ventas del producto, lo cual en unidades representa 24,740 populinos.

3.7.10.3 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil, estas se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, tal y como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Flujo neto de fondos (FNF)
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	145,600	145,600	145,600	145,600	145,600
Ventas	145,600	145,600	145,600	145,600	145,600
Egresos	86,304	81,366	79,675	79,675	79,675
Costo de producción	46,535	46,535	46,535	46,535	46,535
Costos fijos de producción	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Gastos de administración	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos financieros	2,255	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	25,514	22,831	21,140	21,140	21,140
Flujo neto de fondos	59,296	64,234	65,925	65,925	65,925

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

Se observa que en el año uno el flujo de fondos neto asciende a 59,296, en el dos muestra un crecimiento del 7%, pero con respecto del año tres en adelante se mantiene constante hasta culminar el proyecto.

3.7.10.4 Relación beneficio costo

En el proyecto dictamina que los recursos serán utilizados con eficiencia lo cual observamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Relación beneficio costo (RBC)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	41,795	-	41,795	1.0000	-	41,795
1		145,600	86,304	0.8130	118,374	70,166
2		145,600	81,366	0.6610	96,239	53,781
3		145,600	79,675	0.5374	78,243	42,816
4		145,600	79,675	0.4369	63,612	34,810
5		145,600	79,675	0.3552	51,717	28,301
Total	41,795	728,000	448,490		408,186	271,669

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

El proyecto debe ser aceptado ya que genera una relación de beneficio costo del 1.50, por lo tanto al ser mayor que la unidad es viable, lo cual es fundamental para el éxito del mismo, este dato se obtiene al dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados.

3.7.11 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad del proyecto y hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos.

Cuadro 29
Municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Tasa interna de retorno (TIR)
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 68.60	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 1.1	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 63.34 %	Flujo neto de fondos actualizado
0	(41,795)	1.00000	(41,795)	1.00000	(41,795)	1.00000	(41,795)
1	59,296	0.59313	35,170	0.47619	28,236	0.40719	24,144
2	64,234	0.35180	22,598	0.22676	14,566	0.16580	10,650
3	65,925	0.20866	13,756	0.10798	7,119	0.06751	4,451
4	65,925	0.12376	8,159	0.05142	3,390	0.02749	1,812
5	65,925	0.07341	4,839	0.02449	1,614	0.01119	738
	279,510		42,727		13,129		-

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

El proyecto generara un beneficio superior al esperado, ya que la TIR se establece en 80.52% esto es tres veces la tasa de rendimiento mínima esperada que es de 23%, lo que garantiza que la cooperativa recibirá beneficios superiores a los intereses establecidos sobre su capital.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA DE PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE

Es la coordinación de todas aquellas actividades que se deben realizar para la venta exitosa del desinfectante natural.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El propuesto se diseña para alcanzar a clientes meta y posicionarse de forma efectiva en la mente del consumidor los cuales se describen a continuación:

4.1.1 Clientes meta

Son todos los hogares de los municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan, con un promedio de ingresos mensual de Q 3,000.00 en adelante, que hacen uso de este tipo de artículos de limpieza.

4.1.2 Posicionamiento que se pretende

Se considera ocupar el segundo lugar en marcas favoritas de desinfectante para el hogar, que refleje la imagen y sensación de limpieza, protección al medio ambiente y al mismo tiempo colaboración de compra al producto local.

El proceso de comercialización del desinfectante natural se estudiara por cada unidad que interactúa para la efectiva venta, penetración al mercado y distribución.

A continuación, se presenta el análisis de la mezcla de mercadotecnia propuesta, ideal para la introducción del líquido desinfectante:

Tabla 8
Municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan
Departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Mezcla de mercadotecnia
Año: 2013

Producto	Desinfectante natural
Variedad del producto	Populino de 85 ml.
Calidad	Materia prima de calidad, sin químicos 100% naturales.
Diseño	Rectangular, bolsa plástica transparente.
Características	Desinfectante líquido oscuro, aromatizante, limpiador, anti ácaros.
Tamaños	Se comercializara en una dimensión de 15 x 6 x 3 cm.
Garantía	Cambio de producto defectuoso, vencido o si la bosa tiene algún tipo de agujero.
Utilidades	Para limpieza de pisos, muebles, sanitarios y cualquier superficie que necesite limpiarse
Precio	El sugerido es de Q1.40
Periodo de pago	El pago se realizara al contado.
Plaza	Tiendas y abarroterías de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan.
Canales	Se empleara el nivel uno, en donde el productor distribuye a detallista y este vende a consumidor final.
Cobertura	Municipios de Guastatoya, Sanarate, y San Agustín Acasaguastlan.
Ubicaciones	En aldea Tierra Blanca.
Promoción	Se dará a conocer el producto nuevo, por medios escritos.
Publicidad	Se repartirán volantes en el casco urbano de los tres municipios seleccionados.
Venta personal	La venta se hará de la cooperativa al detallista.
Promoción de ventas	Se distribuirán 1,200 muestras en tiendas de los tres Municipios en donde se distribuya el producto.

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

El producto y las diferentes características que ofrece, lo hacen un atractivo de compra, que satisface las necesidades de los clientes, tanto en diseño, tamaño y utilidad, por la presentación económica.

El precio de venta de Q1.60, establecido para introducirse al mercado objetivo, se estableció según costos de producción más utilidad, el costo de adquisición de productos sustitutos y el lugar donde se distribuirá.

El mercado seleccionado estratégicamente para comerciar el producto, está en razón del número de habitantes y son los municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan, ya que poseen personas con el perfil de comprador ideal para la aceptación y venta del desinfectante, esto se realizara por medio de intermediarios detallistas.

4.1.3 Estrategia de la mezcla promocional planteada

Se desarrolla la de hale, la cual gira alrededor del canal de distribución en el que intervienen tres elementos, los cuales son: productor, detallista y consumidor final.

Estos tres elementos se enlazan pero el que principalmente va a desarrollar todo el esfuerzo promocional será el productor el cual realizará actividades de publicidad orientadas al consumidor final, esto para poder hacer efectiva la distribución y venta del desinfectante natural.

4.2 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN

Los elementos que componen el canal de comercialización son los siguientes:

Productor: Son todos los que están involucrados en el proceso de elaboración de desinfectante, los cuales son los miembros de la cooperativa ya formada en Aldea Tierra blanca.

Detallista: Tiendas, abarroterías, distribuidoras y todo aquel vendedor o comerciante, que participe en desplazar el producto hacia el consumidor final.

