

MUNICIPIO DE HUITÁN  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE  
MANZANA)

**MAHABIR YOHANA MOLINA SAMAYOA**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE HUITÁN  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE  
MANZANA)**

**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

HUITÁN-VOLUMEN 9

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRICOLAS” (PRODUCCIÓN DE  
MANZANA)

MUNICIPIO DE HUITÁN, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MAHABIR YOHANA MOLINA SAMAYOA

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Abril 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**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 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.23 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE MANZANA)", municipio de Huitan, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **MAHABIR YOHANA MOLINA SAMAYOA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticuatro días del mes de junio de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.



Ingrid  
REVISADO

## **DEDICATORIA**

**A DIOS:** Quien me ha acompañado y guiado mis pasos durante este proceso, llenándome de sabiduría, fuerza y carácter para llegar a la meta.

**A MI MADRE:** **Ester Samayoa Corado**  
La persona más especial de mi vida, que ha estado presente, motivándome con palabras de aliento, con sus preciados consejos y su inmenso amor, gracias Mamá por desvelarte conmigo cada noche.

**A MIS HERNAMOS:** **Elmer Alexander Molina**  
**Darwin Fernando Molina**  
Por su apoyo brindado y que este logro sirva de estímulo para su superación.

**A MI FAMILIA EN GENERAL:** Mi agradecimiento sincero por su cariño y motivación.

**A MIS AMIGOS:** Gracias por su apoyo y amistad.

A la población del municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, por su colaboración y ayuda.

A mi Universidad, San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría, por permitirme ser parte de su legado de profesionales.

**“ID Y ENSEÑAR A TODOS”**

## ÍNDICE

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1.</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1	Ríos	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Flora	8
1.3.5	Fauna	8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>9</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	13
1.4.9	Pobreza	14
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	17



<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>17</b>
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	24
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.7	Sistema de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.9	Letrinización	25
1.5.10	Cementerio	25
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>25</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de accesos	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.7	Telecomunicaciones	27
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	27
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.2	Organizaciones productivas	29
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>29</b>
1.8.1	Instituciones estatales	29
1.8.2	Instituciones municipales	30
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	30
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>30</b>
<b>1.10</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>31</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	33
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>34</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	34
1.11.2	Diagnóstico financiero	39
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>39</b>
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	40

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>42</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	43
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.3	Concentración de la tierra	46
2.1.4	Coeficiente de Ginni	48
2.1.5	Curva de Lorenz	49
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>51</b>
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Comercio y Servicios	56

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRICOLA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>58</b>
3.1.1	Cultivos principales	58
3.2	Producción de manzana	62
3.2.1	Identificación del producto	62
3.2.2	Características del producto	63
3.2.3	Proceso productivo	65
3.2.4	Niveles tecnológicos	71
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	71
3.2.6	Destino de la producción	72

## **CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>73</b>
<b>4.2</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>73</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	73
4.2.2	Elementos del costo	76
<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>78</b>
4.3.1	Por producto y unidad de medida	78
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>81</b>

**CAPÍTULO V**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>83</b>
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>85</b>
5.2.1	Indicadores agrícolas	85
5.2.2	Indicadores financieros	87
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>89</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>91</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Régimen de Tenencia de la Tierra Según Tamaño de las Fincas, Años 1979, 2003 y 2012.	44
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Uso de la Tierra según Tamaño de Fincas, Años 1979, 2003 y 2012.	45
3	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Año 1979,2003 y 2012.	47
4	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Volumen de Producción por Actividad Productiva, Año 2012.	51
5	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Valor de la Producción Agrícola por Estrato, Año 2012.	53
6	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Valor de la Producción Pecuaria por Estrato, Año 2012.	54
7	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Volumen de la Producción Artesanal, Según Muestra, Año 2012, (Cifras en Quetzales).	56
8	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Actividad Comercio y Servicios, Año 2012.	57
9	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de la Producción Agrícola, Superficie, Valor y Volumen de la Producción Agrícola, año 2012.	58
10	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Valor y Volumen de la Producción de Manzana, Año 2012, (Cifras en Quetzales).	71

12	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Manzana, Fincas Subfamiliares, año 2012, (Cifras en Quetzales)	80
13	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Manzana, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2012, (Cifras en Quetzales)	81
14	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Manzana, Estado de Resultados , Microfincas y Fincas Subfamiliares, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012, (Cifras en Quetzales)	84
15	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Manzana, Análisis de Producción Física, Microfincas y Fincas Subfamiliares.	85
16	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Manzana, Análisis Producción Monetaria, Microfincas y Fincas Subfamiliares	86

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2012.	31
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2012	33
3	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión, Año 2012.	42
4	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Coeficiente de Gini, Años 179, 2003 y 2012.	48

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2012.	50
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Manzana, Flujograma Proceso Productivo, Año 2012.	70

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo forma parte del tema general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión, realizado en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, ejecutado por medio de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Contador Público y Auditor, correspondiente al segundo semestre del año 2012.

Se encuentra constituido por el informe individual "Costos y rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Manzana), con el objetivo principal de determinar si el sistema de costos utilizado por los productores es el adecuado y el crecimiento en la producción de este producto beneficia al desarrollo económico del Municipio.

La manzana constituye el producto con mayor producción, representa el 39% del volumen total de la producción, contribuye a la generación de empleo debido a que se realizan varios cortes durante el año, tiene una vida útil de veinte a cuarenta años y es aceptable para la mayoría de las zonas del Municipio.

Dentro de los objetivos que se persiguen en el desarrollo de este estudio se pueden mencionar:

- 1.- Identificar el sistema de costos, que permita llevar el control adecuado de todos los gastos incurridos para el cultivo de manzana.
- 2.- Conocer los procedimientos y procesos que se deben de realizar para llevar a cabo la producción del cultivo de manzana, así como la selección del terreno y el nivel tecnológico utilizado.



3.- Analizar la rentabilidad del producto por medio de indicadores agrícolas y financieros.

4.- Promover el desarrollo de la producción a través de asistencia técnica y financiera, para la generación de nuevas fuentes de empleo.

El contenido de cada uno de los capítulos se describe a continuación:

Capítulo I: Comprende las características socioeconómicas; el marco general; que contiene aspectos sobre antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, hidrografía, bosques y tipos de suelos. Se analizan los cambios que ha sufrido la población, la infraestructura productiva básica y organizacional, así como las variaciones en el flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Estructura Agraria y producción, describe el uso, tenencia y concentración de la tierra, así también presenta el resumen de las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: Producción Agrícola, descripción de los principales cultivos del Municipio, con énfasis en el del cultivo de manzana por ser el más representativo, sus principales características, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción y destino de la producción.

Capítulo IV: Costos de Producción, presenta el costo unitario de un quintal de manzana, reflejado en la hoja técnica y el costo directo de producción según datos encuesta e imputados en los estratos de microfinca y fincas subfamiliares.

Capítulo V: Rentabilidad de la producción, conformado por: estado de resultados y rentabilidad de indicadores agrícolas y financieros.

Este informe finaliza con las conclusiones y recomendaciones, como resultado del trabajo realizado; y por último la bibliografía consultada que ayuda a enriquecer la investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo pretende dar a conocer, comparar y analizar las variables socioeconómicas del municipio de Huitan, departamento de Quetzaltenango.

### **1.1 MARCO GENERAL**

El marco general comprende el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

#### **1.1.1 Contexto Nacional**

La república de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados aproximadamente, de acuerdo a las proyecciones del XI Censo Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el año 2012 se proyecta una población de 15,073,375 habitantes, con una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

Se encuentra localizada en la parte norte del Istmo Centroamericano, limita al norte y al oeste con México, al sur con el océano Pacífico y al este con el océano Atlántico y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador.

La división político-administrativa comprende ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios; cada departamento se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. La población guatemalteca es multiétnica, pluricultural y plurilingüe.

En el año se presentan estación climática húmeda (invierno) y seca (verano), las precipitaciones oscilan entre 1,320 y 2,540 mm. y el suelo es de vocación forestal.

Muestra un Índice de Desarrollo Humano -IDH- de 0.57 para el año 2011 y 0.58 para el año 2012, la esperanza de vida presenta variaciones significativas con el paso de los años en donde los indicadores económicos han favorecido al equilibrio de las tasas demográficas.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango limita al oeste con el departamento de San Marcos, Huehuetenango, y al este con Totonicapán, Sololá, Suchitepéquez; al sur con Retalhuleu. Tiene una posición astronómica de 14°29' y 15°12' latitud norte 91°25' y 92°7' longitud oeste. La temperatura media anual es de 14° centígrados con una precipitación anual de 833.8 mm.

El noble ayuntamiento de Quetzaltenango fue creado por la real cédula el 24 de diciembre de 1805. En su jurisdicción se localizan los volcanes siguientes: Santa María con 3,775 mts.; Zunil con 3,533 mts.; Santo Tomás 3,505 mts.; Siete Orejas y Santa María.

En cuanto a los cerros y montañas están: Tecún Umán, Quemado, San Carlos Sija, Tuijojil y Jetná. Entre las lagunas están: Chucabal y Tilapa Laguneta, Chanjá o Fuentes Georginas Altas, Manantial de Sacjá, Manantial de Siguapate, Manantial de Patzacón, Pazuc, Xesacaarzán, Agua de Zarza del Cura y los Baños Cirilo Flores.

Su economía está diversificada en varios renglones, agricultura (café, trigo, papas, verduras, frutas), Agroindustria (molinos de trigo, fabricas de tejidos, industria licorera), ganadería y artesanías.

Se encuentra en un nivel de desarrollo medio que fluctúa entre el 0.56 y 0.61, el cual indica que mientras más se acerca a uno, mayor es el nivel de desarrollo humano alcanzado.

### **1.1.3 Antecedentes Históricos del Municipio**

Huitán en idioma Mam era llamado “Tal-Much”, que quiere decir “Pequeño”. Fue fundado en el año de 1886, su fiesta titular se celebra del 20 al 26 de diciembre y el día principal es el 25.

Desde su fundación fue poblándose por personas de municipios vecinos que encontraron atractivas sus tierras para la siembra, lo que ocasionó el crecimiento de la frontera agrícola y que ha sido controlada por las autoridades y vecinos en los últimos años, quienes han establecido un balance para el uso de la tierra y han colaborado en la reforestación de bosques.

Debido a las dificultades para acceder al Municipio, éste ha mostrado un estancamiento en su desarrollo en comparación con otros municipios de Quetzaltenango, considerado como uno de los Municipios más pobres de todo el país, presenta altos índices de desnutrición y pobreza así como bajo nivel de escolaridad.

### **1.1.4 Localización y extensión**

Huitán se encuentra a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 221 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Conforme a los datos históricos que posee la Municipalidad el primer plano del territorio, expresa que tiene 4,928 manzanas con 113.65 varas cuadradas de extensión territorial, la conversión respectiva a un sistema de medidas actual, equivale a 34.65 km<sup>2</sup>.

#### **1.1.5 Clima**

Se caracteriza por ser una zona de clima frío de tipo Montano Bajo, su temperatura oscila entre 12° a 18° grados centígrados, con una altitud de 2,500 a 2,600 metros sobre el nivel del mar con humedad relativa del 85%.

#### **1.1.6 Orografía**

Tiene una estructura geológica que está situada en un ramal de la Sierra Madre que forma parte de la Cordillera de los Andes que atraviesa el país de occidente a oriente, las principales montañas son: Huitancito, Vixbén y la más alta, Paxoj. Entre los cerros se encuentran Justo Rufino Barrios, Paxoj y Sibilia.

#### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

Los aspectos culturales se enfocan en las etnias, caracteres especiales, variedades lingüísticas, tradiciones y costumbres del Municipio; es la identidad que cada comunidad posee y los aspectos deportivos describen la dinámica de las actividades deportivas del lugar.

##### **1.1.7.1 Aspectos culturales**

La etnia Mam vincula a los cerros como lugares sagrados que llevan el nombre de Twiwitz o Toj K'ul, que son considerados como lugares religiosos mayas.

Todos los ritos y las principales ceremonias comunitarias y familiares se planifican de acuerdo al "Tzolkin", el calendario sagrado de 260 días.

El Municipio posee traje típico propio, el femenino está formado por un corte de color negro con líneas celeste oscuro; el güipil, está tejido en tres partes y puede presentarse en tres colores: blanco, rojo y rojo oscuro (de fondo) complementado por una faja en la cintura y una banda con figuras mayas que utilizan en la cabeza. El traje típico masculino está conformado por pantalón y camisa elaborados de manta en color blanco, con faja roja en la cintura, pañuelo en el cuello y sombrero.

La fiesta titular se celebra del 20 al 26 diciembre y el día principal es el 25, en honor al nacimiento del niño Dios (Jesús). La feria patronal es el 24 de junio en honor a San Juan Bautista.

#### **1.1.7.2 Aspectos Deportivos**

Se cuenta con un complejo deportivo, ubicado en la cabecera municipal, donde las personas, líderes religiosos, maestros de centros educativos y personal de la Municipalidad, realizan distintas actividades deportivas como medio de recreación, así como campeonatos de fútbol realizados del 20 al 26 de diciembre.

### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no solo los cambios que pueda haber en el área, en la división política, sino también en su función administrativa”<sup>1</sup>.

#### **1.2.1 División Política**

Según el X Censo Nacional de Población y el V de Habitación de 1994 el Municipio poseía 6 centros poblados que según su categoría se clasificaba en, un pueblo, tres aldeas y dos caseríos.

---

<sup>1</sup> José Antonio Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Cuarta edición, Editorial Renacer Guatemala. 2012 p.37

El estudio de campo revela que debido al crecimiento poblacional se originó la necesidad de modificar la división política del Municipio, se conformaron 24 nuevos centros poblados, siete nuevos caseríos, 13 sectores, un paraje y tres barrios.

### **1.2.2 División administrativa**

La división administrativa se refiere al ordenamiento interno del Municipio representada por la Corporación Municipal, elegida democráticamente cada cuatro años.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Se encarga de supervisar las actividades y proyectos para fomentar el desarrollo integral del Municipio, lleva a cabo reuniones semanales para planificar las actividades que realizarán con el fin de culminar los proyectos que tengan algún pendiente o aprobar e iniciar un nuevo proyecto. También participan cuatro alcaldías auxiliares que promueven la organización y la participación de la comunidad, así como dieciocho COCODE que integran el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio. Los principales recursos naturales son los siguientes:

### **1.3.1 Ríos**

Las fuentes hidrográficas son abundantes por ser una región muy lluviosa, posee un caudal del Río Samalá, que atraviesa gran parte del Municipio, no posee lagos ni lagunas pero existe gran cantidad de nacimientos de agua. El recurso hídrico del Municipio está conformado por el río Paxoj, río Huitancito, río



La Esperanza, 160 nacimientos de agua ubicados en el caserío de Txemuj, 7 riachuelos y un arroyo.

### **1.3.2 Bosque**

Posee aproximadamente una extensión de 1,436.23 hectáreas equivalente a 2,039.46 manzanas, dentro de los bosques que posee se encuentra: Txemuj, La Empalizada, Santo Domingo, Huitancito y Paxoj Monte Cristo. De la totalidad, el 47% corresponde a bosque mixto, 38% corresponde a bosque conífero y el 15% a bosque latifoliado, en dicho bosque la especie más representativa es el pino y se ubica en las regiones más montañosas, la mayor cantidad de bosque asociado con cultivo es el mixto.

### **1.3.3 Suelos**

“Capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición, constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las plantas”<sup>2</sup>.

Según la clasificación realizada por Charles Simmons en el año de 1959, los suelos del Municipio en un 90% pertenecen al tipo Camanchá Fase Erosionada, que representa un aproximado de 30.6 kilómetros cuadrados del total del suelo del Municipio; dentro de sus características se puede mencionar: demasiado susceptibles a la erosión, se forman riscos y cárcavas por la transmisión de aguas pluviales, grosor de 15 a 30 cm, drenados, color café oscuro a negro rojizo, textura franco arenosa, franco arcillosa y franco limosa arcillosa.