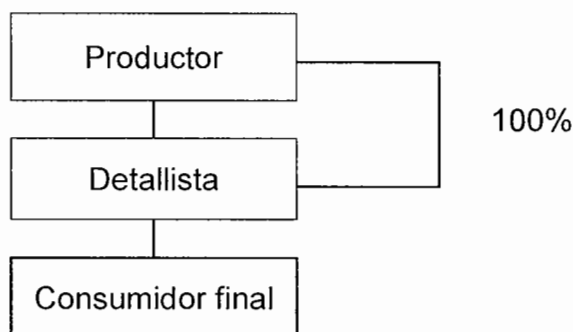
Consumidor final: Son los hogares de los municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlan, en donde se practica la limpieza y se interesan en adquirir productos que contribuyan a ello.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se establece que la relación comercial será entre el productor y detallista en un 100% y este le venderá al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica correspondiente al canal de comercialización, en la que se muestra la forma de cómo se llevará a cabo la distribución de desinfectante.

Gráfica 7
Municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Canal de comercialización
Año: 2013



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

El comité venderá directamente toda la producción al detallista, este estará compuesto por tiendas, abarroterías y comerciantes que llevaran el producto al consumidor final.

4.4 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

Les da origen el uso de un intermediario y es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el pago que el productor recibe del intermediario por su mercancía.

Se presenta a continuación los márgenes de comercialización del proyecto

Cuadro 30
Municipios de Guastatoya, departamento de El Progreso
Proyecto: producción de desinfectante
Márgenes de comercialización
Precio por unidad
Año: 2013

Institución	Precio de venta en Q	Margen bruto en Q	Costo de Mercadeo en Q	Margen neto en Q	Rendimiento sobre la inversión %	Participación %
Productor	1.40					88
Detallista	1.60	0.20	0.10	0.10	7	12
Embalaje			0.05			
Alquiler			0.05			
Consumidor final						100

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

Por cada Q1.60 de inversión el detallista obtiene un rendimiento de Q0.20, lo cual significa que tiene un porcentaje de beneficio del 7%. El productor posee una participación del 88% sobre el precio final y el detallista de 12%, estos márgenes obedecen a que cuando se utiliza un intermediario se debe bajar el precio para poder favorecer la venta del desinfectante, con lo cual se castiga la ganancia del fabricante, pero le permite abarcar mas mercado con los bienes, esta diferencia entre el precio de compra del desinfectante y el de venta, son los beneficios para el comerciante por haber invertido su dinero y arriesgarse a distribuir el producto.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado la investigación pertinente en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, sobre la situación de la actividad artesanal y proyecto de inversión se concluye lo siguiente:

1. Que el municipio de Guastatoya ha sufrido cambios significativos en su población en comparación al año 2002 y proyecciones del 2013 según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, ya que cuenta con una PEA, significativa y joven, en la que el género femenino está representada de igual forma que la masculina.
2. Dentro del municipio de Guastatoya se desarrollan varias actividades artesanales, pero de todas ellas la herrería es la que cuenta con más importancia por el rango de ingresos que reporta para las familias del lugar en estudio y es la fabricación de ventanas el producto con mayor representatividad económica para los herreros, por los bajos costos y la alta utilidad que constituye su producción, pero tienen problemas con el uso de las herramientas de mercadeo y la poca cobertura que poseen al no utilizar intermediarios para la distribución de sus productos.
3. El proyecto de elaboración de desinfectante natural es una propuesta de negocios excelente, esto por las condiciones y facilidades con las que cuenta el Municipio, ya que poseen mano de obra disponible a muy buen costo, la capacidad de organización de las personas de Aldea Tierra Blanca, así como lo rentable que resulta elaborar dicho producto .
4. La comercialización propuesta para el producto desinfectante están enfocadas en la introducción efectiva del producto al mercado objetivo, por medio de la estrategia de hale, en el que se utilizará un canal de distribución indirecto.

RECOMENDACIONES

Se proponen las siguientes recomendaciones de acuerdo a las conclusiones anteriores:

1. Que la población en general apele ante las autoridades municipales para que contemplen el crecimiento demográfico y datos estadísticos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística - INE-, dentro del Municipio en la planificación estratégica y de desarrollo municipal, que tome de base la inclusión racial y de género, que ayude a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y reduzca la pobreza.
2. Que los artesanos fomenten su organización a través de la municipalidad para ser reconocidos y respaldados en donde dicha autoridad local solicite por escrito apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP-, el cual lleve a cabo cursos referentes a comercialización, innovación y diversificación de productos de herrería en el Municipio, así también realice solicitudes a bancos locales que facilite el acceso a créditos con tasas de interés y cuotas favorables para los mismos.
3. Que la población de Aldea Tierra Blanca gestione por medio de su respectivo COCODE la formación e inscripción de la cooperativa que ponga en marcha el desarrollo del proyecto de desinfectante natural, en donde utilicen de guía, los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, plasmados en este documento, para el éxito del mismo.
4. Que los cooperativistas apliquen la comercialización propuesta trabajada en el presente documento para el proyecto, la cual está desarrollada en función de un producto nuevo y para la efectiva distribución, colocación e introducción del desinfectante natural, al mercado objetivo, de esta forma asegurar las ventas proyectas y por ende el éxito del mismo.

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.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. 87 p.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ª. ed. México, McGraw Hill. 352 p.
- Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración. 2ª. ed. México, McGraw Hill. 354 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 2-70. 142 p.
- _____. 2002. Ley General de Cooperativas Decreto 82-78. Guatemala. Ediciones Librería Jurídica. 12 p.
- DeGuate. 2008. Historia del Municipio de Guastatoya, El Progreso. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de jun. 2013 Disponible en: www.deguate.com/artman/publish/historia-municipios-guatemala/historia-del-municipio-de-guastatoya-el-progreso.shtml#UOGLYVI5PL4
- Dirección General De Estadística Ministerio de Economía, GT. 1983. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, Volumen III, 319 p.
- El Green Times, 2013. Contaminación del Río Motagua (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de jul. 2013. Disponible en: www.elgreentimes.com/?p=6501.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 165 p.

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

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

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

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

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

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

MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) GT. 2010. Diagnóstico de las plantaciones cítricas en el departamento de El Progreso. Guatemala, 16 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.

ANEXOS

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS EN LA COMERCIALIZACIÓN
COOPERATIVA COMATIBA R.L
MUNICIPIO
DE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

ÍNDICE DEL MANUAL

No	Descripción	Paginas
1	INTRODUCCIÓN	i
2	OBJETIVOS	1
3	GENERAL	1
4	ESPECIFICOS	1
5	CAMPO DE APLICACIÓN	1
6	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
6	PROCEDIMIENTOS	3

INTRODUCCIÓN

La necesidad que existe en toda organización de enmarcar en un documento de forma clara y concisa la manera de actuar ante alguna actividad de trabajo en la que se requiera la toma de decisiones y la urgencia de toda empresa para que sus colaboradores procedan de forma ordenada, coordinada y precisa hace necesario la propuesta de este manual de normas y procedimientos que permite la profesionalización y el correcto proceder de todos los socios de la empresa.

Este instrumento administrativo de carácter informativo se enfoca en la comercialización de desinfectante natural el cual ayuda a facilitar el actuar de las unidades encargadas de distribuir y vender el producto, para lo cual se presenta esta guía, se selecciono al departamento de ventas para desarrollar los siguientes procedimientos: de requerimiento para la venta, de extensión de facturas, de entrega de productos, de reclamos, para generar la completa satisfacción de los clientes futuros de la cooperativa,

Para la total interpretación de este documento se plantean, objetivos del manual, campo de aplicación, objetivos de los procedimientos, normas de procedimientos, descripción de procedimientos con su respectivo flujograma, el cual refleja esquemáticamente todos los procesos implicados en cada actividad.

2. OBJETIVOS

A continuación se describen las metas que se pretenden alcanzar con el presente manual

3. GENERAL

Que los empleados cuenten con una guía administrativa que ayude a estandarizar su conducta y el correcto actuar en el departamento de ventas de la cooperativa

4. ESPECIFICOS

- Facilitar el adiestramiento del personal que ocupara los distintos puestos en el departamento de ventas.
- Evitar la duplicidad de funciones y tareas en la actividad de comercialización del desinfectante natural.
- Minimizar y agilizar procedimientos en el departamento de ventas en las funciones de cada colaborador.
- Colaborar en el eficiente desarrollo de las actividades de la empresa.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

Se destina al departamento de ventas de la cooperativa, puestos y los diferentes niveles jerárquicos que intervienen en el desarrollo de cada procedimiento.

2. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

La gerencia administrativa deberá velar por la correcta aplicación del manual de normas y procedimientos.

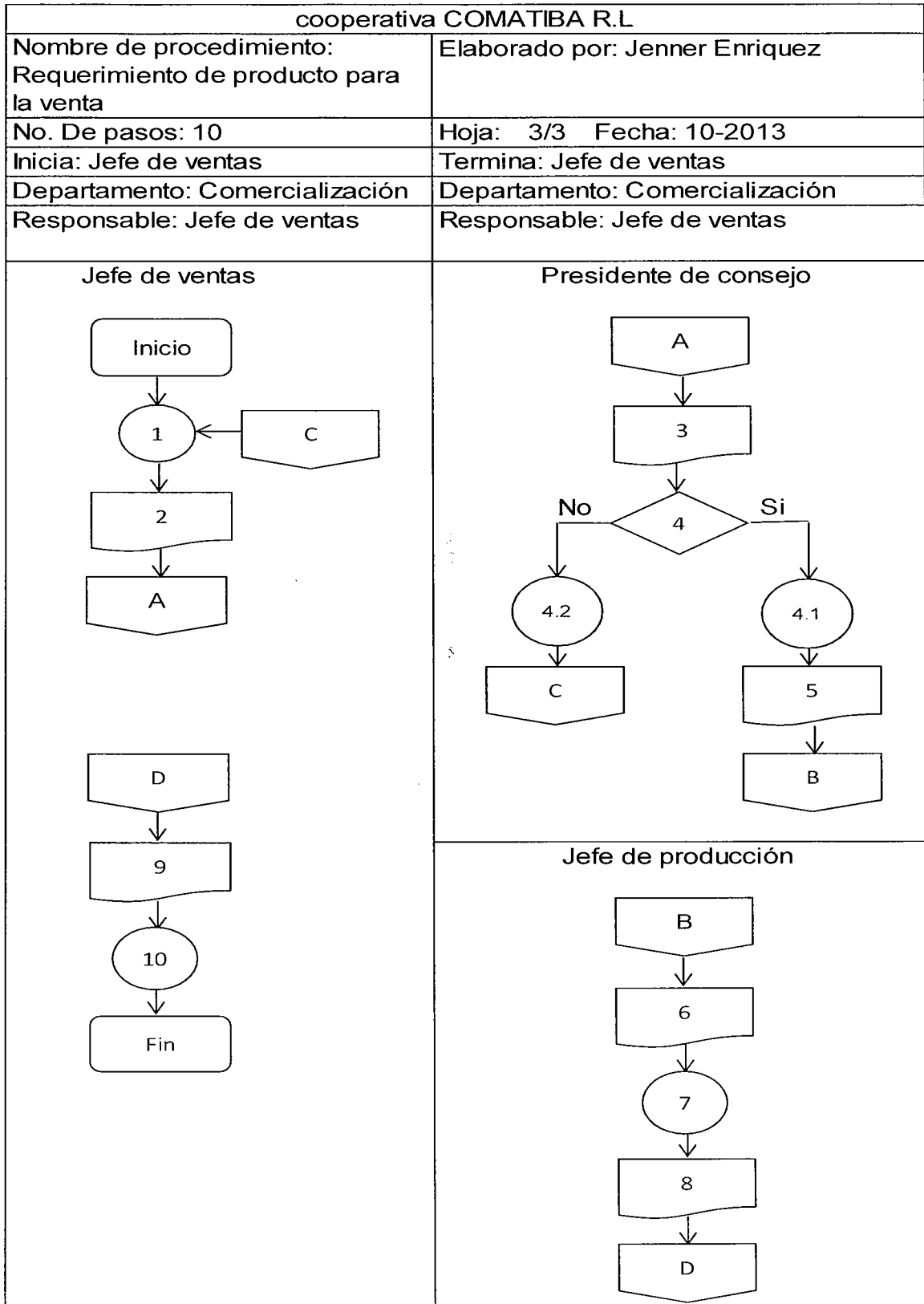
Este manual entrara en vigencia en el momento y lugar cuando entre en operación la cooperativa

El manual de normas y procedimientos deberá ser ajustado de acuerdo a los requerimientos de cada proceso.

6. PROCEDIMIENTOS

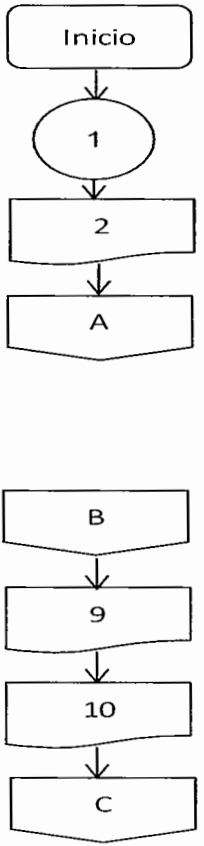
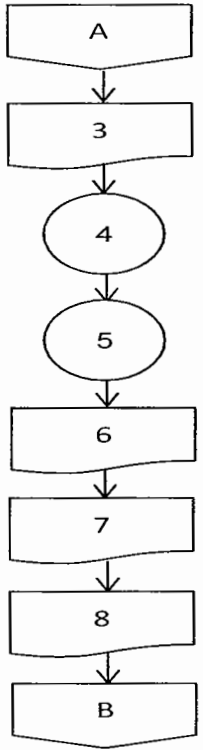
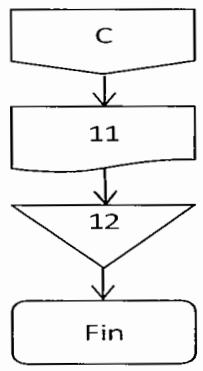
cooperativa COMATIBA R.L	
Nombre de procedimiento: Requerimiento de producto para la venta	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 10	Hoja: 1/3 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Jefe de ventas
Departamento: Comercialización	Departamento: Comercialización
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Jefe de ventas
I. objetivo del procedimiento	
Determinar el debido proceso en la solicitud de unidades a producción para la venta	
II. Normas del procedimiento	
El Jefe de ventas es el encargado de realizar las proyecciones de ventas para cada mes según demanda establecida	
El Jefe de ventas es el encargado de solicitar al departamento de producción la cantidad de producto para la venta	
El Jefe de ventas es el encargado de todo el producto que solicite al departamento de producción	