Con relación a la capacidad de uso de la tierra, se logró establecer que un 80% aproximadamente del área en estudio está catalogada según la clasificación de

---

<sup>2</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, Recursos Económicos de Centroamérica, 2005, p.34

suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América -USDA-, como suelos tipo VII, es decir, tierras no aptas para el cultivo, aptas sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre.

Estudios ecológicos han demostrado que la vocación de los suelos del Municipio es de tipo forestal y agrícola, de los cuales el 70% es utilizado para la producción de cultivos estacionales, como el maíz, trigo, papa, haba y frijol, los dos últimos en menor proporción; también cultivos permanentes como la manzana y el durazno en áreas desprovistas de vegetación.

#### **1.3.4 Flora**

En el Municipio predominan los bosques que cuentan con especies coníferas como Pino, Ciprés y Pinabete así como especies latifoliadas entre las que se puede mencionar el Roble.

Entre las plantas medicinales más apreciadas se encuentran el Chicajol, planta pequeña que habita entre el bosque, con propiedades curativas, para la mujer durante y después de su periodo de gestación. En otras áreas se emplea el Madrón, el Reijan y el Palo Amargo.

La flora no ha presentado cambios significativos durante los últimos 10 años en cuanto a la diversidad de especies, pero si en cuanto a la cantidad de especies.

#### **1.3.5 Fauna**

Las especies que se encuentran en el Municipio son: venado, coyote, ardilla, tacuazín, armadillo, taltuza, pezcurrín, zopilote, pájaro carpintero, escorpión, mapache, culuguina, zares, codorniz, paloma, trigueras, comadreja, ratones, quetzalillos, culebras, gavilanes, tecolotes, tucanes, conejos, pájaro haragán, guarda barrancos, gorrión, águila, zorra y otros, además de una variedad de

insectos tanto benéficos como dañinos para el hombre y para la flora. Varias de las especies mencionadas han disminuido y están en peligro de extinción.

## **1.4 POBLACIÓN**

Entre las características principales de la población se puede mencionar: edad, sexo, área geográfica, Población Económicamente Activa -PEA-, densidad, grupo étnico, empleo, niveles de ingreso, pobreza, vivienda, desnutrición y ocupación.

### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Según datos obtenidos en el X censo y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1994 el número total de habitantes ascendía a 6,835 y para el 2002 era de 9,769 y las proyecciones para el 2012, según el INE, reflejan una población de 15,260.

El número de hogares reflejados para el año 1994 fue 1,367, para el año 2002 1,954 y la tendencia para el 2012 es de 3,052 hogares, cada uno conformado por un promedio de 5 personas. La tasa de crecimiento intercensal en los años de estudio fue de 4.60%, lo que señala el rápido crecimiento poblacional del Municipio.

### **1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

La distribución total de hombres y mujeres por sexo, edad, etnia y área geográfica.

En base al IX Censo de Población y VI de Habitación de 2002 la población estaba integrada por el 47% de hombres y 53% de mujeres, lo que nos muestra un decremento en el sexo masculino, al compararlo con los datos del censo de 1994, tendencia que se mantiene para el año 2012.

Con respecto a la distribución por edad se muestra que para los tres años estudiados la mayor cantidad de población se encuentra concentrada en las edades de 14 a 65 años.

Según los datos de los censos mencionados y la proyección realizada predomina la población indígena, ya que más del 95% de la misma es de procedencia Mam. Del total de la población el 59% habita en el área urbana y el 41% en el área rural

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Este concepto se utiliza para indicar la relación que hay entre la cantidad de personas que viven en determinada área geográfica y extensión de la misma.

Para el año 2012 el Municipio presenta una densidad poblacional de 449 habitantes por cada kilómetro cuadrado.

### **1.4.4 Población económicamente activa**

La población económicamente activa PEA- es la que está en edad de trabajar, que se encuentran entre las edades de 7 a 65 años y que en el período de investigación ejecutan algún trabajo o bien lo buscan.

Para el año 2002 la PEA era de 2,417, es decir que las personas en edad ocupacional ascendían al 51% de la población, el mismo dato porcentual se proyecta para el año 2012.

#### **1.4.4.1 Sexo**

En el Municipio la mayor parte de la PEA es conformada por los hombres representada por un 95% para el año 1994 y un 80% para el 2002 y 2012, se observa un leve decremento con respecto a la inserción de la mujer en las

actividades económicas, esto muchas veces corresponde a que las mujeres únicamente se quedan en sus hogares y este trabajo no es valorado como tal.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

En referencia con el área geográfica que ocupa la población económicamente activa de Huitán, se determinó que tanto para el año 2002 como para el 2012 se mantiene la misma tendencia, la población urbana representa el 59% y la población rural el 41%.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que en relación con años anteriores la concentración de la población económicamente activa se encuentra en la actividad agrícola, esto se ve reflejado tanto en el censo 2002 como en la encuesta realizada en el 2012.

#### **1.4.5 Migración**

Es todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino.

El fenómeno migratorio en el Municipio hacia otros lugares del país se da por causas económicas, como: mínima producción, alto grado de desempleo, desigualdad en la distribución de la tierra; que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año en busca de oportunidades en diversas actividades económicas. Según la investigación realizada se determinó que la migración del Municipio asciende al 27% de la población.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Es la entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar de forma temporal ya sea por actividades comerciales o profesionales. De

acuerdo a la encuesta realizada se determinó que el 98% de la población es originaria del Municipio y únicamente el 2% provienen de otro lugar.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Consiste en dejar el país de origen o la región propia para establecerse en otro país o en otra región, es decir la salida de personas hacia otros territorios.

Con relación a la población de Huitán, las personas emigran por razones de estudio, hacia los municipios de San Carlos Sija, Cabricán y Quetzaltenango, así como también al municipio de Salcajá. Por razones laborales, ha emigrado a los municipios cercanos, a la cabecera departamental de Quetzaltenango, a la Ciudad Capital, la Costa Sur del país, a México y en la mayoría de los casos, hacia los Estados Unidos de Norte América, donde existen mayores oportunidades de empleo y con mayores ingresos.

Según los datos de la encuesta, la emigración del Municipio es 25%, del total de estas personas que emigran el 90% lo hace en forma permanente (por motivos de trabajo) y el 10% de forma temporal (por motivos de estudio).

#### **1.4.6 Vivienda**

El tipo de vivienda de cada hogar reflejan las condiciones de vida de la población. Esto constituye el tipo de construcción de la casa, si es block, adobe o madera; el tipo del techo que puede ser concreto, lámina o teja; y el piso que puede ser de cemento, piso de granito o tierra.

Según los datos recabados sobre el tema de forma de tenencia de la vivienda, para el año 2012, se determinó que el 96% de la población posee vivienda propia.

Con relación a la estructura de la vivienda, en comparación con los datos del Censo de Habitación 2002, se observa disminución en la construcción de casa de adobe, mientras que aumenta la construcción de casas de block, y la existencia de otros tipos de paredes como son el bajareque, ladrillo de barro, parqué, tapial y madera; esta última disminuyó considerablemente para el 2012.

El material que más utilizan para los techos de las viviendas es la lámina, que representa menor costo para los hogares, posteriormente el techo de cemento y al final se ubica la teja; misma que presenta disminución en su uso.

El piso de la mayoría de las viviendas es de tierra, le sigue la utilización de planchas de cemento que ha aumentado en los últimos años, después se encuentra el piso de granito y piso cerámico.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Se determinó que el 40% de la población encuestada pertenece a la Población Económicamente Activa -PEA- de los cuales el 55% se dedica a la actividad agrícola, el 12% a la actividad pecuaria, el 7% a la actividad artesanal, el 5% al comercio y prestación de servicios el 21%.

El salario promedio que reciben los habitantes con respecto a la actividad agrícola y pecuaria oscila entre Q.35.00 a Q.50.00 en una jornada de cinco a siete horas.

#### **1.4.8 Nivel de ingreso**

Es un indicador que muestra el nivel de bienestar en el que se encuentran las familias.

Se determina que los hogares poseen una baja capacidad para obtener ingresos y alcanzan niveles mínimos de consumo de bienes y servicios. Según los datos obtenidos en la encuesta para el año 2012 se estableció que el 39% de la población encuestada posee un rango de ingresos por debajo de Q.900.00 mensuales y solamente el 5% tiene ingresos mayores o iguales al salario mínimo, esto refleja que la mayor parte de la población no percibe ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas del ser humano.

#### **1.4.9 Pobreza**

La pobreza es la ausencia o carencia de oportunidades y opciones esenciales en la vida de una persona y con fallas en las capacidades básicas.

Huitán, es considerado uno de los municipios más pobres del departamento de Quetzaltenango y del País. Esto afirma que no alcanza el nivel y las condiciones de vida apropiadas.

##### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

Se entiende como la situación en que un hogar no dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación.

La pobreza extrema de acuerdo al mapa de pobreza de SEGEPLAN del año 2002, presenta un porcentaje de 50% comparado con la investigación del 2012, los factores considerados para que se desarrolle este tipo de pobreza son: la escasez de oportunidades de trabajo, la falta de planificación familiar, el alto grado de analfabetismo, la escasez de tierras, falta de acceso a infraestructura y servicios básicos, alejamiento de las áreas urbanizadas y bajos salarios.



#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

También conocida como pobreza general, ésta equivale a \$2.00 al día por persona.

La pobreza no extrema para el año 2002 se encuentra representada por el 36% de la pobreza general que comparado con el año 2012 se pudo verificar que disminuyó en un 6% , esto demuestra los bajos ingresos que tiene la población para cubrir el precio de la canasta básica.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Significa que el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes necesarios para una dieta balanceada y adecuada que evite el trastorno de males digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

En Huitán el tema de la desnutrición es un problema que afecta especialmente a los niños del área rural, cuyos padres no disponen de la capacidad económica para sufragar gastos por adquisición de comestibles; el alimento común es el frijol, la tortilla, la papa, el arroz y huevo, en menor proporción carnes, frutas y verduras.

Para el año 2012 se estableció que el 25.1% de la población de 0 a 18 años tiene un estado nutricional normal. Cabe resaltar que el porcentaje de desnutrición crónica moderada es de 42.3% y el 29.2% una desnutrición crónica severa en niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años. El porcentaje de desnutrición aguda moderada fue de 1.4%, de desnutrición aguda severa 0.41%, sobrepeso 1.4% y obesidad 0.2%.

Se determinó que la población de 2 a 5 años tiene un mayor índice de desnutrición crónica severa, representada por un 41.1% en niñas y 42.8% en

niños. En relación a la desnutrición crónica moderada, la población de 5 a 18 años tiene el índice más alto ya que 45.1% de mujeres y 43.9% de hombres se encuentran en esta clasificación.

#### **1.4.11 Empleo**

Es la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo a cambio de una retribución de dinero denominada salario.

El empleo que representa mayor porcentaje en la actividad económica es la agricultura el cual es un 49%, seguidamente esta la comercio con un 28%, en una menor proporción se encuentra lo artesanal con un 6%, pecuaria con 11% y servicios con un 6%.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se utiliza para indicar el empleo inconveniente de acuerdo a las normas de calificación, como por ejemplo la insuficiencia en el volumen del trabajo, distribución imperfecta de los recursos de mano de obra y subutilización de la capacidad de la persona.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2012, la tasa de subempleo nacional es del 12%, en el caso del Municipio esta tasa se duplica, se determinó que el 25% de la población se encuentra subempleada; esto obedece, en gran medida, a que la economía del Municipio es eminentemente agrícola y los puestos de trabajo que ofrece esta rama en su mayoría son de carácter temporal.

### **1.4.13 Desempleo**

Se denomina al ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo ya que aun cuando tienen edad, capacidad y deseo de laborar, no puede conseguir un puesto de trabajo.

Según la encuesta realizada se estableció que el 7% de la PEA se encuentra desempleada, dicha cifra está integrada tanto por personas aspirantes a optar por una plaza de trabajo, como por personas cesantes. La principal causa del desempleo radica en que los diferentes gobiernos, desde el gobierno central hasta el gobierno municipal no dan certeza a la inversión privada para que exista generación de trabajo.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Constituye un factor importante que el Estado debe garantizar a la población para generar oportunidades de desarrollo y de esta manera medir la calidad de vida de los habitantes. Entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua y energía eléctrica.

### **1.5.1 Educación**

La educación es un proceso de socialización, en la cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades y destrezas, a través de influir sobre las personas, que genera desarrollo social y económico en la población.

La institución encargada de brindar la educación a todos los habitantes es el Ministerio de Educación –MINEDUC–, quien es el responsable de proporcionarla de una manera eficiente y eficaz, que permita generar oportunidades de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que no cuentan con suficientes centros educativos para el nivel básico y diversificado para cubrir las necesidades de las diferentes aldeas de Municipio, lo que incide en que los estudiantes lleguen a cursar hasta sexto grado y que las oportunidades de permanencia y crecimiento en el sistema educativo sean menores, el cual crea un nivel de escolaridad bajo en el Municipio.

#### **1.5.1.1 Población inscrita**

La población que tiene la posibilidad de acceder al servicio de educación comprendida entre los 5 y 18 años de edad, el cual está incluida por los alumnos inscritos en un periodo de estudio.

- **Alumnos inscritos por nivel de escolaridad**

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de la investigación de campo, se puede observar que el incremento de estudiantes en el Municipio para el año 2012 ha aumentado en un 40%, comparado con los años 2002 y 2010. Así mismo, se observa que el porcentaje de participación de alumnos inscritos a nivel básico ha aumentado en un 54% y a nivel diversificado en un 69%, por lo que genera mayor oportunidad de desarrollo para la población.

- **Alumnos inscritos por área geográfica**

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo en el año 2012 y comparados con las estadísticas del año 2010, se puede observar que existe un incremento de estudiantes en un 14%, concentrada en un 73% en el área rural.

#### **1.5.1.2 Tasa de cobertura por nivel educativo**

Corresponde a la relación porcentual entre los alumnos inscritos activamente en un nivel de enseñanza específico y la población en edad escolar. Este indicador

permite determinar el nivel de ingreso a la educación y la capacidad del sistema educativo para proporcionar acceso a la población en edad escolar.

El número de alumnos inscritos en el año 2012 fue de 3,539, que equivale a un 65% de cobertura, es decir que se tiene un déficit de 35% lo que tiene como causa principal la falta de infraestructura educativa.

### **1.5.1.3 Promoción, repitencia y deserción**

En base a los datos obtenidos a través de la investigación de campo y al compararlos con las estadísticas de los años 2009 y 2010, se puede observar que se ha reducido la cantidad de alumnos inscritos en los diferentes establecimientos del Municipio, esto debido a factores como: nivel de ingresos familiar, cantidad de hijos por núcleo familiar e infraestructura educativa; sin embargo la deserción por parte de los estudiantes en el nivel educativo ha disminuido, lo que permite que lleguen a culminar su año escolar.

- **Infraestructura física**

Actualmente existen 34 establecimientos los cuales 26 son a nivel público, 4 privados y 4 por cooperativa, es importante mencionar que los centros educativos de nivel medio se encuentran ubicados únicamente en la aldea Huitancito y en el centro de Huitán, de los cuales el 90% no cuentan con las instalaciones necesarias en drenajes y letrinas, lo que ocasiona que la población estudiantil se vea afectada a cualquier enfermedad.

### **1.5.1.4 Personal docente**

La cantidad de total personal docente en el Municipio es de 214 maestros, la mayoría concentrados en el área rural debido a la mayor demanda de alumnos inscritos que existen en dicho lugar. En relación a la cantidad de estudiantes

que hay por establecimiento, cada maestro atiende un aproximado de 15 alumnos por ciclo escolar.

#### **1.5.1.5 Alfabetización**

Este indicador permite determinar el grado de desarrollo social y cultural. Actualmente en el Municipio existe una sede del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- el cual tiene como objetivo supervisar los programas de alfabetización de los diferentes establecimientos en Huitán. En el año 2012 el 89% del total de la población es Alfabetada y el 11% analfabeta lo que indica que el Municipio ha tenido un importante avance en educación en comparación con el año 2002.