cooperativa COMATIBA R.L			
Nombre de procedimiento: Requerimiento de producto para la venta		Elaborado por: Jenner Enriquez	
No. De pasos: 10		Hoja: 2/3 Fecha: 10-2013	
Inicia: Jefe de ventas		Termina: Jefe de ventas	
Departamento: Comercialización		Departamento: Comercialización	
Responsable: Jefe de ventas		Responsable: Jefe de ventas	
Responsable		Paso No.	Actividad
Unidad administrativa	Puesto		
Comercialización	Jefe de ventas	1	Analiza, desarrolla y redacta las proyecciones de ventas para el mes
Comercialización	Jefe de ventas	2	Envía proyecciones de ventas a discusión a consejo administrativo
Consejo de administración	Presidente de consejo	3	Recibe proyecciones
Consejo de administración	Presidente de consejo	4	Consejo administrativo realiza reunión para aprobar proyecciones de venta 3.1 "Si" continúa el proceso 3.2 "No" regresa a paso 1
Comercialización	Presidente de consejo	5	Envía proyección a producción
Producción	Jefe de producción	6	Recibe proyecciones
Producción	Jefe de producción	7	Producción se encarga de la manufactura de los productos
Producción	Jefe de producción	8	Producción envía informe e inventario de mercancía solicitada a ventas
Comercialización	Jefe de ventas	9	Recibe informe de producción de mercancía entregada
Comercialización	Jefe de ventas	10	Jefe de ventas se encarga de la distribución de los productos para la venta.



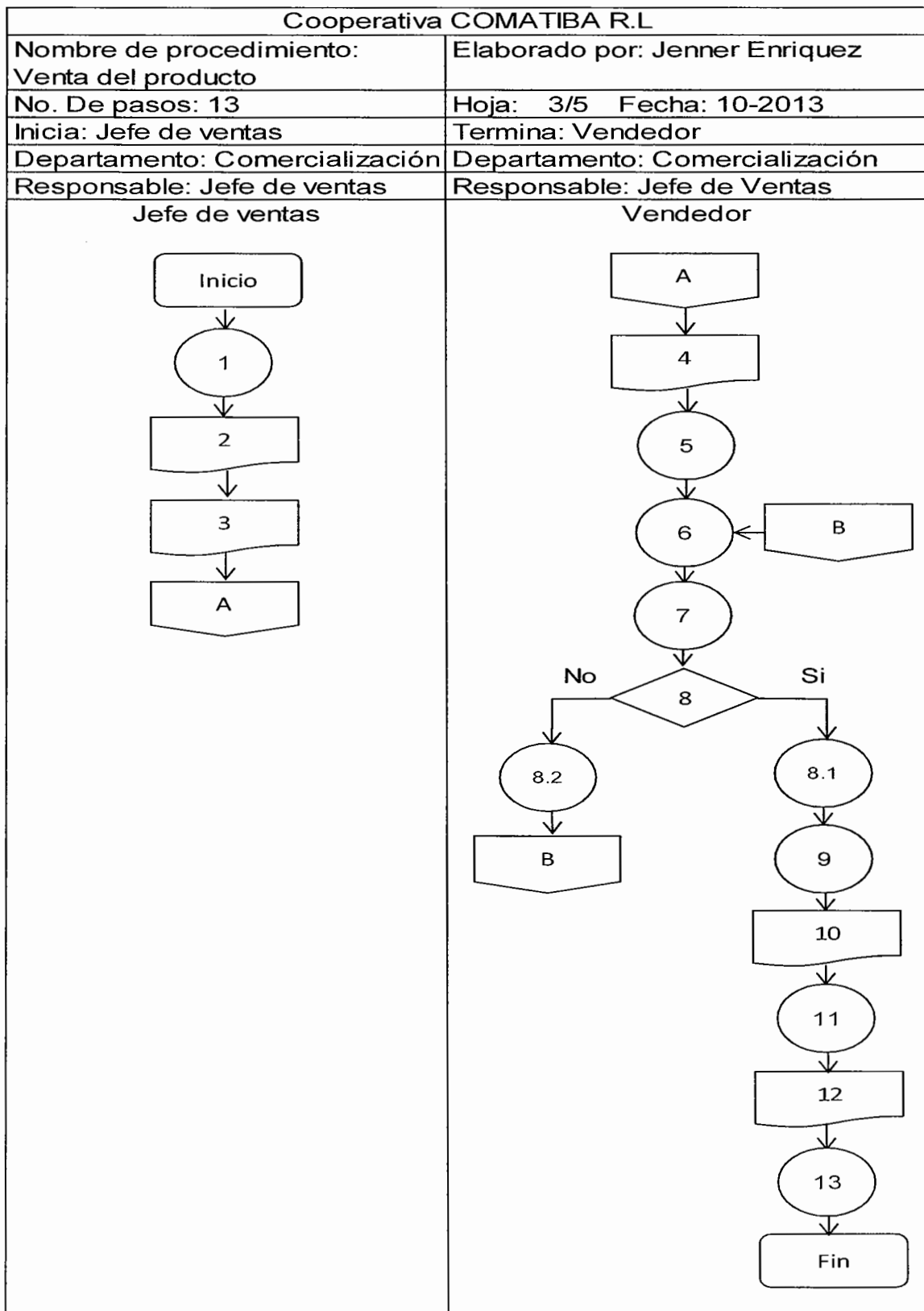
cooperativa COMATIBA R.L	
Nombre de procedimiento: Distribución de producto para la venta	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 12	Hoja: 1/3 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Gerente administrativo
Departamento: Comercialización	Departamento: Gerencia administrativa
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Gerente administrativo
I. objetivos del procedimiento	
Indicar el proceso de distribución adecuado para la comercialización del producto	
II. Normas del procedimiento	
<p>El Jefe de ventas es el encargado de realizar las estrategias de distribución de productos para la venta</p> <p>El Jefe de ventas es el encargado de programar y planificar las entregas a distribuidores en el mes</p> <p>El Jefe de ventas es el encargado de mantener a distribuidores con inventario existente para la venta</p>	

cooperativa COMATIBA R.L			
Nombre de procedimiento: distribución de producto para la venta		Elaborado por: Jenner Enriquez	
No. De pasos: 12		Hoja: 2/3 Fecha: 10-2013	
Inicia: Jefe de ventas		Termina: Gerente administrativo	
Departamento: Comercialización		Departamento: Gerencia administrativa	
Responsable: Jefe de ventas		Responsable: Gerente Administrativo	
III. Descripción del procedimiento			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Ventas	Jefe de ventas	1	Planifica y coordina distribución de productos a detallistas
Ventas	Jefe de ventas	2	Envía planificación a vendedor
Ventas	Vendedor	3	Recibe planificación y firma de recibido
Ventas	vendedor	4	Prepara productos para distribución
Ventas	Vendedor	5	Distribuye productos a lugares ya planificados
Ventas	Vendedor	6	Lleva control de dinero y productos entregados a detallistas en libreta
Ventas	Vendedor	7	Realiza inventario de producto entregado en el día.
Ventas	Vendedor	8	Envía informe de ventas y dinero a jefe inmediato
Ventas	Jefe de ventas	9	Recibe informe de ventas para revisión
Ventas	Jefe de ventas	10	Envía informe de ventas a gerencia administrativa
Gerencia administrativa	Gerente	11	Recibe dinero e informe de ventas y firma de recibido
Gerencia administrativa	Gerente	12	Archiva copia firmada de informe de ventas del día.

cooperativa COMATIBA R.L	
Nombre de procedimiento: Distribución de producto para la venta	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 12	Hoja: 3/3 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Gerente administrativo
Departamento: Comercialización	Departamento: Gerencia administrativa
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Gerente administrativo
<p>Jefe de ventas</p>  <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2[/2/] 2 --> A{{A}} B{{B}} --> 9[/9/] 9 --> 10[/10/] 10 --> C{{C}} </pre>	<p>Vendedor</p>  <pre> graph TD A{{A}} --> 3[/3/] 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6[/6/] 6 --> 7[/7/] 7 --> 8[/8/] 8 --> B{{B}} </pre>
	<p>Gerente administrativo</p>  <pre> graph TD C{{C}} --> 11[/11/] 11 --> 12[/12/] 12 --> Fin([Fin]) </pre>

cooperativa COMATIBA R.L	
Nombre de procedimiento: Venta del producto	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 13	Hoja: 1/5 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Vendedor
Departamento: Comercialización	Departamento: Comercialización
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Jefe de ventas
I. objetivos del procedimiento	
indicar el proceso adecuado para la venta del producto	
II. Normas del procedimiento	
<p>El Jefe de ventas es el encargado de impartir la respectiva instrucción de este proceso al vendedor.</p> <p>El vendedor es el encargado de llevar a cabo el proceso tal y como se describe a continuación</p> <p>El vendedor deber realizar el cobro en efectivo al momento de realizar la entrega del producto</p> <p>El vendedor debe de tomar el número de teléfono, dirección y nombre del distribuidor al momento de realizar la venta.</p>	

cooperativa COMATIBA R.L			
Nombre de procedimiento: Venta del producto		Elaborado por: Jenner Enriquez	
No. De pasos: 13		Hoja: 2/5 Fecha: 10-2013	
Inicia: Jefe de ventas		Termina: Vendedor	
Departamento: Comercialización		Departamento: Comercialización	
Responsable: Jefe de ventas		Responsable: Jefe de ventas	
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Ventas	Jefe de ventas	1	Verifica la cantidad de producto a vender en el día
Ventas	Jefe de ventas	2	Crea hoja de ruta y determina ubicación de potenciales distribuidores
Ventas	Jefe de ventas	3	Envía ruta y cuota de ventas a vendedor
Ventas	Vendedor	4	Recibe información
Ventas	Vendedor	5	Prepara producto para transporte
Ventas	Vendedor	6	Ubica a potenciales distribuidores y se presenta
Ventas	Vendedor	7	Muestra el producto a distribuidor por medio de volantes y producto físico
Ventas	Vendedor	8	Cierra la venta 8.1 "Si" continua con el proceso 8.2 "No" regresa a paso 6
Ventas	Vendedor	9	Entrega pedido a detallista
Ventas	Vendedor	10	Extiende factura a detallista por compra y recibe dinero de venta
Ventas	Vendedor	11	Coloca producto en lugar visible
Ventas	Vendedor	12	Toma datos de nuevo cliente
Ventas	Vendedor	13	Pega publicidad con permiso de distribuidor en paredes



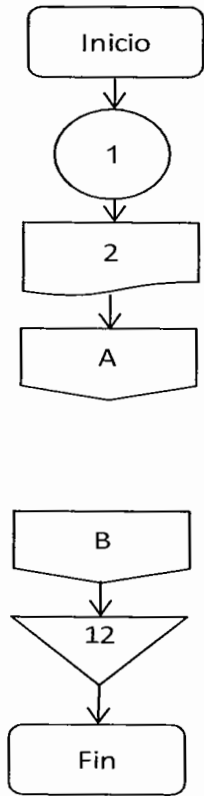
cooperativa COMATIBA R.L	
Nombre de procedimiento: Cambio de producto defectuoso	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 12	Hoja: 1/3 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Jefe de producción
Departamento: Comercialización	Departamento: Comercialización
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Jefe de producción
I. objetivos del procedimiento	
Indicar el proceso adecuado para la venta del producto	
II. Normas del procedimiento	
<p>El vendedor solo puede cambiar el producto si se encuentra la bolsa del producto abierta</p> <p>El vendedor no repondrá el producto en dinero, solo lo podrá hacer con producto</p> <p>El vendedor deberá llevarse el producto defectuoso a la cooperativa para su inspección</p> <p>El comprobante de cambio de producto deberá ir firma por el detallista, con fecha y hora.</p>	

cooperativa COMATIBA R.L			
Nombre de procedimiento: Cambio de producto defectuoso		Elaborado por: Jenner Enriquez	
No. De pasos: 12		Hoja: 2/3 Fecha: 10-2013	
Inicia: Jefe de ventas		Termina: Jefe de producción	
Departamento: Comercialización		Departamento: Comercialización	
Responsable: Jefe de ventas		Responsable: Jefe de producción	
III. Descripción del procedimiento			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Ventas	Jefe de ventas	1	Recibe información de detallista sobre producto defectuoso
Ventas	Jefe de ventas	2	Envía informe de producto defectuoso a vendedor
Ventas	Vendedor	3	Vendedor recibe informe
Ventas	Vendedor	4	Prepara inventario de cambio de productos
Ventas	Vendedor	5	Llega a comercio a verificar lo informado por detallista
Ventas	Vendedor	6	Levanta inventario sobre productos defectuosos
Ventas	Vendedor	7	Procede a verificar si cumple con las normas de cambio de producto defectuoso 7.1 "Si" continua el proceso 7.2 "No" termina el proceso
Ventas	Vendedor	8	Cambia el producto por producto en buenas condiciones
Ventas	Vendedor	9	Extiende recibo de cambio y pregunta si necesita producto nuevo
Ventas	vendedor	10	Lleva producto defectuoso para comprobar el cambio.
Ventas	Vendedor	11	Envía comprobante a jefe de ventas
Ventas	Jefe de ventas	12	Recibe comprobante y archiva