#### **1.5.2 Salud**

Una persona que goce de buena salud puede realizar actividades donde demuestre que tiene resistencia, fuerza, agilidad, habilidad, coordinación y flexibilidad, también se refiere a su estado emocional, social y espiritual; por lo que se puede decir que no es solo en relación al estado físico y libre de afecciones.

##### **1.5.2.1 Infraestructura de salud**

Se determinó que el Municipio cuenta con un centro de atención permanente, la infraestructura se encuentra en buen estado pero es necesaria la construcción de otro puesto para cubrir a la aldea Huitancito y remodelar el CAP, debido a que sus instalaciones son estrechas para poder atender a los pacientes.

Así mismo, existen dos puestos de salud ubicados en la aldea Vixbén y Paxoj, el puesto de Vixbén posee instalaciones físicas adecuadas y se encuentra ubicado en el centro de la aldea a un costado de la escuela, fue construido en el año 2011, en lo que se refiere al puesto de Paxoj el área de circulación se

encontraba en mal estado y su área de patio de igual forma en malas condiciones.

### **1.5.2.2 Cobertura de servicio de salud**

El Centro de Atención Permanente que está ubicado en la cabecera municipal, presta los servicios de consulta externa, materno infantil, vacunación, salud reproductiva, VIH SIDA, Tb, IRAS; atiende las 24 horas del día. Así mismo, en el área rural las aldeas Vixbén y Paxoj cuentan con puesto de salud y funcionan en horario normal de trabajo, ambos brindan los servicios de vacunación, salud reproductiva, atención de pre y post parto y a la niñez.

A través de la investigación de campo, se determinó que por falta de equipo médico y medicamentos en dichos lugares, hace que la población busque asistencia médica en el hospital de la cabecera departamental, es por eso que únicamente el 40% de la población tiene cobertura a nivel de salud.

### **1.5.2.3 Indicadores de salud**

Los indicadores reflejaran en esencia cómo se encuentra el estado de salud de los habitantes del Municipio.

- **Natalidad**

Este tema refleja o indica la cantidad de niños vivos nacidos en el Municipio en un año determinado.

Para el presente año 2012, se inició con una población de 11,144 personas, el incremento en la tasa de natalidad no ha sufrido variación en comparación con el año anterior, pero en relación al año 2010 se tuvo un incremento de 2.96%.

- **Mortalidad**

Representa el número de defunciones en una determinada región, se encuentra relacionado con la morbilidad, seguridad, entre otros.

La tasa de mortalidad para el año 2012 es de 6 muertos por cada 1,000 habitantes, esto en relación a los dos años anteriores a aumentado en un 17%, donde la causa principal son las enfermedades bronco-respiratorias. El 80% de las muertes infantiles se presentan en el primer año de vida y se deben principalmente a problemas diarreicos, neumonías y enfermedades inmuno-prevenibles

- **Morbilidad**

La población infantil es el sector más vulnerable a enfermarse debido a que los cuidados no son los más apropiados lo que provoca que en época de invierno incrementen los casos de resfriados.

Las principales causas de morbilidad que afectan al Municipio son: amigdalitis, representado en mayor porcentaje en mujeres y el resfriado común con un 27.10%.

### **1.5.3 Agua**

El agua es esencial, debido que conforma el principal motor para la vida de las personas.

El servicio de agua potable es distribuido por la municipalidad, y de acuerdo a encuestas del 2012, se determinó que tiene una cobertura del 88%, se encuentra distribuido en 19% para el área urbana, el cual está cubierto en su totalidad, el área rural representa el 81% de hogares de los cuales un 14% son los que carecen del servicio, en la aldea Vixbén el 3% no tiene este servicio por no contar con el recurso monetario necesario, en la aldea Paxoj se encuentra el



caserío Txemuj el cual el 35% de los hogares carecen de este servicio, debido a falta de infraestructura y escasas económicas en los hogares.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

Es uno de los servicios básicos para la comunidad, está directamente relacionada con los requerimientos actuales del hombre en su actividad diaria.

##### **1.5.4.1 Alumbrado público**

El único centro poblado que no cuenta con infraestructura adecuada para optar por tener este servicio es el caserío Txemuj, el cual es el que más sufre por carecer de la mayor cantidad de servicios básicos.

Así mismo los centros poblados Buena Vista I y II, Sectores Medio Día, Vail, Lucas y Cerro Redondo, los Caseríos Paxoj Chiquito, Vista Hermosa, Esperancita, Loma Linda y Empalizada, cuentan con infraestructura pero por falta de mantenimiento están obsoletos.

Por lo que se determinó que el 51% de los centros poblados cuenta con alumbrado público, en el 44% existe infraestructura pero no están en funcionamiento por falta de mantenimiento, el 5% restante no cuenta con este servicio por falta de infraestructura.

##### **1.5.4.2 Energía domiciliar**

Es la cantidad de energía que se consume en los hogares, también conocida como energía domiciliaria o energía residencial.

Los caseríos Txemuj y La Empalizada representan el 15% del área rural que no posee energía eléctrica, como consecuencia de falta de recursos económicos y por falta de infraestructura. En cuanto al área urbana los hogares que no

cuentan con este servicio es por falta de dinero, debido a que los pocos fondos que obtienen a través de su trabajo solo les permite cubrir otros servicios como salud, educación y agua.

### **1.5.5 Drenajes y Alcantarillado**

Es un sistema de tubería subterráneo, existen de dos tipos, drenaje sanitario y drenaje pluvial, el primero permite el desalojo de desechos líquidos de casas, comercios y el segundo es el que conduce el agua generada por la lluvia.

De acuerdo a la información obtenida por la municipalidad en el año 2012, se determinó que el 93% del Municipio carecen de drenajes, solo se encuentra cubierto un 7% dentro del área urbana, al compararlo con los años 1994 y 2002 la tendencia no ha variado, lo que indica que la inversión en saneamiento ambiental ha sido mínima.

Asimismo, se determinó según investigación de campo que el 94% del Municipio no cuenta con infraestructura necesaria para la construcción de alcantarillado, lo que provoca inundaciones en las diferentes calles durante la época de invierno; el área rural resulta ser la más perjudicada.

### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

El Municipio no cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas, lo que ocasiona un incremento en el índice de contaminación de los ríos debido a que todas las aguas negras desembocan en ellos.

### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

En el municipio de Huitán el 33% de la población queman la basura, el 3% la envía a basureros clandestinos y un 37% la entierra; sin embargo, se estableció que para el año 2012 es uno de los mayores problemas de contaminación

ambiental, debido a que no existe un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos adecuado.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

Al realizar una comparación de la situación actual del manejo de los desechos sólidos, con los datos obtenidos en el último Censo de habitación (INE- 2,002), se estableció que es la población la que se encarga de la eliminación de los mismos y en su mayoría trata de hacer buen uso de los mismos.

### **1.5.9 Letrinización**

Para el año 2012 según datos obtenidos por la municipalidad, se ha reducido el uso de pozo ciego, lo que ha provocado el incremento en un 12% de los hogares que utilizan el inodoro conectado a una red de drenaje.

### **1.5.10 Cementerio**

El Municipio cuenta con dos cementerios uno ubicado en el centro con una extensión territorial de 20 cuerdas y otro ubicado en la aldea Huitancito de 15 cuerdas; sin embargo el espacio físico de los dos cementerios aun es considerado insuficiente para las personas fallecidas.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

En la comunidad no existe una adecuada infraestructura productiva, debido a factores como: la falta de instalaciones apropiadas para el almacenamiento de los productos agrícolas y herramientas de labranza, por lo que se utilizan las viviendas en donde guardan el producto y los equipos.

### **1.6.1 Unidades de mini-riegos**

No existen sistemas de riego o mini-riego, la mayoría de agricultores dependen exclusivamente de la época de lluvia para el cultivo de sus productos.

### **1.6.2 Centros de acopio**

No existe centro de acopio en el Municipio, los pobladores comercializan sus productos en la calle principal de Huitán que utilizan como plaza.

### **1.6.3 Mercados**

Un espacio físico que funcione como mercado municipal no se tiene habilitado, únicamente se observa frente al edificio municipal un lugar donde los comerciantes guardan sus productos al terminar el día de plaza, según entrevistas con los pobladores, éste lugar funcionó como mercado hace más de veinte años, sin embargo la cantidad de locales quedó muy reducido a las necesidades de los vecinos.

### **1.6.4 Vías de acceso**

El Municipio tiene dos vías de acceso terrestre, la primera es la que va desde la Ruta CA-1, atraviesa la cabecera departamental, los municipios de La Esperanza, Cajolá y Sibilia hasta llegar al centro de Huitán; ésta se encuentra asfaltada en condición regular con curvas pronunciadas, no posee señalización y el alumbrado público es escaso.

La segunda vía también parte de la Ruta CA-1, pasa por la cabecera departamental, los municipios de Olinstepeque y San Carlos Sija hasta llegar a Huitán; la carretera es asfaltada en mal estado con escasa señalización y alumbrado público hasta llegar al municipio de Olinstepeque, de San Carlos Sija a Huitán es balastrada, en donde no hay señalización y alumbrado público.

### **1.6.5 Puentes**

En el Municipio se localizan un total de 17 puentes que comunican con las diferentes localidades, ubicados en el centro de Huitán y aldea Vixbén, todos

están contruidos de concreto y contribuyen al desarrollo y progreso del lugar y municipios circunvecinos.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Según investigación realizada, se determinó que no existe distribución y medición de energía de alta y media tensión por no existir área industrial, solamente la energía de baja tensión que se refiere a la distribución de energía domiciliar.

#### **1.6.7 Telecomunicaciones**

La comunicación telefónica está basada en un 100% por telefonía celular, prestado por las empresas Claro, Tigo y Telefónica. Existen otros medios de comunicación, la Oficina de Correos que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de la correspondencia, también funciona una empresa de televisión por cable y dos comercios que prestan el servicio de internet ubicadas en el casco urbano.

#### **1.6.8 Transporte**

El medio de transporte que la población utiliza es el servicio público que recorre desde la cabecera departamental hacia Olinstepeque, San Carlos Sija, existe otra ruta que realiza el recorrido de la cabecera departamental, Cajolá, Sibilia, Huitán y continúa hacia el municipio de Cabricán. Así mismo, existe el transporte de micro buses con destino hacia lugares cercanos a la cabecera municipal y se complementa con los fleteros por pick- ups.

#### **1.6.9 Rastros**

La Municipalidad no cuenta con este tipo de instalaciones, por lo que la población destaza la carne en su propia casa, situación que no garantiza la higiene y calidad de la carne que venden.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización es un sistema de actividades conscientemente coordinadas, formada por dos o más personas; la cooperación entre ellas es esencial para la existencia de la misma.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Se estableció que en el municipio de Huitán existe un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y 18 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- uno en el casco urbano, uno en cada aldea y catorce en los diferentes centros poblados de menor extensión territorial. El COMUDE se encuentra organizado por un coordinador, representado por el Alcalde del Municipio, un tesorero, un secretario, y por los presidentes de cada COCODE.

Derivado de las diferentes necesidades que se dan dentro de la comunidad, en la cabecera municipal han surgido diferentes organizaciones sociales, como el Comité de Vecinos organizados contra la delincuencia, encargado de velar y garantizar la seguridad en la comunidad, desde el retiro de la Policía Nacional Civil -PNC-, en el año 2009.

En el año 2011 surgió el Comité Pro-Bomberos Voluntarios, el cual busca establecer una estación de bomberos en la comunidad, proyecto que se encuentra en mediano avance.

Dentro de las organizaciones culturales está el grupo cultural Kyaq Já, el objetivo es valorar la cultura huitaneca y dar prioridad a las costumbres y tradiciones de la cabecera municipal.

La organización de líderes religiosos está conformado por los representantes de las iglesias que tienen participación en el Municipio, como la Iglesia Adventista

del Séptimo Día, Iglesia Evangélica Presbiteriana Manantial de Vida Eterna y la Iglesia católica, entre otras.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

En el Municipio existen pocas organizaciones que se dediquen a incentivar el desarrollo de actividades, entre las cuales se encuentran: Asociación Nuevos Horizontes, Alianza para el Desarrollo Integral y Sostenible –ADIS-, Q’anil, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y La Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Las entidades de apoyo con las que cuenta el municipio de Huitán son de carácter: gubernamental, no gubernamental y municipales creadas para asistir a las comunidades más necesitadas, así mismo promover el bienestar y el desarrollo social.

### **1.8.1 Instituciones Estatales**

Son organismos gubernamentales encargados de gestiones públicas a nivel de estado. Dentro de las entidades estatales se encuentra: el Gobierno Central, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Policía Nacional Civil –PNC-, Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, Programa Creciendo Bien, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-, delegación Municipal del Comité Nacional –CONALFA-, Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Gobierno Municipal, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE- y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-

### **1.8.2 Instituciones Municipales**

Se encuentran en la municipalidad como órgano autónomo descentralizado territorialmente, al cual le corresponde al gobierno y la administración del Municipio. Las competencias de la municipalidad proceden por delegación del Estado y son desempeñadas por autonomía política, financiera, y administrativa en el respectivo territorio municipal. Dentro de estas instituciones se encuentra la Oficina Técnica Forestal Municipal, encargada de velar por el bienestar ambiental, desarrolla esfuerzos para la conservación y manejo de los recursos naturales del Municipio, como inspecciones de campo con el objetivo de verificar talas ilícitas, a su vez supervisa las licencias forestales que emite el INAB

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son grupos o asociaciones sin fines de lucro, constituidos fuera de la política institucional, para alcanzar determinados objetivos sociales o protección del ambiente. Dentro de estas organizaciones encontramos: La Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas –ASEM- y los Servicios Jurídicos y Sociales –SERJUS-

Se trabaja actualmente con Consejos Comunitarios de Desarrollo, grupos de mujeres, asociaciones comunitarias, grupo de jóvenes, Consejo Maya Mam Municipal y Gobierno Municipal.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Estos están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, con la finalidad de promover el desarrollo social y económico. La Dirección de Planificación Municipal es la encargada de la gestión de proyectos para el mejoramiento de las distintas comunidades, entre los principales proyectos se encuentra la instalación de energía eléctrica, sistema de agua potable, instalación de drenajes y asfalto de carreteras.



## 1.10 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Entre los principales riesgos identificados en el Municipio se pueden mencionar: contaminación de ríos por falta de un sistema integral de recolección de basura, falta de oportunidades de empleo, dependencia agrícola y artesanal, bajos ingresos familiares y limitado acceso a los servicios básicos.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos.