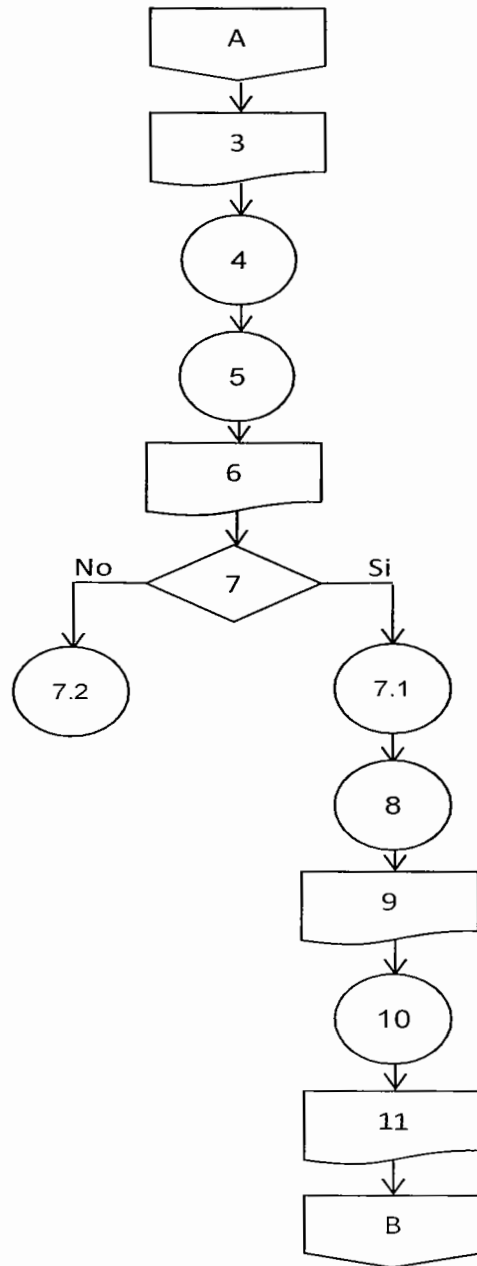
cooperativa COMATIBA R.L

Nombre de procedimiento: Cambio de producto defectuoso	Elaborado por: Jenner Enriquez
No. De pasos: 12	Hoja: 3/3 Fecha: 10-2013
Inicia: Jefe de ventas	Termina: Jefe de producción
Departamento: Comercialización	Departamento: Comercialización
Responsable: Jefe de ventas	Responsable: Jefe de producción

Jefe de ventas





Vendedor

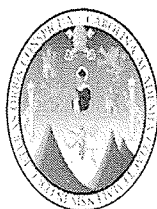


**HERRAMIENTAS DE ESTUDIO DE MERCADO Y MÍNIMOS CUADRADOS
PARA DETERMINAR LA DEMANDA, PROYECTO PRODUCCIÓN DE
DESINFECTANTE
MUNICIPIO
DE GUASTATOYA, EL PROGRESO**

3. ANEXOS PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE

3.1 Herramientas de estudio de mercado desinfectante

	<p style="text-align: center;">Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas Ejercicio profesional supervisado</p>	
Encuesta para la investigación de mercado Producto desinfectante		
<p>Objetivo: obtener datos confiables en base a productos sustitutos que determinen las preferencias e intenciones de compra del consumidor para el nuevo desinfectante.</p>		
<p>Instrucciones: a continuación se presenta la siguiente boleta, la cual está dirigida a amas de casa o encargados de realizar las compras para el hogar que utilicen desinfectante, responder todas las preguntas de manera objetiva.</p>		
Edad <input type="text"/>		
1. ¿Utiliza desinfectante líquido?		
<input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>		
2. ¿Con qué frecuencia compra el desinfectante?		
<input type="text" value="Semanal"/> <input type="text" value="Quincenal"/> <input type="text" value="Mensual"/> <input type="text" value="Cada 2 meses"/> <input type="text" value="Más de 3 meses"/>		
3. ¿Qué presentación prefiere comprar?		
<input type="text" value="Populino 85 ml"/> <input type="text" value="Botella"/> <input type="text" value="1/2 galón"/> <input type="text" value="1 galón"/> <input type="text" value="Más de 1 galón"/>		
4. ¿A qué precio compra la unidad de su preferencia?		
<input type="text" value="De 1 a 5 Q."/> <input type="text" value="De 5 a 10 Q."/> <input type="text" value="De 10 a 15 Q."/> <input type="text" value="De 15 a 20 Q."/> <input type="text" value="Más de Q20"/>		
5. ¿Aproximadamente que cantidad de unidades adquiere en cada compra?		
<input type="text" value="Uno"/> <input type="text" value="Dos"/> <input type="text" value="Tres"/> <input type="text" value="Más de Tres"/>		
6. ¿Dónde los compra?		
<input type="text" value="Supermercado"/> <input type="text" value="Tiendas"/> <input type="text" value="Catálogos"/> <input type="text" value="Mercado"/> <input type="text" value="Otros"/>		
7. ¿Qué aroma le gusta más para desinfectante?		
<input type="text" value="Lavanda"/> <input type="text" value="Limón"/> <input type="text" value="Manzana"/> <input type="text" value="Bebe"/> <input type="text" value="Canela"/>		
8. ¿Qué marcas conoce?		
<input type="text" value="Azistín"/> <input type="text" value="Fabuloso"/> <input type="text" value="Kleen"/> <input type="text" value="Sulí"/> <input type="text" value="Otros"/>		
9. ¿Cómo prefiere el color del líquido?		
<input type="text" value="Claro"/> <input type="text" value="Oscuro"/> <input type="text" value="No importa"/>		
10. ¿Qué elementos determinan la compra del desinfectante?		
<input type="text" value="Precio"/> <input type="text" value="Aroma"/> <input type="text" value="Marca"/> <input type="text" value="Tamaño"/> <input type="text" value="Otros"/>		
11. ¿Si se le ofrece un desinfectante lo compraría?		
<input type="text" value="Si"/> <input type="text" value="No"/>		
Observaciones:		



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Ejercicio profesional supervisado



Guía de entrevista para la investigación de mercado
Producto desinfectante natural

Objetivo: Obtener datos confiables que determinen las importaciones del mercado en productos sustitutos de desinfectante.

1. ¿Con que frecuencia y qué cantidad vende desinfectantes?

2. ¿Cuál es el precio de venta?

3. ¿Quiénes son sus proveedores?

4. ¿De donde son sus proveedores?

5. ¿Qué cantidad y a cada cuanto tiempo compra producto?

6. ¿Qué cantidad de esta mercancía compro en años anteriores:

2008

2009

2010

2011

2012

7. ¿Cuál es la presentación que más vende y en qué cantidad?

8. ¿Cuáles son las marcas que comercializa?

9. ¿Cree usted que si saliera al mercado un desinfectante natural las personas lo comprarían ?

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

3.2 Análisis de datos de boleta

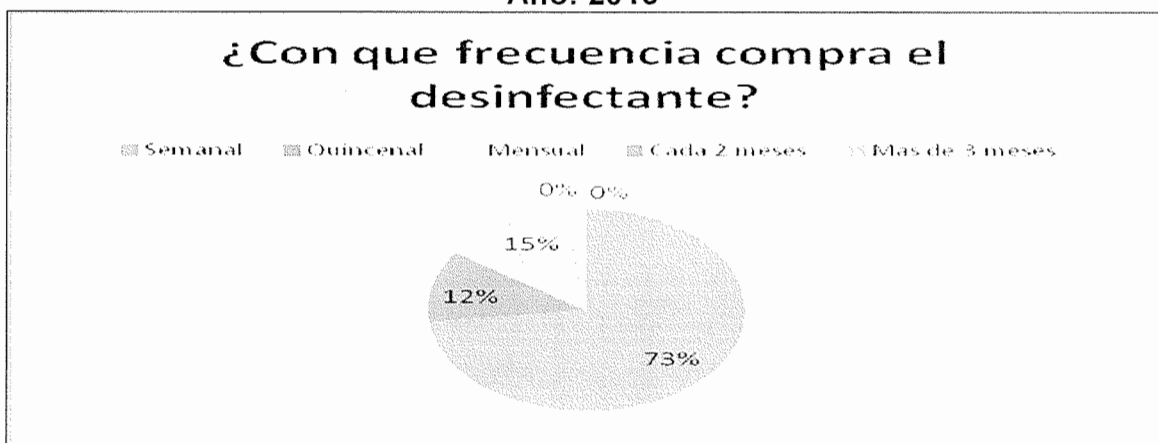
**Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Año: 2013**



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

De la población total encuestada se determinó que todos utilizan desinfectante líquido para la limpieza de su hogar.

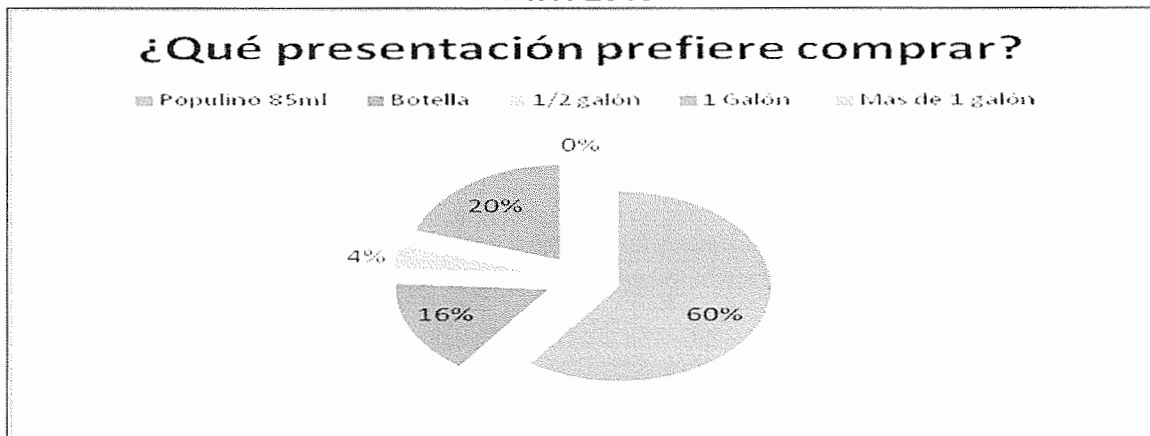
**Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Año: 2013**



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

La mayoría de las personas encuestadas compran desinfectante semanalmente, lo que constituye un punto de referencia para el desarrollo y elaboración del proyecto del desinfectante.

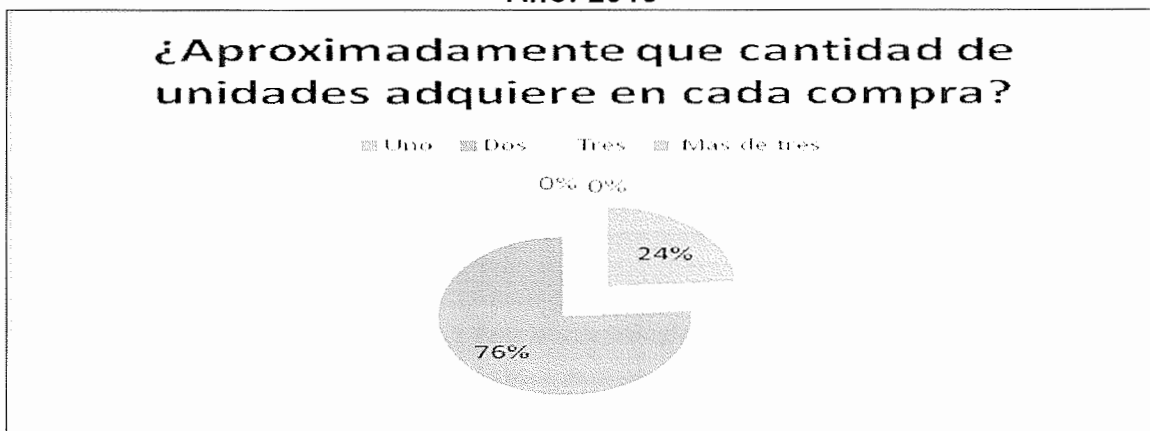
**Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Año: 2013**



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

Según datos anteriores la presentación más utilizada por la población es la de populino de 85 ml, representando un 60% del mercado meta.