Conforme la investigación realizada, en este apartado se hace referencia a la problemática del Municipio, con respecto a los diferentes riesgos que se observaron, según importancia se describen a continuación:

**Tabla 1**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2012**

Origen	Riesgo	Región	Causa	Efecto
Naturales	Daños por sismos o terremotos	Todo el Municipio	Cercanía con las fallas de los volcanes Tacana y Tajumulco	Dstrucción de infraestructura
	Hundimientos o grietas	Paxoj	Terreno flojo y húmedo	Inhabilitación de caminos
	Bajas temperaturas o heladas	Todo el Municipio	Altura del Municipio sobre el nivel del mar.	Pérdida de siembras.
	Tormentas severas o granizo	Todo el Municipio	Altura del Municipio sobre el nivel del mar.	Pérdida de siembras.
	Daños por fuertes vientos	Todo el Municipio	Fuertes vientos	Pérdida de siembras.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Origen	Riesgo	Región	Causa	Efecto
Socio-Naturales	Deslizamientos o derrumbes	Huitancito Paxoj y Vixbén	Crecimiento poblacional	Bloqueo de caminos de por derrumbes.
	Epidemias o enfermedades	Todo el Municipio	Cultura y falta de educación	Basureros clandestinos
	Sequias o lluvias disminuida	Todo el Municipio	Calentamiento global	Descontrol de estaciones climáticas
	Variabilidad o cambio climático	Todo el municipio	Expulsión de sustancias tóxicas al ambiente	Pérdida de cultivos
	Daños por plagas	Todo el Municipio	Cambios climáticos bruscos	Pérdida en la producción pecuaria
Antrópicos	Conflictos	Todo el Municipio	Dependencia de actividad pecuaria y agrícola	Ingresos familiares bajos
	Migración o desplazamiento	Todo el municipio	Desempleo	Desintegración familiar
	Desintegración familiar	Todo el Municipio	Falta de oportunidades de empleo	Desplazamiento temporal o permanente.
	Construcciones colapsables	Paxoj, Vixbén y Huitancito	Crecimiento poblacional	Casas en peligro de colapso
	Inseguridad ciudadana	Todo el Municipio	Riqueza mineral del lugar	Enfrentamientos.
	Contaminación ambiental	Todo el Municipio	No se cuenta con recolectores de basura	Basureros clandestinos
	Contaminación del agua	Todo el Municipio	Baja cobertura de drenajes	Afluentes de ríos contaminados

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar, existen varios riesgos que afectan el desarrollo económico, físico y social de la población del Municipio.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Se pretende identificar las vulnerabilidades y amenazas más comunes que afectan a las comunidades, para recopilar información que permita prevenir y disminuir los desastres e incrementar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades. A continuación se detalla la siguiente matriz de vulnerabilidades.

**Tabla 2**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Análisis de Vulnerabilidad</b>	<b>Centro Poblado</b>
Asentamiento en áreas sísmicas	Todo el Municipio
Construcción de viviendas en zonas inadecuadas	Todo el Municipio
Actividades productivas en áreas montañosas	Todo el Municipio
Inadecuado manejo de aguas servidas	Centro Huitán
Basureros clandestinos	Centro Huitán
Actividades productivas realizadas empíricamente	Todo el Municipio
Inadecuado manejo de desechos sólidos	Todo el Municipio
Actividades productivas	Todo el Municipio
Inestabilidad socio-económica	Paxoj
Factores sociales	Todo el Municipio
Sequias o lluvias torrenciales	Todo el Municipio
Desempleo	Todo el Municipio
Cultura conservadora	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El Municipio sostiene una alta dependencia de las actividades agrícola y artesanal; esto genera que la economía del lugar sea frágil y vulnerable a la pérdida de cosechas por el impacto de heladas, sequías o lluvias torrenciales.

El crecimiento de la población y la ausencia de oportunidades de empleo se reflejan en el nivel de pobreza, pobreza extrema, desnutrición, emigración y construcciones de vivienda en zonas inadecuadas.

El área en la que se encuentra asentado el Municipio es susceptible a temblores, dada la cercanía con una de las fallas de los volcanes Tacaná y Tajumulco.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Busca identificar la situación en el año 2012 de la Municipalidad del municipio de Huitán.

### **1.11.1 Administrativo**

Es el estudio integral, sistemático y periódico que tiene como objetivo primordial conocer la forma de organización administrativa y el funcionamiento de la Municipalidad del municipio, e identificar las causas y efectos de los problemas administrativos existentes para emitir un desglose de la situación y proponer alternativas viables para solucionar la problemática encontrada.

#### **1.11.1.1 Análisis institucional**

La Municipalidad de Huitán, en el año 2010 obtuvo el lugar número 150 en mostrar transparencia en la ejecución de proyectos y manejo financiero de 332 instituciones, realiza la planificación de actividades a través del Concejo Municipal y la Dirección Municipal de Planificación y demás unidades administrativas, las cuales son las encargadas de la elaboración de propuestas de proyectos necesarios para ayudar a la comunidad.

#### **1.11.1.2 Objetivo Estratégico Institucional**

Apoyar al mejoramiento de salud y medio ambiente de las comunidades.

#### **1.11.1.3 Objetivo Operativo Institucional**

Apoyar a las diferentes escuelas del Municipio por daños y ampliaciones que se puedan derivar del crecimiento de la población estudiantil.

#### **1.11.1.4 Objetivos Estratégicos**

Contribuir a la disminución de la vulnerabilidad de la red vial municipal a través de las mejoras a la infraestructura vial existente, ampliación de la cobertura, disminución de los desastres naturales y al deterioro de las carreteras.

Gestionar la implementación de programas artísticos, deportivos y culturales que eleven el nivel cultural y deportivo del Municipio fortaleciendo a la niñez, adolescencia y adultos para que tengan desarrollo en lo deportivo y cultural.

#### **1.11.1.5 Plan de Desarrollo Municipal**

Para el año 2012 en la Municipalidad se ha aprobado el Plan de Desarrollo Municipal que contiene un diagnóstico general del Municipio, que fue el resultado de los distintos talleres participativos en donde se describen los componentes sociales, ambientales, económicos, y políticos institucionales que permitirá saber cuánto y cómo ha cambiado el Municipio a través de los años; sin embargo, falta la aprobación de las propuestas de proyectos para ejecutarlo dentro del Municipio.

#### **1.11.1.6 Análisis estructural**

La investigación reflejó que la estructura organizacional es de tipo lineal, es decir que todas las dependencias están supervisadas por el alcalde municipal.

En la estructura figura la Oficina Forestal, que no esta normada en el Código Municipal, sin embargo aparece legalmente constituida y funciona con licencia forestal, para los municipios que cuentan con áreas boscosas es necesaria la creación de este tipo de oficina.

#### **1.11.1.7 Análisis Funcional**

La problemática encontrada en cuanto a funcionalidad en la Municipalidad, es la implementación de actividades de diferente índole, desde platicas con la comunidad, reuniones con COCODES, proyectos sociales a realizar.

En la comunidad se torna difícil la implementación de proyectos como sistemas de riego, asesoria en cultivos, proceso de realización de aboneras etc. Debido a que la población aduce negatividad por temor a perder sus tierras o que les hagan algún daño. Sin embargo hay comunidades lejanas al centro de Huitán en donde hay necesidades latentes como servicios municipales incompletos tal es el caso de la falta de energía eléctrica en el caserío Txemuj, lo que pretende abarcar este gobierno en el periodo restante hasta el 2014.

#### **1.11.1.8 ANÁLISIS FODA**

Se refiere a la identificación de los factores internos, y externos que estan representadas por, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se pueden presentar en las distintas unidades administrativas de la Municipalidad, Dentro de las fortalezas existentes en la Municipalidad, se puede mencionar que su recurso humano es aducado para las actividades que se realizan.

En las debilidades se puede mencionar la falta de coordinación entre unidades administrativas e interes por mejorar el sistema de comunicación entre empleados.

El apoyo de la comunidad en la ejecución de proyectos con mano de obra, es una de sus oportunidades y la poca recaudación de impuestos y tasas municipales una de sus amenazas.

#### **1.11.1.9 ANÁLISIS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Pretende evaluar el funcionamiento en cada unidad administrativa, en la que figuran los elementos siguientes: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

La Municipalidad Huitán realiza un Plan operativo anual -POA-, que es realizado por el Director de la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM- el señor secretario y el Concejo Municipal, en donde reunidos evalúan y toman decisiones en relación a la planificación del siguiente año 2013. Para los empleados de la institución es de gran importancia conocer los fundamentos filosóficos sobre los cuales se basa la institución y lo que dara fortaleza a cada empleado y sentara las bases en la actividad labora.

Según la información obtenida en la investigación de campo realizada en el año 2012, los empleados municipales no tienen un conocimiento real de la visión, misión, objetivos, políticas y valores institucionales, sin embargo es importante resaltar que si cuentan con los mismos, pero no estan en un lugar visible de la Municipalidad y no se muestra el interés por divulgarlo entre los empleados municipales.

La investigación realizada reflejó que el 80% de los empleados no conoce los valores institucionales en los que se basa la Municipalidad de Huitán, se incluyen los mandos medios e inferiores operativos y el 20% del personal de los niveles jerárquicos tiene conocimiento y manejo del marco filosófico.

- **Organización**

“La organización se refiere básicamente al patrón global de las relaciones laborales formales y el diseño. Consiste en traducir esas relaciones formales en responsabilidades específicas para cada puesto que se haya creado en la empresa”.<sup>3</sup>

Esta etapa tiene como objetivo determinar como está estructurada la Municipalidad y las diferentes unidades de dirección, administración, y operativa, para lograr los objetivos que se hayan trasado.

- **Integración**

“La integración es un elemento de apoyo para facilitar la vinculación de recursos en áreas diversas, de acuerdo con los requerimientos de las labores por realizar.”<sup>4</sup>

- ✓ Determina la forma en que la Municipalidad unifica los diferentes recursos que necesita para operar con eficacia.
- ✓ Determinar los elementos que la Institución emplea para seleccionar el personal, elementos monetarios y bienes intangibles.

- **Dirección**

“La dirección constituye un proceso para guiar las actividades de los miembros de una organización en las direcciones apropiadas”.<sup>5</sup> Se pretende determinar la aplicación de los principios de dirección en la Municipalidad.

---

<sup>3</sup> Benavides Pañeda, R.J., 2001 Administración: concepto de organización. 1ra. Edición en español, México, Ed. Mc Graw Hill-Interamericana. p. 124

<sup>4</sup> Idem. p. 178

<sup>5</sup> Idem. p. 202



- **Control**

El diagnóstico administrativo municipal por medio del control establece medidas para corregir las actividades de tal forma que se alcancen los planes de la Municipalidad exitosamente, se debe aplicar a todos a las personas, objetos y acciones, para determinar las causas que pueden originar desviaciones y que estas no se presenten en el futuro.

### **1.12.2 Diagnóstico financiero**

La Municipalidad de Huitán, departamento de Quetzaltenango utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOINGL-; la plataforma mejora el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal. A través del módulo de contabilidad toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros, enlazada según las herramientas con SEGEPLAN, Guatecompras, Contraloría General de Cuentas y la Superintendencia de Administrativa Tributaria.

## **1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Está constituido por la forma en que se desarrolla la actividad económica, en relación a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del dinero que realizan los habitantes del Municipio.

### **1.13.1 Flujo comercial**

Para satisfacer sus diferentes necesidades, los pobladores importan varios productos de consumo diario. Estos proceden de la cabecera departamental y municipios cercanos. En el caso del vestuario típico para las mujeres es elaborado en el Municipio, la ropa casual para damas y caballeros es adquirido en la cabecera departamental.

### **1.13.1.1 Principales productos que importa el Municipio**

En sus diferentes procesos y actividades, la población necesita abastecerse de diferentes insumos los cuales se detallan según información recabada en el trabajo de campo realizado en el municipio de Huitán, los productos agrícolas que importan son: granos básicos (maíz costeño), frutas (plátano), verduras y hortalizas (brócoli, tomate), fertilizantes, fungicidas y semillas.

En los sectores pecuarios, artesanales y servicios se detallan los más esenciales: abarrotes, lácteos, calzado, medicina, materiales de ferretería, de construcción, repuestos para vehículos, electrodomésticos, herramientas agrícolas, materiales eléctricos, insumos y licores.

El principal proveedor de insumos y materiales es el departamento de Quetzaltenango, con relación a la producción de actividades pecuarias su principal fuente es el municipio de Sibilia.

### **1.13.1.2 Principales productos que exporta el Municipio**

Para que el Municipio mantenga un proceso en crecimiento deben establecerse las exportaciones para los diferentes municipios con relación a su producción agrícola, pecuaria y artesanal; los productos más comercializados son: papa, arveja, cerdos, pollos, tejidos y madera.

Se constató que su principal comprador para distribuir sus productos es el municipio de Sibilia y seguidamente la cabecera departamental en donde establece un proceso de sociedad comercial.

### **1.13.2 Flujo financiero**

Se refiere al flujo monetario que se da en el Municipio. Como resultado de la migración, las remesas se han constituido como una de las fuentes de ingresos económicos para algunos hogares de la región.

### **1.13.2.1 Remesa familiares**

Las remesas familiares por una parte, han pasado a ser una fuente de ingresos significativos para las familias que reciben dinero enviado por sus familiares residentes en el extranjero, lo cual ha contribuido a un mejoramiento de la calidad de vida. Por otra parte, está el problema de generar desintegración familiar y pérdida de la identidad y en algunos casos, se generan problemas sociales.

Los principales destinos de las remesas, son los siguientes; construcción de vivienda, compra de vehículos, artículos de consumo, comunicaciones y teléfonos celulares, enseres, electrodomésticos, educación y salud.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Describe la relación de la forma de trabajo del ser humano con la tierra y los productos que se pueden explotar de la misma. Es la disposición y orden de las extensiones de tierra que existe en el Municipio, está constituida por la tenencia, concentración y uso de la tierra; a continuación se describe la situación de la estructura agraria en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango.

El Instituto Nacional de Estadística, clasifica las fincas por estrato y extensión, la cual se tomará de base para analizar las unidades productivas existentes en el Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión**  
**Año 2012**

<b>Estrato/fincas</b>	<b>Tipos de finca</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfincas	Extensiones de tierra menores a 1 manzana.
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas.
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
IV	Multifamiliar Mediana	De 1 caballería a menos de 20 caballerías.
V	Multifamiliar Grande	De 20 caballerías en adelante.

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

Se observa en la tabla anterior que las tierras se clasifican con base a su extensión, medidas que fueron utilizadas en el trabajo de campo realizado en el

Municipio, para establecer la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Representa el régimen de propiedad de las extensiones de la tierra por la forma de posesión ya sea temporal o permanente en virtud de título de propiedad, contrato o arrendamiento, comunales, mixtas y colonato.

#### **2.1.1.1 Tierras propias**

Comprende las tierras en las que el dueño organiza su producción e incurre tanto en costos como en obtención de beneficios. Según el dato obtenido en las encuestas el 96% de las tierras son propias.

#### **2.1.1.2 Tierras arrendadas**

Comprende las propiedades en las que los dueños que poseen grandes extensiones dan en arrendamiento sus tierras a los pequeños agricultores que se dedican a cultivar maíz, papa, ayote y haba, esto con un pago por el uso de las mismas. Según el dato obtenido en las encuestas el 4% de las tierras son arrendadas.

#### **2.1.1.3 Tierras mixtas**

En este tipo de propiedades se combinan las tierras propias y arrendadas.

#### **2.1.1.4 Tierras comunales**

Comprende las tierras que posee la Municipalidad y se utiliza para diversas actividades para satisfacer las necesidades de la comunidad.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Régimen de Tenencia de la Tierra**  
**Según Tamaño de las Fincas**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Forma de tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2012		
	Fincas	Superficie en Mz.	%	Fincas	Superficie en Mz.	%	Fincas	Superficie en Mz.	%
Propia	731	1,361.56	100	1,327	1,212	100	358	140.10	96
Arrendada	-	-	-	1	1	0	15	6.56	4
Usufructo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonato	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>731</b>	<b>1,361.56</b>	<b>100</b>	<b>1,328</b>	<b>1,213</b>	<b>100</b>	<b>373</b>	<b>146.66</b>	<b>100</b>

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

En el censo de 1979 la principal forma de tenencia de la tierra es propia en un 100%; para el censo del 2003 la variación fue de una finca únicamente, para el trabajo de investigación el dato que se obtuvo indica que la tenencia de la tierra en su mayoría es propia con una representación de 96%, pero se puede observar que las propiedades arrendadas aumentaron y aunque no es una forma de tenencia no representativa en el lugar, tiene una relevancia de 4%.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio la mayoría de las tierras son utilizadas para la agricultura y la actividad pecuaria, los principales productos cultivados son maíz, haba, papa y ayote. En lo que respecta a lo pecuario se da la crianza de animales domésticos como: los cerdos, las ovejas y las aves de corral.

A continuación se presenta el cuadro comparativo sobre el uso de la tierra según tamaño de fincas de los años 1979, 2003 y 2012.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de la Tierra Según Tamaño de Fincas**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

<b>Estrato</b>	<b>No. De fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>				
Cultivos Permanentes	218	19	90.29	6
Cultivos Temporales	707	62	1,063.27	77
Pastos	30	3	36.45	3
Bosques	119	10	174.82	13
Otros	74	6	8.66	1
<b>Total</b>	<b>1,148</b>	<b>100</b>	<b>1,373.49</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Cultivos Permanentes	121	4	51.71	4
Cultivos Temporales	1,412	44	866.64	67
Pastos	28	1	8.62	1
Bosques	265	8	264.57	21
Otros	1,392	43	92.62	7
<b>Total</b>	<b>3,218</b>	<b>100</b>	<b>1,284.16</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
Cultivos Permanentes	15	4	6.00	4
Cultivos Temporales	345	92	133.34	91
Pastos	2	1	0.38	0
Bosques	11	3	6.94	5
Otros	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>100</b>	<b>146.66</b>	<b>100</b>

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, segundo semestre 2012.

Para el censo de 1979 la mayor extensión de tierra se utiliza para cultivos temporales representada por un 77%, 6% de cultivos permanentes, 3% para pastos, 13% para bosques y el 1% en otros. En el censo de 2003 se observa que el 67% de la tierra se dedica a los cultivos temporales, el 4% a cultivos

permanentes, el 1% para pastos, el 21% para bosques y el 7% para otros propósitos. La tendencia entre 1979 y 2003 con respecto a cultivos permanentes se mantiene en el mismo rango, mientras que en cultivos temporales disminuyó de 19% al 4% respectivamente y en lo que respecta a bosques se observa un incremento de 10% a 21% respectivamente.

Los datos obtenidos en la muestra se refleja que la mayor proporción de tierra se destina a cultivos temporales 91%, para cultivos permanentes un 4% y un 5% para utilización de bosque.

### **2.1.3 Concentración de la tierra**

En el año 2012 la distribución de la tierra está concentrada en un grupo de menor proporción con relación a la población nacional. La situación que se presenta en el Municipio es que la concentración es baja, con extensiones de terrenos limitadas por lo que no son un medio generador de desarrollo.

Al igual que muchos municipios de Guatemala refleja una situación desigual en la concentración de la tierra. El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra en el Municipio.



**Cuadro 3**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi (yi+1)	Superficie Yi ( xi + 1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfinca	359	49.11	187	14	49.11	13.74	0.00	0.00
Subfamiliar	361	49.38	1002	74	98.50	87.35	4,289.80	1,353.12
Familiar	11	1.50	172	13	100.00	100.00	9,849.52	8,734.94
<b>Totales</b>	<b>731</b>	<b>100</b>	<b>1,361</b>	<b>100</b>			<b>14,139.32</b>	<b>10,088.05</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfinca	996	75.00	467	39	75.00	38.53	0.00	0.00
Subfamiliar	330	24.85	651	54	99.85	92.24	6,918.32	3,847.33
Familiar	2	0.15	94	8	100.00	100.00	9,984.94	9,224.42
<b>Totales</b>	<b>1,328</b>	<b>100</b>	<b>1,212</b>	<b>100</b>			<b>16,903.26</b>	<b>13,071.75</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfinca	363	96.80	112.66	77	96.80	76.82	0.00	0.00
Subfamiliar	10	2.67	11	8	99.47	84.32	8,161.93	7,640.74
Familiar	2	0.53	23	16	100.00	100.00	9,946.67	8,431.75
<b>Totales</b>	<b>375</b>	<b>100</b>	<b>146.66</b>	<b>100</b>			<b>18,108.60</b>	<b>16,072.49</b>

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

El cuadro anterior muestra la concentración de la tierra la cual esta mayormente representa por microfincas, para el censo del año 1979 correspondía a un 49%, para el censo 2003 a un 75% y para el año 2012 a un 97%, esto se debe a que la población posee pequeñas extensiones de tierra derivado de la falta de recursos, viven en situación de pobreza y muchas veces sus poseedores se ven obligados a heredar la escasa tierra que tienen entre sus descendientes, situación que incrementa el problema del escaso tamaño de las fincas.

En el año 1979 las microfincasy subfamiliares están representadas en la misma proporción con un 49% y solamente un 2% familiares. Para el 2003 las microfincas tuvieron un incremento de 49% a 75% y las subfamiliares decrecieron de 49% a un 25%. En lo que respecta a la muestra se obtuvo que un 96% son microfincas y un 2% subfamiliares y el 1% son familiares.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Se utiliza para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra y así poder establecer la desigualdad en la tenencia de la misma.

El valor del resultado oscilará entre cero y uno, la interpretación de la misma es que mientras más se acerca el valor a cero, existe mayor igualdad en la distribución y mientras más se acerca al valor uno la distribución de la tierra es más desigual.

**Tabla 4**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Coeficiente de Gini**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Nivel</b>
Censo 1979	0.41	Medio
Censo 2003	0.38	Medio
Encuesta 2012	0.20	Bajo

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

Para el año 1979 el grado de concentración de la tierra fue de 0.41, para el 2003 fue de 0.38 y la encuesta un 0.20 esto indica que se manifiesta concentración de la tierra ya que la mayoría de la población posee pequeñas extensiones de

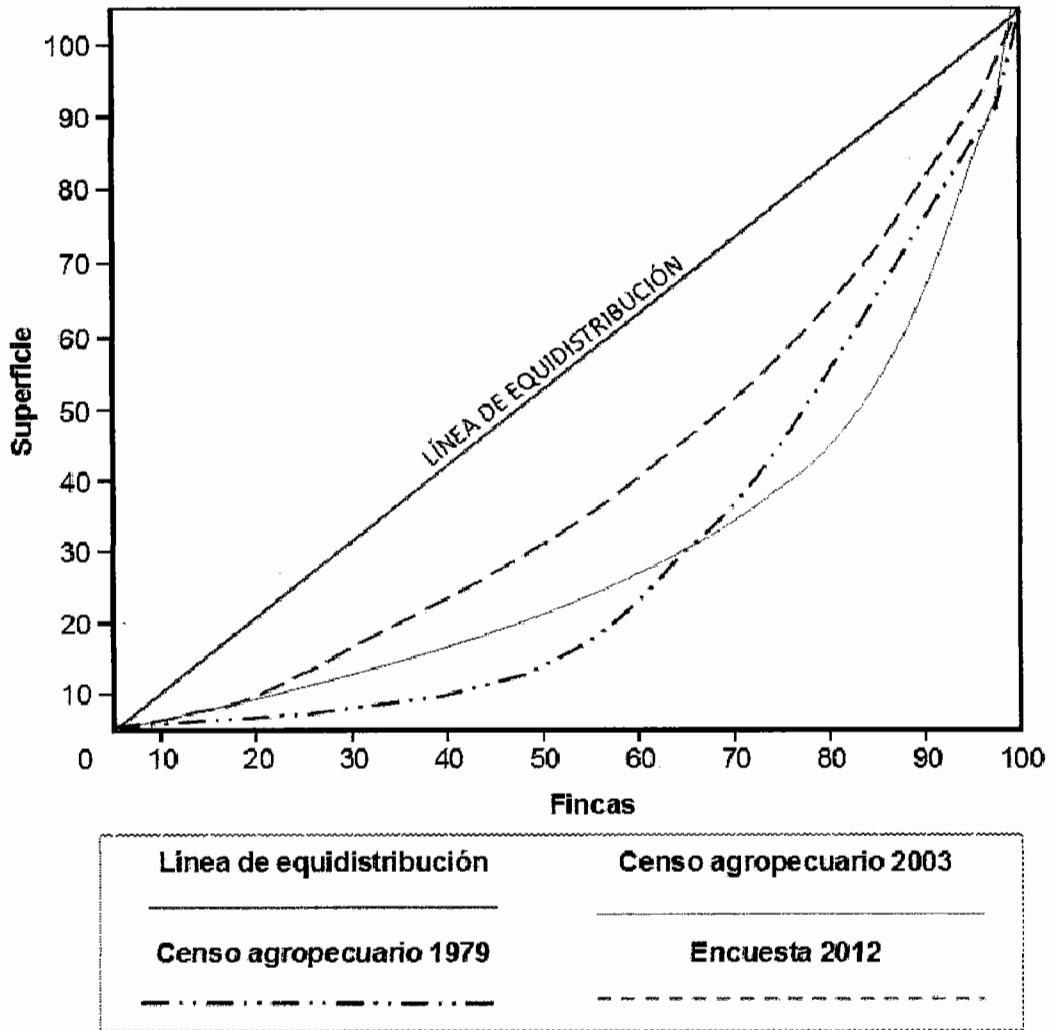
terreno, por lo cual esto únicamente permite que la producción sea en su mayoría para el autoconsumo.

### **2.1.5 Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico que permite estudiar la desigualdad de la tierra, representa el comportamiento de la distribución de la tierra en los años 1979, 2003 y 2012; mientras más se alejen las curvas de la línea de equidistribución que es la que representa la distribución equitativa, mayor concentración existirá.

El eje de la variable "X" representa el porcentaje acumulado de fincas, mientras que "Y", indica los porcentajes acumulados de superficie y la línea diagonal simboliza la equidistribución, en donde refleja una distribución igualitaria en cuanto al número de fincas y superficie del terreno.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



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

De acuerdo a los porcentajes la mayor concentración de tierra en los años objeto de estudio está en las fincas subfamiliares. La curva de Lorenz muestra que para 1979 el grado de concentración de la tierra era media, porque el 49% de las fincas constituían el 74% de la superficie; el año 2003 crece en cantidad el número de fincas, pero la superficie en manzanas es mayor, el 25% de fincas constituían el 54% de superficie.

Para el año 2012 la curva se encuentra más cercana a la línea de equidistribución, con menos concentración de tierra, las microfincas están representadas por el 96% de las fincas y representado por el 77% de la superficie.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio, se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen de Producción por Actividad Productiva**  
**Año 2012**

Actividad	Generación de empleo jornales	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción	Participación %
Agrícola	8,842	81	--	-	4,071,080	29
Pecuaría	1,982	18	-	-	1,700,385	12
Artisanal	91	1	-	-	8,256,312	59
Comercio	-		402	84	-	-
Servicio	-		79	16	-	-
<b>Total</b>	<b>10,915</b>	<b>100</b>	<b>481</b>	<b>100</b>	<b>14,027,777</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En la actualidad la actividad económica artesanal ocupa el primer lugar con una participación de mercado de 59% con un valor de la producción que asciende Q.8,256,312.00 la cual genera el 1% de empleos en la Municipio y constituye

una fuente importante de ingresos por la demanda de los productos elaborados en la región.

La producción agrícola es la segunda actividad con más aporte a la economía del Municipio, constituye una fuente importante de ingresos por la demanda de los productos cultivados, con un valor de la producción de Q. 4,071,080.00 que equivale a un 29% en participación de mercado; su fin primordial es el autoconsumo, pues los productores no cuentan con el recurso financiero y la capacitación técnica agrícola para producir.

La producción pecuaria se caracteriza por ser complemento de la agricultura, y es la tercera actividad que genera un valor de la producción que asciende a Q.1,700,385.00 que refleja una participación en el mercado de 12%, y genera el 1,982 de empleos; los productores se benefician de la comercialización de productos como la leche, carne y huevos; son los principales ganado bovino, ovino, aves de corral, estas últimas en mínima proporción para el autoconsumo.

### **2.2.1 Actividad agrícola**

Constituye la actividad más representativa de la producción del Municipio, emplea el 81% de la población económicamente activa según muestra la generación de empleo equivale a 8,842 jornales en total por los dos estratos, su importancia radica en los cultivos temporales destinados en su mayoría al autoconsumo. Se concentra básicamente en el cultivo de maíz, papa, frijol, haba y hortalizas.

A continuación se presenta en el cuadro siguiente el aporte de la actividad agrícola a la economía del Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor de la Producción Agrícola por Estrato**  
**Año 2012**

Producto por estrato	Cantidad de unidades	Área Cultivada en Mz	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q.	Generación de empleo
<b>Microfincas</b>	342	294	14,096	2,546,080	542
<b>Subfamiliares</b>	13	62	7,800	1,525,000	142
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>356</b>	<b>21,896</b>	<b>4,071,080</b>	<b>684</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad agrícola dentro de las actividades económicas representa el 81% de la muestra en relación a la generación de empleo, correspondiente a microfincas y subfamiliares respectivamente, se considera de gran importancia en la dieta alimenticia de la población, la mayor parte se destina al autoconsumo y una mínima proporción para la venta; los ingresos obtenidos son utilizados para sufragar otros gastos familiares.

La manzana como cultivo permanente es el principal producto para la región que genera importantes ingresos, ya que la producción es dedicada en un 95% a la comercialización y se convierte en fuente de empleo para la población. La falta de asistencia técnica, proliferación de plagas y carencia de un plan de renovación de las plantaciones nuevas por viejas son factores que han provocado su disminución. Se considera parte importante en la economía del Municipio porque representa el 29% del total de ingresos de los productores.

El maíz, clasificado como cultivo temporal, es el segundo en orden de importancia con un 33% de participación de los ingresos a los productores del Municipio.

Otro cultivo importante en la dieta alimenticia de la población es la papa, con el 7% de participación del total de ingresos, la producción se destina para la venta que permite a los productores contribuir al pago de servicios mínimos y comprar insumos para futuras cosechas; y una mínima parte para el autoconsumo.

### 2.2.2 Actividad pecuaria

Su importancia radica en que sirve como fuente de ocupación familiar que actualmente representa el 3% de la PEA y tiene una generación de empleo de 1,982 jornales en total de los estratos de Microfincas y subfamiliares, además de abastecer de productos de alto valor nutricional; en esta actividad se destaca la crianza de ganado avícola, bovino, ovino y porcino. Este tipo de actividad se desarrolla en fincas y en traspatio de los hogares, una parte es destinada para autoconsumo y la otra para la venta. En el caso del ganado porcino los hogares lo comercializan en un 100% en los municipios de Sibilia y Cabricán.

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de participación de las actividades encontradas en el Municipio.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor de la Producción Pecuaria por Estrato**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Crianza y engorde de bovinos Q</b>	<b>Engorde de cerdos Q</b>	<b>Crianza y engorde de ovinos Q</b>	<b>Crianza y engorde de aves de corral Q</b>	<b>Total Q</b>	<b>Generación de Empleo Jornales</b>
Microfincas	368,000	971,040	79,000	213,180	1,631,220	1,845
Subfamiliares	-	-	-	69,165	69,165	137
<b>Total</b>	<b>368,000</b>	<b>971,040</b>	<b>79,000</b>	<b>282,345</b>	<b>1,700,385</b>	<b>1,982</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se muestra en el cuadro anterior el ganado porcino, según el valor de la producción participa con el 59% en el mercado el local se desarrolla en



microfincas; la actividad bovina con el 23%, la crianza y engorde de aves de corral se desarrollan en sus dos estratos con una aportación del 13%; y el ganado ovino con un 5%; la generación de empleo es de 1,845 en microfincas y 137 jornales en el estrato subfamiliar.

La actividad pecuaria es relevante debido a que radica en la disponibilidad inmediata de agenciarse de fondos que contribuyen a cubrir necesidades de la canasta básica, se realiza en la mayoría de hogares del Municipio a nivel de traspatio. La raza que predomina es la criolla, se caracteriza por su resistencia y adaptabilidad al medio ambiente, no se utiliza asistencia técnica.

El tipo de alimentación es casera, aplican en poca proporción insumos como vacunas, antibióticos, desparasitantes y concentrados; estas características tecnológicas atribuyen al bajo nivel de ingresos en las unidades productoras, tecnología incorrecta y acceso limitado al crédito, así como el uso de la mano de obra familiar no capacitada.

Para los animales de raza cruzada o mejorada se utiliza asistencia técnica del estado y privada, el tipo de alimentación se compone de concentrados, melaza, pastoreo cultivado y rotativos, además de otros insumos. Se tiene cuidado en el sistema de abastecimiento de agua, se utilizan bebederos, pozos que proporcionen agua no contaminada y los productores tienen mayor acceso al sistema crediticio.

### **2.2.3 Actividad artesanal**

Las actividades artesanales que predominan en el Municipio se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen de la Producción Artesanal, Según Muestra**  
**Año 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Actividad Artesanal	Unidades	Volumen Anual	Valor total	Generación de empleo
<b>Pequeño artesano</b>	<b>12</b>	<b>152,640</b>	<b>2,016,000</b>	<b>33</b>
Tejidos	9	8,640	1,512,000	21
Block	3	144,000	504,000	12
<b>Mediano artesano</b>	<b>20</b>	<b>3,713,436</b>	<b>6,240,312</b>	<b>58</b>
Panadería	4	3,708,000	1,655,712	8
Carpintería	7	1,440	2,106,000	14
Herrería	9	3,996	2,478,600	36
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>3,866,076</b>	<b>8,256,312</b>	<b>91</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las unidades productivas de esta actividad se concentran en el casco urbano, las herrerías y carpinterías obtienen los primeros lugares de ingresos por producción, seguidamente los tejidos y panaderías. Los medianos artesanos contratan empleados, y los pequeños artesanos en su mayoría únicamente emplean mano de obra familiar. Los datos expresados en generación de empleos pertenecen a la muestra en donde se da empleo a 91 personas.

#### **2.2.4 Actividad comercio y servicios**

En la actualidad esta actividad representa para el Municipio un aporte relativamente bajo en la economía de los pobladores la cual se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividad Comercio y Servicios**  
**Año 2012**

<b>Actividad Productiva</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad de personas empleadas</b>	<b>%</b>
Comercios	225	402	83.58
Servicios	40	79	16.42
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>481</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la actividad de comercios y servicios genera en el Municipio 481 empleos que representan en 83.58% en el área de comercios y el 16.42% los servicios. En el Municipio se presenta un total de 225 comercios y 40 servicios, los comercios como tiendas y abarroterías son las que generan mayor empleo debido a que hay un total de 118 establecimientos.

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

### 3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la actividad que genera los productos comestibles necesarios por medio del proceso de la siembra y cosecha; es considerada como la más relevante en la economía mundial, debido a que es la fuente de subsistencia del ser humano.

En el Municipio es la actividad más importante y representa el principal medio de sustento para la población, contribuye a la economía del lugar y genera fuentes de empleo de manera temporal al principio y al final de los procesos productivos de cada cultivo.

#### 3.1.1 Cultivos principales

Se estableció que la actividad agrícola es variada y los cultivos principales en orden de importancia son: manzana, maíz, papa, haba, trigo y frijol, según el cuadro de valor y volumen de la producción de la producción agrícola.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de la Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Año 2012**

Producto por estrato	Cantidad de unidades	Área Cultivada en Mz	Unidad de medida	Volumen de la Producción	Rendimiento	Precio Medio de Venta Q	Valor de la Producción Q	Nivel Tecnológico
<b>Microfincas</b>								
Maíz	256	122	Qq	7,808	64	160	1,249,280	I
Papa	21	16	Qq	2,560	160	90	230,400	I
Manzana	7	5	Qq	1,920	384	200	384,000	I
Haba	27	67	Qq	1,072	16	400	428,800	I
Frijol	14	48	Qq	384	8	500	192,000	I

Continúa en la siguiente página...

... viene de la página anterior

Trigo	7	8	Qq	128	16	350	44,800	I
Otros	10	28	Qq	224	8	75.00	16,800	I
<b>Subtotal</b>	<b>342</b>	<b>294</b>		<b>14,096</b>			<b>2,546,080</b>	
<b>Subfamiliares</b>								
Manzana	1	16	Qq	6,144	384	200	1,228,800	II
Papa	1	4	Qq	640	160	90	57,600	II
Maíz	6	10	Qq	640	64	160	102,400	II
Haba	1	10	Qq	160	16	400	64,000	II
Frijol	1	10	Qq	80	8	500	40,000	II
Trigo	1	5	Qq	80	16	350	28,000	II
Otros	2	7	Qq	56	8	75	4,200	II
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>62</b>		<b>7,800</b>			<b>1,525,000</b>	
<b>Totales</b>	<b>355</b>	<b>356</b>		<b>21,896</b>			<b>4,071,080</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

A continuación se detallan las principales características de los productos cultivados en orden de importación según el cuadro anterior.

- **Producción de manzana**

Los frutos del manzano son muy apetecidos por el hombre por sus bondades de sabor y fragancia, contiene alrededor del 12 a 17% de azúcares, además de minerales como el anhídrido fosfórico y potasio.

La manzana representa el 39% del valor total de la producción; contribuye a la generación de empleo debido a que realizan varios cortes durante el año desde el mes de abril a septiembre. Las principales clases de manzana que se cultivan son: Malus, Anna, Red Delicious y Jona Gold.

- **Producción de maíz**

El cultivo de maíz pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. En Guatemala se da en todos los climas, en alturas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar y temperaturas de 18 a 25°C.

Es base fundamental de la dieta alimenticia, pues de él se obtiene el 60% de proteínas y el 40% de carbohidratos se le puede consumir en elote (mazorca tierna), tortillas, tamales, atol, harinas y en otros alimentos.

La altura del Municipio sobre el nivel del mar, hace que su clima sea frío y eso alarga el período de madurez y crecimiento debido a esto únicamente se realiza un ciclo productivo por año (cosecha); sin embargo genera ingresos anuales por Q1.351, 680.00 según el cuadro de valor y volumen de la producción, es de importancia significativa debido a que abarca la mayor extensión de tierra, contribuye a la economía y dieta alimenticia para la población.

- **Producción de papa**

El cultivo de papa es fuente de alimento nutricional que utilizan los agricultores de subsistencia, por lo que se considera un tesoro en las áreas en donde se produce, es un alimento que posee diversas ventajas y virtudes, entre ellas: su valor nutritivo, la diversidad de formas de consumo, la diversidad de variedades criollas y mejoradas que se cultivan, su rendimiento y fácil manejo. En el Municipio representa el 7% del total del volumen de la producción.

- **Producción de haba**

Se cultiva en algunas ocasiones asociada con el maíz, pero en su mayoría es cultivada de forma independiente, su aporte al valor de la producción es del 12%; una de las dificultades que enfrentan los agricultores en este renglón es la plaga denominada "pulgón", insectos que se presentan en la época de verano, sobre todo en mayo, buscan el azúcar en los retoños tiernos y se agrupan en colonias nutridas, se evidencia su existencia al mostrar puntos negros y ataque a la vaina.

Puede cultivarse en casi cualquier suelo pero preferible en suelos arcillosos y en temperaturas que no excedan los 20°C, no necesita mucha agua; sin embargo es preferible sembrarla durante el invierno. Su fruto se puede comer tierno y pequeño dentro de la vaina o fuera de ella, maduro, se considera una fuente importante de proteína para la cadena alimenticia. Por sus características el municipio de Huitán es ideal para el cultivo de este producto, pero por la baja comercialización la producción es escasa.

- **Producción de trigo**

“Su nombre científico *esgenustricum*, es una planta gramínea anual, de la familia del césped, con espigas de los granos molidos se extrae la harina. Es uno de los cereales más usados en la elaboración de alimentos”.<sup>6</sup>

Actualmente, se cultiva en pequeñas escalas en los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Totonicapán y Sololá donde la producción total alcanza los cinco mil quintales, utilizados principalmente para consumo doméstico, en la elaboración de pan dulce, tamales y tortillas.

A pesar que el municipio de Huitán, reúne las condiciones mínimas requeridas para el cultivo y una altitud de más de 1,675 metros sobre el nivel del mar, la mayoría de las plantaciones se realizan en microfincas localizadas en laderas donde la mecanización es imposible.

- **Cultivo de frijol**

Es una planta leguminosa originaria de América, su semilla es considerada entre los granos básicos de Guatemala por ser fuente importante de proteína, se

---

<sup>6</sup> El trigo un cultivo escaso. Trabajo de investigación 2008 USAC.

puede cultivar en altitudes comprendidas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar.

El frijol negro es el preferido, es un cultivo para la dieta, contiene entre 15 y 27% de proteína es un cultivo practicado por agricultores de bajo recurso económico, frecuentemente en asociación con otros cultivos como el maíz y destinado en su mayoría al autoconsumo.

La producción en el año 2012 disminuyó debido a que las bajas temperaturas destruyeron la mayor parte de la producción, lo que contribuye a que su aporte al valor y volumen de la producción sea del 6%.

### **3.2 Producción de manzana**

Las condiciones climáticas del municipio de Huitán, posición geográfica, altura sobre el nivel del mar y el tipo de suelo contribuyen a que el cultivo de manzana sea el más representativo del lugar, la manzana adicional a los beneficios nutritivos que aporta a la alimentación de la población también es fuente generadora de empleo y desarrollo.

Se determinó que la producción de manzana es la principal actividad agrícola que favorece a la economía dentro del Municipio, esto debido al volumen de producción y mano de obra que requiere cada año para su producción y comercialización.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

El cultivo de manzana se identifica con el nombre científico de *Malus Communis*, la planta posee una copa globosa y dependiendo del porta injerto puede llegar a crecer de 10 a 15 metros de altura. Tiene una vida de veinte a cuarenta años, sin



embargo económicamente y dependiendo del manejo, su vida útil puede llegar a la mitad del tiempo antes mencionado.

### **3.2.2 Características del producto**

Pertenece a la familia de las rosáceas, posee propiedades dietéticas, medicinales y nutritivas. Las manzanas son pomos por lo general de forma ovoide, a veces alargados o redondos, que esconden numerosas semillas de color pardo en su inferior, su piel es casi siempre brillante y lisa; la pulpa puede ser dura o blanda, pero siempre refrescante, su sabor va desde muy dulce al muy ácido pasando por toda una mezcla de gustos acidulados y azucarados.

Es la fruta por excelencia, ya que es bien tolerada por la mayoría de personas y combina sin problema cualquier otro alimento. Dentro de la propiedad más conocida es la acción reguladora intestinal debido a que es útil para el estreñimiento a través del aprovechamiento de fibra insoluble presente en la piel.

Es una de las especies de fruta dulce de mayor difusión a escala mundial, debido fundamentalmente a su fácil adaptación a diferentes climas y suelos, valor alimenticio, calidad y diversidad de productos que se obtienen en la industria transformadora.

#### **3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos**

Se cultiva en climas fríos, húmedos y templados, puede soportar temperaturas inferiores a  $-10^{\circ}\text{C}$  y altura mínima sobre el nivel del mar de 1600 metros. El municipio de Huitan tiene un clima óptimo para el cultivo de manzana, los meses en que se presenta los vientos y temperaturas más fuertes es de noviembre a enero alcanzando los  $-4^{\circ}\text{C}$ , con fuertes heladas y vientos, sin embargo estos son aceptados sin causar daño al cultivo.

Los suelos en los que se cultiva este producto son drenados, no demasiados húmedos, la característica principal de los suelos del Municipio es que son muy susceptibles a erosión y muy drenados, los cuales favorecen a este cultivo.

### **3.2.2.2 Principales zonas de cultivo**

Es un producto aceptable para la mayoría de las zonas del Municipio, pero se cultiva en mayor proporción en las aldeas de Vixben específicamente en el caserío la Loma y Huitancito en Paxoj y Paxoj Chiquito.

### **3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha**

Los meses en que se realiza la siembra es de abril a junio, por ser un cultivo permanente los primeros dos o tres años se realizan cuidados culturales para generar su primer fruto durante el tercer o cuarto año, el tiempo de vida de los árboles de manzana es de 15 a 25 años. En el Municipio la primera cosecha se da en los meses marzo-abril, la segunda en los meses de mayo -junio y la tercera de septiembre -octubre.

### **3.2.2.4 Variedad de la zona**

Las principales clases de manzana que se cultivan son: Jonatahn, Anna y Red Delicious.

**Jonatahn:** Son frutos semi- redondos y la pulpa es suave y dulce, los árboles son vigorosos y se le puede cultivar de 1900 a 2400 metros sobre el nivel del mar, es de color rojo con estrías oscuras.

**Ana:** Esta variedad tiene un tamaño promedio de 150gr, 40% de color rojizo, con estrías oscuras, presenta un fondo verdoso, tiene la tendencia a florear dos veces al año y los árboles son poco vigorosos.

Esta es la variedad que más se cultiva en el Municipio, debido a que se adapta a temperaturas entre 1700 y 2700 metros sobre el nivel del mar, el árbol es de tamaño medio (2 metros), su fruto es de color rojo brillante, la producción empieza entre los 2 a 4 años después de la siembra y puede producir durante 20 años.

**Red Delicios:** El árbol es autoesteril y de floración semi-tardía, sensible al moteado, araña roja y pulgón lanífero. El fruto tiene un promedio de 180gr con 80% de color rojo oscuro con estrías, cuando madura y alcanza firmeza posee 11% de sólidos solubles, en la base tiene cinco pequeñas perturbaciones que son características de la variedad, los árboles son menos vigorosos que la red Jonatan y requieren más horas de frío.

### **3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos**

La manzana se destina para el consumo de jugos durante la temporada de cosecha, normalmente a fin de año es demanda en los supermercados y mercados municipales de todo el país, es la principal materia prima en la industria de néctares, jugos, jales y compotas. Es consumida en la dieta y alimento diario de los habitantes.

### **3.2.3 Proceso productivo**

Son las fases o procesos por las que el producto pasa desde la siembra hasta la cosecha. A continuación se describe cada uno de los procesos del cultivo de manzana.

- **Preparación de la tierra**

Se realiza en el mes de marzo a mayo, se utilizan herramientas manuales como el azadón, el machete y la pala. Consiste en quitar de la superficie de la tierra

toda la maleza y remover la tierra para iniciar el proceso de siembra, en esta fase se realizan dos procesos importantes: el trazo y el ahoyado.

El trazo consiste en marcar el sitio en que se va a sembrar y definir la técnica de conservación de suelo a emplear dependiendo de la inclinación del terreno, por ejemplo en terrenos muy inclinados se recomienda utilizar curvas a nivel para evitar el desprendimiento o deslave de la tierra.

El ahoyado es realizar los hoyos en donde se ubicaran las semillas, estos se deben de hacer a una distancia de 40 a 60 metros de ancho, largo y profundidad.

- **Siembra**

La semilla que utilizan para este proceso son pilones extraídos de una planta adulta de manzana, estos se deben de sembrar a una distancia de 2 a 3 metros entre plantas y 3 metros entre surcos de preferencia de forma sesgada para obtener un mejor rendimiento.

La mejor época para sembrar es al iniciar la lluvia, o si se tiene agua disponible cerca del cultivo, al momento de ingresar el pilón las raíces deben de quedar bien extendidas sobre la capa de tierra negra a 10 centímetros por encima del suelo.

En el Municipio denominan a la semilla Desgajo de Manzana y se siembra en los meses de abril a junio. La cantidad de árboles sembrados por manzana son de 128 aproximadamente, esto se debe a que los árboles se encuentran sembrados entre bosque, debido a que el 70% del suelo es de vocación forestal.

Después de la siembra se debe regar abundantemente para que el agua apisona el suelo alrededor de las raíces, posteriormente el riego se deberá de hacer en intervalos semanales, a razón de unos 20 a 30 litros por arbolito, en el Municipio solo algunos agricultores poseen el sistema de mini riego, este es en poca proporción debido a que por la ubicación, el lugar es muy lluvioso principalmente en los meses de octubre a diciembre.

- **Fertilización**

Este proceso se realiza cuatro meses después de la siembra, se elaboran surcos alrededor de la planta a una distancia de 20 cm y de 30 de profundidad. Una vez que los árboles entran en producción, se recomienda hacer un análisis foliar para determinar los niveles de elementos nutritivos presentes y fertilizar de acuerdo a los resultados.

En el Municipio utilizan abono natural, elaborado con broza y desechos naturales, con la ayuda de la lombriz denominada coqueta roja, la cual realiza el proceso de descomposición, así mismo usan el fertilizante químico denominado 20-20.

- **Raleo**

Consiste en la eliminación de los árboles con baja potencialidad y muy débiles.

- **Poda**

El objetivo de la poda es ayudar a corregir los hábitos de crecimiento y de fructificación en cada variedad, de forma que se obtengan árboles de esqueleto equilibrado y robusto, capaz de soportar el peso de las cosechas, conseguir una producción abundante, airear e iluminar el centro del árbol y eliminar toda la madera seca, enferma o no productiva.

La poda se clasifica en poda de formación y poda de producción, la primera consiste en formar la planta desde el momento de la siembra, hasta los 2 ó 3 años en que se inicia la producción, tiene por objetivo darle una forma (o esqueleto) al árbol para servir de soporte a los frutos de manzana. La segunda se realiza después de la poda de formación con el objetivo de mantener la producción del árbol por muchos años y lograr buenas cosechas año tras año, para lo cual se recomienda hacer lo siguiente:

- Mantener el arqueado de las ramas principales.
- Las ramas de dos ó más años deben ser cortadas de manera que propicien la renovación de la planta.
- En cualquier época se puede eliminar ramas que estén dañadas o que se hayan formado en lugares indeseados y estén impidiendo la adecuada penetración de la luz.

En el Municipio este proceso se realiza una vez al año, se cortan las ramas y partes del árbol que se encuentren muertas o innecesarias para ayudar a corregir el crecimiento y fructificación que soporte el peso de las cosechas.

- **Caleo**

Es la colocación de cal dolomítica en la parte del tronco del árbol para ahuyentar las plagas que lo atacan.

En el Municipio las principales plagas son: los Bichos y Larvas de manzana, en esta clasificación se encuentra el pulgón lanígero, pequeños insectos de 1.6 a 1.9 mm de longitud, atacan tanto raíces como la parte aérea, cubren el tronco y las plantas principales y las orugas comedoras de hojas, insectos de 2 a 3 mm de longitud que atacan principalmente a las hojas tiernas; aunque por las características climáticas la propagación de estos insectos no se da en gran

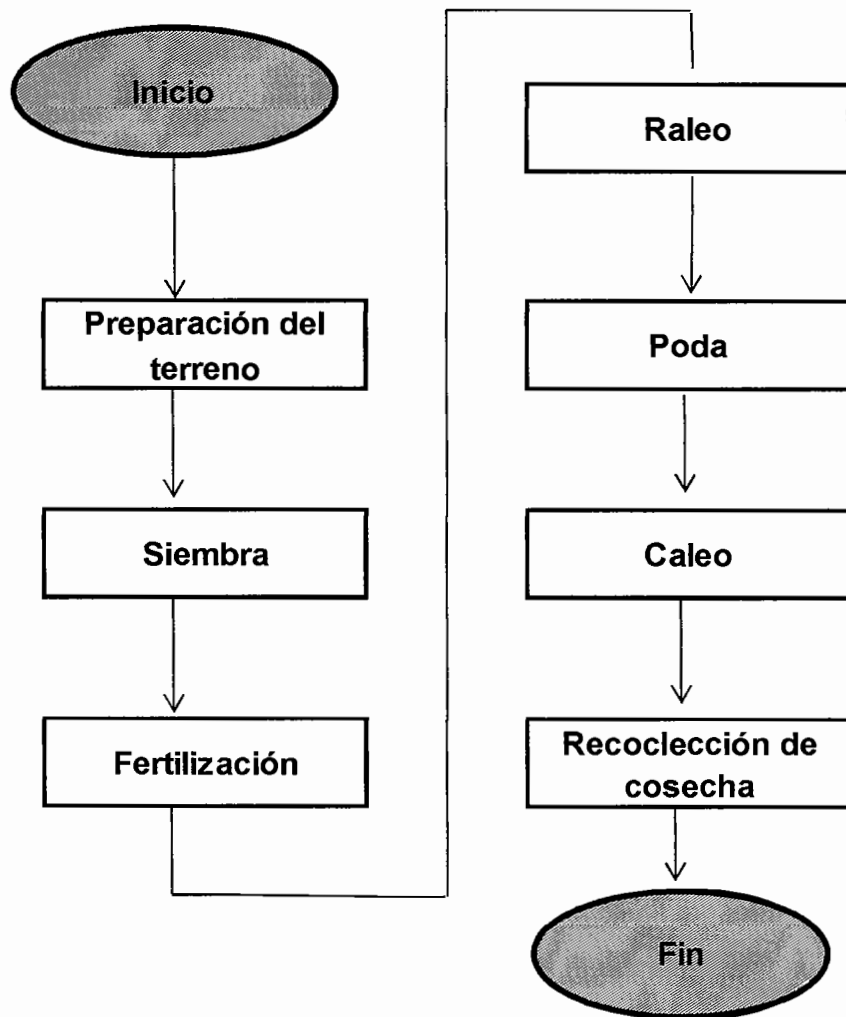
proporción; sin embargo en este mismo proceso el agricultor realiza la fumigación con el insecticida denomina Baytroid 5.

- **Cosecha**

Consiste en la recolección del fruto para su comercialización y venta, es importante cosechar la fruta cuando la tercera parte de ella tiene la coloración roja, evitar los golpes y heridas a la planta, recolectar en época seca o con poca lluvia y almacenar el fruto en lugares frescos, secos y limpios.

Los árboles de manzana generan su primera cosecha al tercer año de sembrado si se cumplieron con los cuidados correctos, después de su primera cosecha durante el año se generan 3 cosechas. En el Municipio la primera cosecha se da en los meses marzo-abril, la segunda en los meses de mayo -junio y la tercera de septiembre –octubre, la manzana con mejor calidad se produce en la primera cosecha pero en donde se obtiene el mayor rendimiento es en la tercera cosecha.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Manzana**  
**Flujograma Proceso Productivo**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012



### 3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y herramientas que se aplican en cada sector de la agricultura, que permiten facilitar las labores que se realizan en los diferentes procesos productivos. Dentro de los que se encuentra: I Tradicional, II Baja, III Intermedia y IV Alta.

El nivel tecnológico que se emplea en el cultivo de manzana es el nivel II Baja Tecnología, en donde se enmarcan las siguientes características: utilizan algunas técnicas de conservación de suelos como terrazas y barreras de protección, la semilla es criolla y mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, tienen poco acceso al crédito, el sistema de riego es por medio de lluvia y la mano de obra es familiar y asalariada, empleando personal externo a la familia.

### 3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El cultivo de manzana es el más representativo según la superficie y volumen de la producción, representa el 39% del volumen total, equivalente a Q1, 612,800.00.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción de Manzana**  
**Año 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Estrato</b>	<b>Área Cultivada en Mz.</b>	<b>%</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>%</b>	<b>Precio medio de venta Q.</b>	<b>Valor Producción Q.</b>	<b>%</b>
Microfincas	5	1%	1,920	9%	200.00	384,000.00	9%
Sub-familiares	16	5%	6,144	29%	200.00	1,228,800.00	30%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>6%</b>	<b>8,064</b>	<b>38%</b>		<b>1,612,800.00</b>	<b>39%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el estrato que genera más volumen de producción son las fincas sub-familiares, representan el 30% del valor total de la producción, en las microfincas su volumen de producción es menor debido a la cantidad de terreno que estas poseen, por lo que el agricultor prefiera ocuparlo en cultivos temporales de alimento diario como el frijol, maíz y haba.

### **3.2.6 Destino de la producción**

El volumen de la producción de manzana en el Municipio es de 8,064 quintales anuales destinados para la venta el 90%, 7258 quintales y para autoconsumo 10%, 806 quintales.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

#### **4.1. SISTEMA DE COSTOS**

"Es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma, los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones".<sup>7</sup>

#### **4.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Son los costos o gastos incurridos y cargados al proceso de producción, sus principales elementos se dividen en materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

Como parte de la investigación se presenta el costo de producción que maneja el agricultor (imputados) y el costo que realmente emplea (imputados).

##### **4.2.1 Clasificación de los costos**

Representa los diferentes métodos en las que se pueden establecer los costos, para adaptarlos a la forma en la que el agricultor realiza su producción y permita la determinación de forma apropiada y eficiente.

A continuación se presentan las principales formas en que se pueden determinar los costos.

---

<sup>7</sup> Eduardo Cassagne M. **Costeo Directo en la Toma de Decisiones**. Editorial Limusa. México, D.F. Pág. 22.

#### **4.2.1.1 En relación a la oportunidad en que se obtienen y a su grado de control.**

Los costos según la oportunidad en la que se obtienen se pueden clasificar en:

- **Costos históricos o reales**

Son los que se conocen hasta que la producción se ha efectuado, es decir que se registran a medida que se van originando y el importe se conoce después que se han realizado las operaciones de producción o prestado los servicios.

- **Predeterminados**

El costo de producción de un artículo se determina antes que se inicie el proceso productivo, con base a condiciones futuras específicas, conforme el grado de funcionalidad de la empresa. Se dividen en:

- **Costos estimados**

Se caracterizan por ser un método de estimación de costos, ya que su determinación está basada en la experiencia de los propietarios o administradores de la empresa.

- **Costos estándar**

Este es el más avanzado de los sistemas de costos predeterminados, por la forma en que se realizan los cálculos se puede indicar que constituye un instrumento de medición de eficiencia de la unidad productiva.

#### **4.2.1.2 En atención a las características de producción**

Según las características de producción los costos pueden ser los siguientes:

- **Costos por órdenes de producción**

En este método, para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es indispensable emitir una orden de fabricación. Esta orden es prenumerada y en

ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias, con el fin de que el departamento respectivo cuente con la autorización correspondiente para proceder a su ejecución. A esta orden debe cargársele por separado los tres elementos del costo (insumos o materia prima, mano de obra y gastos de fabricación).

- **Costos por procesos continuos**

En este método, a cada proceso se le acumula la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación.

En este método puede obtenerse análisis de costos por departamento o por operaciones. Debido a que la producción es continua, es indispensable conocer el costo de los inventarios físicos de lo que está en proceso, con el propósito de valuar con mayor exactitud, la producción terminada, es decir que a la producción en proceso se le calcula un costo de acuerdo al grado de avance, el cual es calculado por los técnicos del departamento de producción.

#### **4.2.1.3 En relación a los elementos que se incluyen**

En relación a los elementos que se incluyen tenemos los siguientes:

- **Costos absorbentes**

Este sistema se basa en la teoría de que todos los costos de fabricación (fijos y variables) deben aplicarse a los productos manufacturados.

- **Costeo directo**

Es un método de costos mediante el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, tales como la materia prima, mano de obra y los gastos de fabricación.

Los principios fundamentales del costeo directo, se basan en que debe de existir una separación bien definida de los costos variables y fijos. El costo de los artículos debe ser determinado únicamente con los costos variables, es decir, con los costos que fluctúan de acuerdo a los volúmenes de producción, mientras que los gastos fijos, deben ser considerados gastos del periodo, debido a que son incurridos en función del tiempo, sin relación alguna con el volumen de producción o venta.

#### **4.2.2 Elementos del costo**

Son aquellos elementos que se utilizan y se complementan para desarrollar el proceso productivo para la elaboración de un bien. Lo integran los insumos o materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables.

##### **4.2.2.1 Insumos o materia prima**

"Está considerada como el primer elemento del costo, comprende todos aquellos materiales que forman parte del producto y que una vez transformados a través el proceso fabril, se convierten en productos terminados."<sup>8</sup>

Están constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono y adherente requeridos para la producción.

Los insumos utilizados en el cultivo de manzana son: semillas representadas por pilones extraídos del mismo árbol de manzana, insumos de abono 20-20, insecticida Baytroid 5, Cal dolomítica y abono natural producido directamente por el agricultor.

---

<sup>8</sup> Eduardo Cassagne M. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. México, D.F. Pág. 22.

#### **4.2.2.2 Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo, conocida como jornales (incluye bono incentivo y séptimo día), necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. Como preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha, etc.

Es el segundo elemento del costo y es el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima o insumo. Se clasifica en mano de obra directa e indirecta.

La mano de obra que utilizan en el Municipio es mano de obra familiar y asalariada, debido a que emplean miembros de su propia familia y también emplean personas externas al núcleo familiar principalmente en época de cosecha.

El cálculo de la mano de obra se realiza con base a las siguientes leyes:

- Acuerdo Gubernativos 520-2011, en el que establece que el salario mínimo por jornal para actividades agrícolas es Q68.00 por la cantidad de jornales empleados en cada proceso del cultivo.
- La bonificación incentivo se estableció con base al artículo 1 del Decreto Número 37-2001.

El séptimo se obtiene de la suma del total de jornales más la bonificación incentivo dividido entre de seis días, con base al artículo 126 del Código de Trabajo.

#### **4.2.2.3 Costos indirectos variables**

Es el tercer elemento del costo y es complemento en el proceso de producción, ya que no participa directamente en la elaboración del producto, cubre los costos variables como prestaciones laborales, fletes, mantenimiento y repuestos de

vehículos y equipo, energía eléctrica, depreciaciones y otros.

### 4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica muestra en forma tabular los requerimientos mínimos para la producción, estimados en unidades y valores. Por medio de esta hoja los distintos cálculos de la producción facilitan y permiten una visualización en forma separada de los elementos que servirán para determinar los costos unitarios.

#### 4.3.1 Por producto y unidad de medida

La hoja técnica muestra la cantidad de elementos necesarios para producir un determinado producto así como el costo de cada uno de estos elementos y la determinación del costo unitario del producto.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de la producción de un quintal de manzana en los estratos de microfincas y subfamiliares.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Manzana**  
**Microfincas**  
**Año 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Encuesta Cantidad	Encuesta		Emputados		Variación
			Costo Unitario	Costo Total	Costo Unitario	Costo Total	
<b>Insumos</b>							
Abono natural	Saco	0.20833	25.00	5.21	25.00	5.21	-
Abono 20-20	Quintal	0.08333	210.00	17.50	210.00	17.50	-
Baytroid 5	Botella	0.10417	65.00	6.77	65.00	6.77	-
Cal dolomítica	Quintal	0.02083	35.00	0.73	35.00	0.73	
<b>Mano de Obra</b>							
Fertilización	Jornal	0.04688	-	-	68.00	3.19	(3.19)
Raleo	Jornal	0.03906	-	-	68.00	2.66	(2.66)

Continúa en la siguiente página...



...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Emputados		Variación
			Costo Unitario	Costo Total	Costo Unitario	Costo Total	
Poda	Jornal	0.03646	-	-	68.00	2.48	(2.48)
Caleo	Jornal	0.02604	-	-	68.00	1.77	(1.77)
Cosecha	Jornal	0.07031	-	-	68.00	4.78	(4.78)
Bonificación incentivo	Jornal	0.21875			8.33	1.82	(1.82)
Séptimo Día	Jornal			-		2.78	(2.78)
<b>Costos Indirectos Variables</b>							
Cuota Patronal	11.67%	17.66	-	-	2.06	2.06	(2.06)
Prestaciones Laborales	30.55%	17.66			5.39	5.39	
Costal	Unidad	1	5.50	5.50	5.50	5.50	-
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>35.71</b>		<b>62.64</b>	<b>(21.54)</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según muestra el cuadro anterior, la variación entre el costo imputado y el costo real se refleja en la mano de obra, prestaciones laborales y cuota patronal, esto debido a que el productor de las microfincas, utiliza mano de obra familiar, por lo tanto no contempla este costo dentro del precio del producto; así mismo tampoco remunera la prestaciones laborales y la cuota patronal.

El cálculo de la mano de obra según datos reales, se realizó con base en el Acuerdo Gubernativos 520-2011, en el que establece que el salario mínimo por jornal para actividades agrícolas es Q.68.00, la bonificación incentivo se estableció con base al artículo 1 del Decreto Número 37-2001 y el séptimo día se obtuvo de la suma del total de jornales más la bonificación incentivo dividido entre seis días con base en el artículo 126 del Código de Trabajo.

Así mismo es importante mencionar que la semilla no está incluida en el rubro de insumo porque el cultivo de manzana es permanente y su costo se encuentra en la cuenta de plantación en proceso.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Manzana**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Emputados		Variación
			Costo Unitario	Costo Total	Costo Unitario	Costo Total	
<b>Insumos</b>							
Abono natural	Saco	0.20833	25.00	5.21	25.00	5.21	-
Abono 20-20	Quintal	0.08333	210.00	17.50	210.00	17.50	-
Baytroid 5	Botella	0.10417	65.00	6.77	65.00	6.77	-
Cal dolomítica	Quintal	0.02083	35.00	0.73	35.00	0.73	
<b>Mano de Obra</b>							
Fertilización	Jornal	0.04688	50.00	2.34	68.00	3.19	(0.84)
Raleo	Jornal	0.03906	50.00	1.95	68.00	2.66	(0.70)
Poda	Jornal	0.03646	50.00	1.82	68.00	2.48	(0.66)
Caleo	Jornal	0.02604	50.00	1.30	68.00	1.77	(0.47)
Cosecha	Jornal	0.07031	50.00	3.52	68.00	4.78	(1.27)
Bonificación incentivo	Jornal	0.21875			8.33	1.82	(1.82)
Séptimo Día	Jornal			-		2.78	(2.78)
<b>Costos Indirectos Variables</b>							
Cuota Patronal	11.67%	17.66	-	-	2.06	2.06	(2.06)
Prestaciones Laborales	30.55%	17.66			5.39	5.39	
Costal	Unidad	1	5.50	5.50	5.50	5.50	-
Flete para compra de insumos		1	0.13	0.13	0.13	0.13	-
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>46.78</b>		<b>62.77</b>	<b>(10.60)</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El rubro más significativo lo constituyen los insumos, representa el 65% del total del costo unitario en datos encuesta y el 48% en datos reales.

La variación entre costo encuesta y costo imputado en este estrato se ve reflejado por los mismo elementos que muestra las microfichas; sin embargo la

variación disminuye debido a que en este estrato el agricultor emplea mano de obra familiar y mano de obra asalariada, a la que retribuye Q50.00 por jornal trabajado, de igual manera tampoco realiza el pago de prestaciones laborales y la cuota patronal.

#### 4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es la suma de los elementos necesarios que intervienen en el proceso productivo, hasta llevar un producto a la venta, los tres elementos que lo conforman son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el Municipio, el agricultor determina sus costos por medio de datos e información empírica trasladada de generaciones anteriores, por lo que no tiene una visión clara de los costos reales que invierte en su producción.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Manzana**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Del 01 de Enero a 1 de Diciembre de 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	58,000.00	58,000.00	185,600.00	185,600.00
Mano de Obra	-	37,401.70	67,200.00	119,685.44
Costos Indirectos Variables	10,560.00	24,873.89	34,592.00	80,396.44
<b>Costo Directo</b>	<b>68,560.00</b>	<b>120,275.59</b>	<b>287,392.00</b>	<b>385,681.88</b>
Producción en quintales	1,920	1,920	6,144	6,144
Costo unitario por quintal	35.71	62.64	46.78	62.77

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El costo de producción para un quintal de manzana en microfincas según encuesta es de Q35.71 y según imputados es de 62.64; la variación entre ambos es de Q26.94, es notorio el efecto que tiene la participación de la mano de obra

familiar, la cuota patronal y las prestaciones laborales que el agricultor no considera dentro de la determinación de sus costos.

El costo de producción en fincas subfamiliares es de Q46.78 según datos encuesta y según datos imputados es de Q62.77; refleja un aumento en el costo de Q16.00, la variación se debe a que el agricultor en la mano de obra, combina mano de obra familiar no remunerada y mano de obra asalarada con un costo por jornal de Q50.00, sin prestaciones laborales y cuota IGSS.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, expresado en términos porcentuales. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, para alcanzar una crecida productividad técnica.

#### **5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Son informes financieros que integran los ingresos y los gastos que generan la producción.

Es el estado financiero que muestra la situación de una empresa en una fecha determinada, toma como parámetro los ingresos y gastos efectuados para establecer la utilidad o pérdida que dicha empresa generó en un periodo contable, a este estado financiero se le conoce con el nombre de Estado de Resultados.

A continuación se presenta el análisis de rentabilidad para el cultivo manzana, de acuerdo a las ventas y costos según encuesta y datos imputados.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Manzana**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	MICROFINCAS		SUB FAMILIAR	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas (1,920 y 6,144 * Q200.00)	384,000.00	384,000.00	1,228,800.00	1,228,800.00
(-) Costo de Producción	68,560.00	120,275.59	287,392.00	385,681.88
Ganancia marginal	315,440.00	263,724.41	941,408.00	843,118.12
(-) Costos y gastos fijos	18,667.50	29,500.27	73,344.00	92,510.31
Utilidad antes del ISR	296,772.50	234,224.15	868,064.00	750,607.81
(-) ISR 31%	91,999.48	72,609.49	269,099.84	232,688.42
Ganancia neta	204,773.03	161,614.66	598,964.16	517,919.39

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

En el cultivo de manzana se obtienen ventas por Q.1, 612,800 de 5 manzanas de terreno de microfincas y 16 manzanas en fincas subfamiliares. La producción de manzana en microfincas genera 53% de ganancia según datos del agricultor y 42% según datos reales. En fincas subfamiliares en datos encuesta la ganancia es de 49% y en datos imputados se mantiene en el 42%. El precio por quintal producido es de Q200.00, pero en época de cosecha baja el precio puede descender hasta Q70.00 por quintal.

Es el cultivo que tiene mayor producción en las fincas subfamiliares, realizan cortes cada 20 días comenzando desde el mes de abril al mes de septiembre. Genera utilidades aceptables que benefician al productor y proporcionan la posibilidad de mejorar sus condiciones económicas y sociales; sin embargo al comparar los datos encuesta con los datos imputados la ganancia disminuye debido a que el agricultor no considera todos los gastos y costos fijos de producción.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es una herramienta que mide el rendimiento o participación de los elementos involucrados en el proceso productivo. A continuación se presenta el análisis de rentabilidad que genera el cultivo de manzana.

### 5.2.1 Indicadores agrícolas

Los indicadores agrícolas están destinados a examinar la productividad agrícola en unidades físicas, monetarias y factores de la producción.

A continuación se presenta los indicadores agrícolas en unidades físicas en los estratos de microfincas y subfamiliares en datos encuesta e imputados.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Manzana**  
**Análisis de Producción Física**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**

No.	Indicadores	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
1	qq producto /manzanas	384	384	384	384
2	qq producto /jornales	-	4.57	-	4.57
3	qq producto /Q. empleados jornales	-	0.05	0.09	0.05
4	qq producto/ Q. gastos insumos	0.03	0.03	0.03	0.03
5	qq producto/ Q. gastos indi. Variables	0.18	0.08	0.18	0.08

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El primer indicador muestra que el rendimiento por manzana de terreno cultivado es de 384 quintales, según datos imputados y encuesta.

El segundo indicador refleja que por cada quintal de manzana producido se emplean 4.57 jornales.

En el tercer indicador se observa que por cada quetzal pagado por jornal, se cosecharon aproximadamente 0.05 quintales de manzana en microfincas según datos imputados, 0.09 en datos encuesta y 0.05 en datos impuestos en fincas subfamiliares.

El cuarto indicador indica que por cada quetzal utilizado en insumos se cosecharon 0.03 quintales en datos encuestas e imputados en los dos estratos.

En el quinto indicador refleja que por cada quetzal utilizado en gastos indirectos variables se cosecharon 0.18 quintales en datos encuestas y 0.08 en datos imputados en los estratos microfincas y fincas subfamiliares

**Cuadro 16**  
**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Manzana**  
**Análisis Producción Monetaria**  
**Microfincas y fincas Subfamiliares**

No	Indicadores	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
1	Valor producto/ número de manzanas	76,800	76,800	76,800	76,800
2	Valor producto/ Q. gastos de jornales	0.00	10.27	18.29	10.27
3	Valor producto /Q. gastos insumos	6.62	6.62	6.62	6.62
4	Valor producto /Q. gastados indirectos variables	36.36	15.44	35.52	15.28
5	Valor producto /qq de producto	200.00	200.00	200.00	200.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El primer indicador refleja que por cada manzana cultivada se obtienen ventas por valor de Q76,800.00 para el estrato de microfincas y de Q76,800 para las fincas subfamiliares.



El segundo indicador muestra que por cada quetzal empleado en jornales se obtiene una venta aproximadas en microfincas datos imputados de Q10.27 y para datos encuesta en subfamiliares de Q18.29 e imputados de Q10.27.

En el tercer indicador se puede observar que por cada quetzal empleado en insumos se obtienen ventas aproximadas de Q 6.62 para los estratos en datos encuesta e imputados.

El cuarto indicador refleja que por cada quetzal invertido en gastos indirectos variables en microfincas se obtienen ventas aproximadas de Q36.36 en datos encuesta y de Q 15.44 en datos imputados, mientras que en fincas subfamiliares datos encuesta se obtiene Q35.52 en datos encuesta y de Q15.28 en datos reales.

El ultimo indicador determina que el valor de venta por cada quintal de manzana producido es de Q200.00, según datos encuesta e imputados en los dos estratos.

### **5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)**

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención expresado en términos porcentuales.

#### **Relación de la ganancia neta sobre las ventas**

Este indicador muestra el rendimiento por cada quetzal que se obtiene en las ventas.

La rentabilidad en el cultivo de manzana en el primer estrato con datos encuesta presenta el 53% por cada quetzal de venta y el 42% en datos imputados, en el segundo estrato la rentabilidad por cada quetzal de venta según encuesta es del

49% y del 42% según imputados. En el segundo estrato el rendimiento disminuye porque los agricultores utilizan otros costos como: empaque, representado en costales para trasladar su producto y fletes para comprar los insumos necesarios para su producción.

La rentabilidad sobre los ingresos, según la información proporcionada por el productor es mayor en comparación con los datos imputados, las variaciones se deben principalmente a que éste excluye rubros como séptimo día, bonificación y prestaciones laborales.

### **Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos**

Este indicador refleja el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido relacionando la utilidad neta con costos y gasto.

La rentabilidad que se obtiene en el cultivo de manzana en el primer estrato en datos reales es de Q.2.35 y encuesta de Q.1.08 por cada quetzal invertido en costos y gastos, en el segundo estrato la rentabilidad en datos reales es de Q.1.66 y Q.1.08 en datos encuesta.

La utilidad neta sobre el costo de producción, es mayor para el productor, ya que este no cuantifica erogaciones como mano de obra, por pertenecer al grupo familiar y costos indirectos variables como cuota patronal y laboral, factores que tiene incidencia en la ganancia neta.

## CONCLUSIONES

El estudio realizado en el municipio de Huitán del Departamento de Quetzaltenango permitió comprobar la hipótesis planteada: La situación actual en el manejo de costos de la producción del cultivo de manzana, en el municipio de Huitán del departamento de Quetzaltenango, implica que los productores no cuantifiquen en su totalidad los costos incurridos y por lo tanto desconozcan la rentabilidad real obtenida de la producción y venta. A continuación se presentan las conclusiones, con el objetivo de que sirva como un instrumento de apoyo a la población.

1. El Municipio cuenta con abundantes recursos naturales y con condiciones climáticas que favorecen a la diversificación de la producción agrícola; sin embargo los agricultores no tienen los recursos suficientes ni la capacitación técnica para aumentar su producción, en general la población infantil sufre de desnutrición crónica y los puestos de salud no son suficientes para atender al total de la población.
2. La concentración de la tierra se ve reflejada en un grupo pequeño de pobladores, un 90% de productores únicamente producen para su autoconsumo, satisfaciendo las necesidades más básicas de alimentación, aunque guardan parte de su cosecha anterior para utilizarla en la siguiente, la producción no puede aumentar debido al reducido espacio de terreno que poseen.
3. El cultivo de manzana es el producto más importante y significativo para el desarrollo económico de los productores y pobladores del Municipio de Huitán, es considerado el mayor generador de empleo debido a la utilización de mano de obra para su cosecha.

4. Los productores del cultivo de manzana no cuentan con un sistema de costos que les permita llevar un adecuado control sobre las erogaciones efectuadas durante el proceso productivo y la falta de organización les limita el acceso a tener asistencia técnica y financiera.
5. El productor no maneja una rentabilidad real, debido a que no incluye todos los costos en los que realmente incurre para la elaboración de su producto, tales como: mano de obra, cuota patronal y prestaciones laborales; así mismo cuando emplea mano de obra asalariada esta es remunerada por debajo del salario mínimo vigente.

## RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones como resultado del estudio de los costos y rentabilidad del cultivo de manzana, realizado en el municipio de Huitán del Departamento de Quetzaltenango.

1. Que el personal encargado de los diferentes puestos de salud con la ayuda del Ministerio de Salud, realicen las gestiones para solicitar donaciones de medicamentos y equipo médico que pueda satisfacer las necesidades de salud existentes en la población, que se establezcan nuevos programas sociales con la ayuda de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN para contribuir a erradicar la desnutrición infantil y gestionar por medio de la Dirección de Planificación entrenamiento sobre técnicas adecuadas para el rendimiento y aumento de la producción.
2. Que los pobladores del Municipio junto con la municipalidad organicen planes de desarrollo económico y social para las comunidades, con la ayuda de las organizaciones de apoyo establecidas en el lugar y la creación de programas de prestación de tierras municipales para ayudar a aumentar la producción y la generación de empleo.
3. Que los productores, se organicen en comités que puedan convertirse posteriormente en gremios, para obtener materias primas a un precio accesible, acceder a préstamos bancarios y colocar sus productos en mercados fuera del Municipio, obtener asistencia técnica y financiera que les ayude a diversificar la producción y a tecnificar la mano de obra empleada.

4. Aplicar un sistema de contabilidad de costos, que permita determinar en forma adecuada el costo de producción. Emplear técnicas contables que les ayude a registrar sus movimientos, determine el margen de utilidad que genera su producto y facilite la tomar decisiones para futuros proyectos.
  
5. Capacitar a los productores de manzana con la ayuda de la Asociación Nuevos Horizontes, sobre el cálculo de la mano de obra dentro de sus costos de producción y el pago mínimo por jornal que la ley establece; así como los beneficios adicionales que deben de otorgar a sus trabajadores. Instruirlos financieramente indicándoles cada uno de los costos en los que incurre para la producción de su producto y la forma correcta de establecer cada uno de ellos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J.A. Método de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. Cuarta edición, Editorial Renacer Guatemala. 2012, p.37.
2. Benavides Peñeda, R.J., 200. Administración: concepto de organización. 1era edición en español, México, editorial Mc Graw Hill-Interamericana. p. 124, 178 y 202.
3. Cassagne M. Eduardo. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. México, D.F. p. 22.
4. Congreso de La República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 14-41 del Congreso de la República y sus reformas. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Año 2004. p.180
5. Congreso de La República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. p.117
6. Congreso de La República de Guatemala. Código Tributario (y sus reformas). Decreto Número 6-91. p.129
7. Congreso de La República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos para Actividades Económica No. 520-2011.
8. Congreso de La República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.

9. Congreso de La República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas.
10. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto Ley 26-92 y sus reformas contenidas en el Decreto Número 10-2012.
11. Congreso de La República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 2-95.
12. Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Decreto Ley 334.
13. Constitución Política de La República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985.
14. El trigo un cultivo escaso. Trabajo de investigación 2008 USAC
15. Jefe de Gobierno de La República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley 106.
16. Morán, Leonel, Manual Agrícola Superb. Productos Superb, Litografías Modernas, Guatemala 2012, p. 329.
17. Piloña Ortiz, G.A. Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta edición, Guatemala, 2002. p.141.



18. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. Material de Apoyo: Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. 2012. p 32.
19. Universidad de San Carlos de Guatemala Recursos Económicos de Centroamérica, 2005 p.34.