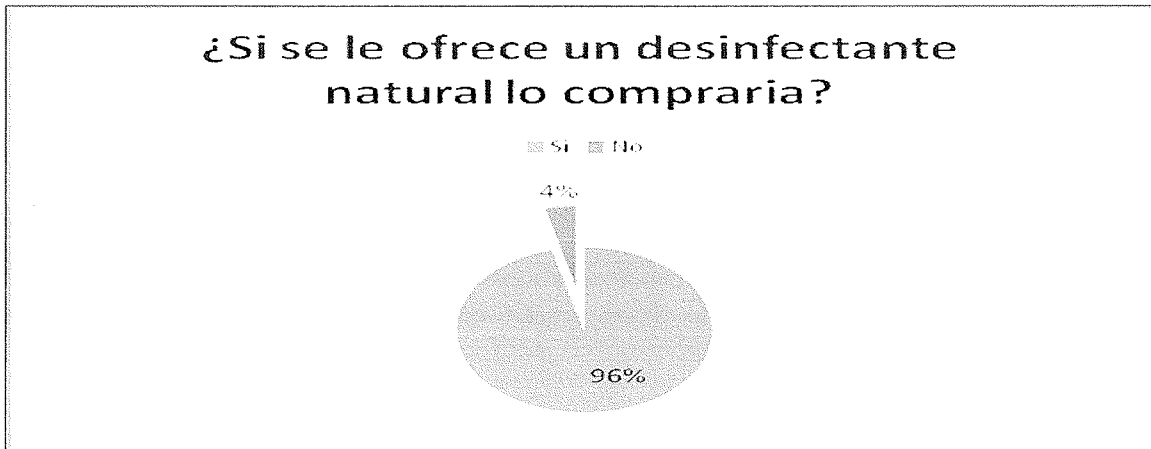
**Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Año: 2013**



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

Según datos obtenidos la cantidad de productos de aseo doméstico, que usualmente adquieren las amas de casa, 76% adquieren dos unidades como máximo en la semana, reflejando una compra promedio al año de 96 unidades de populino de 85 ml. 24% solo una unidad, de los datos anteriores es necesario guiarse por la frecuencia que compran del producto, y la presentación que se adquiere.

**Municipio de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán
Departamento de El Progreso
Año: 2013**



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

Según los datos encuestados el 96% indicó que si estaría dispuesto a utilizar un desinfectante con los beneficios que este presenta.

- **Resumen de guía de entrevista a detallistas**

Dentro de la información que se pudo obtener por parte de los supermercados, tiendas de prestigio y mercados, esta que las amas de casa prefieren la presentación populino de 85 ml, adquiriendo este producto en promedio de dos bolsitas por semana en promedio, los proveedores de estos productos para los

comerciantes de los tres municipios, son en su totalidad de la capital, estandarizando el precio de este producto en Q1.70

Al analizar los datos descritos por los distribuidores las importaciones que estos hicieron en años anteriores en unidades de populino de 85 ml se pudo llegar a la cantidad para el año 2008: 250.000. 2009: 261,000, 2010: 267,000, 2011: 272,100, 2012: 280,000.

- **Presentación de la información**

Se determina que los hábitos de compra por hogar de los municipios de: Guastatoya, San Agustín Acasaguastlan y Sanarate, están determinadas alrededor de un producto de 85 ml, en donde la compra promedio esta en dos unidades por semana, lo que resulta al año en 96 unidades.

3.3 Determinación oferta histórica y proyectada

Información de detallistas: se recabo información a cinco años la cual se muestra a continuación:

Cuadro 1
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Oferta histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017

Año	Producción	Importaciones productos sustitutos (unidades 85 ml)	Oferta
2008	-	250,000	250,000
2009	-	261,000	261,000
2010	-	267,000	267,000
2011	-	272,100	272,100
2012	-	280,000	280,000
2013	-	287,350	287,350
2014	-	294,460	294,460
2015	-	301,570	301,570
2016	-	308,680	308,680
2017	-	315,790	315,790

Fuente: elaboración propia, con base en datos de entrevista a expertos y a través del método de mínimos cuadrados, de $Y_c = a + bx$, para importaciones, $a = 266,020$ y $b = 7,110$, año base 2013, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Calculo por mínimos cuadrados formula: $Y = a + bx$

Calculo proyección importaciones

	Y	X	XY	X ²
1	250000	-2	-500000	4
2	261000	-1	-261000	1
3	267000	0	0	0
4	272100	1	272100	1
5	280000	2	560000	4
	1330100		71100	10

Cálculos matemáticos

	a	b	año(x)	=	Proyección(Y)
$a = \frac{1330100}{5} =$	266020	266020 +	7110 X	3	= 287,350
		266020 +	7110 X	4	= 294,460
		266020 +	7110 X	5	= 301,570
$b = \frac{71100}{10} =$	7110	266020 +	7110 X	6	= 308,680
		266020 +	7110 X	7	= 315,790

3.4 Determinación demanda potencial histórico y proyectado

Cuadro 2
Municipios de Guastatoya, Sanarate y San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017

Año	Hogares	Hogares delimitados al 48%	Compra promedio bolsitas de 85 ml.	Demanda potencial
2008	18,885	9,065	96	870,240
2009	19,193	9,213	96	884,448
2010	19,518	9,369	96	899,424
2011	19,866	9,536	96	915,456
2012	20,235	9,713	96	932,448
2013	20,620	9,898	96	950,208
2014	21,016	10,088	96	968,448
2015	21,417	10,280	96	986,880
2016	21,827	10,477	96	1,005,792
2017	22,250	10,680	96	1,025,280

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

Población delimitada: Criterio del investigador de mercado, basado en el tipo de producto, consulta a experto en la materia para el proyecto se toma el 48%.

Compra promedio: el objetivo principal de la boleta se cumplió al poder determinar que en promedio por hogar adquieren dos populinos semanales, y al proyectarlo se puede determinar en 96 bolsitas al año.

3.5 Determinación consumo aparente histórico y proyectado

Se establece que las importaciones se convierten en consumo aparente, ya que no existe producción local y exportaciones en los tres Municipios en mención, desde el 2008 al 2012 y se tiene una tasa de crecimiento de 9% al 2017, lo que cubrirá las expectativas de uso del producto.

Cuadro 3
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante
Años : 2008 – 2017

Año	Producción municipio	Importaciones (unidades 85 ml)	Exportaciones	Consumo aparente
2008	-	250,000	-	250,000
2009	-	261,000	-	261,000
2010	-	267,000	-	267,000
2011	-	272,100	-	272,100
2012	-	280,000	-	280,000
2013	-	287,350	-	287,350
2014	-	294,460	-	294,460
2015	-	301,570	-	301,570
2016	-	308,680	-	308,680
2017	-	315,790	-	315,790

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 1 oferta histórica y proyectada de desinfectante.

3.6 Determinación demanda insatisfecha histórico y proyectad

Cuadro 4
Municipios de Guastatoya, Sanarate, San Agustín Acasaguastlán,
departamento de El Progreso
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante
Años: 2008 – 2017
(En unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	870,240	250,000	620,240
2009	884,448	261,000	623,448
2010	899,424	267,000	632,424
2011	915,456	272,100	643,356
2012	932,448	280,000	652,448
2013	950,208	287,350	662,858
2014	968,448	294,460	673,988
2015	986,880	301,570	685,310
2016	1,005,792	308,680	697,112
2017	1,025,280	315,790	709,490

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 2 demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante y cuadro 3 consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante.