

**MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”**

IRMA ESTHER MARROQUIN ARRECIS

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”**

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 5.

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA”

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:

IRMA ESTHER MARROQUIN ARRECIS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.57 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA", municipio de Huitan, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **IRMA ESTHER MARROQUÍN ARRECIS**

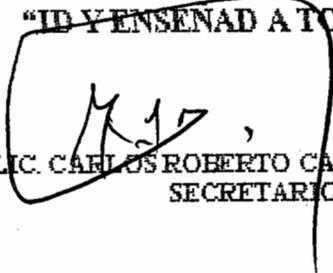
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Fuente inagotable de Bendición, con todo mi amor y agradecimiento por permitirme alcanzar, mis sueños y anhelos, guiándome en cada etapa del camino.
- A MARIA:** Por ser intercesora de bendiciones en mi vida y caminar junto conmigo.
- A MIS PADRES:** Juan José Marroquin y Carmen Odilia de Marroquin, a quienes agradezco por ser ejemplo de una vida llena de esfuerzo, honestidad y amor, esta meta se las dedico a ustedes.
- A MIS ABUELOS:** Recordándolos con cariño, en este momento tan importante en mi vida.
- A MIS HERMANOS:** José Emilio, Carmen Julissa, Miguel Angel y Marcela Beatriz, por su cariño, consejo oportuno e incondicional apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS:** Emerson, Edmilson, Elías y Miguelito por ser la fuerza que me impulsan a seguir adelante.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Belén, Andrea, Yohana, Claudia, Saulo, Gustavo, Juan, Jesica, Karla y Daniel, éxitos en esta nueva etapa de sus vidas.
- A MIS AMIGOS:** Heidy, Belén, Analu, Maricela, Julio, Vicente, Ricardo y Mynor gracias por su amistad, apoyo y por los momentos compartidos.
- A MI ASESOR:** Lic. Rogelio Hernández, por su asesoría y conocimientos transmitidos.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por permitirme formarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto nacional
1.1.2	Contexto departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.1.7.1	Aspectos culturales
1.1.7.2	Aspectos deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.2.2.1	Concejo Municipal
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Agua
1.3.1.1	Ríos
1.3.2	Bosque
1.3.2.1	Tipos y clases de bosques
1.3.2.2	Cobertura forestal
1.3.2.3	Deforestación
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Tipo de suelo
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos
1.3.3.3	Usos de suelo
1.3.4	Flora
1.3.5	Fauna
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
1.4.3	Densidad poblacional
1.4.4	Población económicamente activa
1.4.4.1	Sexo
1.4.4.2	Área geográfica

1.4.4.3	Actividad productiva	14
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Nivel de ingreso	17
1.4.9	Pobreza extrema y no extrema	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	21
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Población inscrita	22
1.6.1.2	Alfabetización	23
1.6.2	Salud	23
1.6.2.1	Infraestructura de salud	24
1.6.2.2	Cobertura de servicio y salud	24
1.6.2.3	Indicadores de salud	25
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica	27
1.6.4.1	Alumbrado público	27
1.6.4.2	Energía domiciliar	27
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	28
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.6.7	Sistema de recolección de basura	28
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.6.9	Letrinización	29
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.7.1	Unidades de mini-riegos	29
1.7.2	Centros de acopio	30
1.7.3	Mercados	30
1.7.4	Vías de acceso	30
1.7.5	Puentes	31
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.7.7	Telecomunicaciones	31
1.7.8	Transporte	32
1.7.9	Rastros	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33

1.8.1	Organizaciones sociales	33
1.8.2	Organizaciones productivas	33
1.9	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9.1	Instituciones Estatales	34
1.9.2	Organizaciones No Gubernamentales	35
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	36
1.11.1	Análisis de vulnerabilidades	37
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.12.1	Administrativo	37
1.12.1.1	Análisis institucional	37
1.12.1.2	Plan de Desarrollo Municipal	38
1.12.1.3	Análisis estructural	38
1.12.1.4	Análisis funcional	39
1.12.1.5	Análisis del proceso administrativo	39
1.12.2	Diagnóstico financiero	39
1.12.3	Presupuesto	40
1.12.4	Módulo de contabilidad	40
1.12.5	Tesorería	41
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.13.1	Flujo comercial	41
1.13.1.1	Principales productos que importa el Municipio	41
1.13.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	44
1.13.2	Flujo financiero	46
1.13.2.1	Remesas familiares	46
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL HERRERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	49
2.1.1	Descripción genérica	49
2.1.2	Variedades	50
2.2	PRODUCCIÓN	50
2.2.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	50
2.2.2	Destino	51
2.3	TECNOLOGÍA	51
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS	51
2.4.1	Costo directo de producción	51
2.4.2	Estado de resultados	54
2.4.3	Rentabilidad	56

2.4.4	Financiamiento de la producción	56
2.5	COMERCIALIZACIÓN	57
2.5.1	Mezcla de mercadotecnia	57
2.5.2	Canales de comercialización	58
2.6	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	59
2.6.1	Tipo de organización empresarial	60
2.6.2	Estructura organizacional	60
2.6.3	Diseño de la organización	61
2.6.4	Sistema de organización	61
2.7	GENERACIÓN DE EMPLEO	61
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	62
2.9	PROPUESTA A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	63
2.9.1	Propuesta de organización empresarial	63
2.10	Propuesta de comercialización	71

**CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	75
3.1.1	Justificación	75
3.1.2	Objetivos	75
3.1.2.1	General	76
3.1.2.2	Específicos	76
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	76
3.2.1	Identificación del producto	76
3.2.2	Oferta	78
3.2.3	Demanda	79
3.2.4	Consumo aparente	80
3.2.5	Demanda insatisfecha	81
3.2.6	Precio	82
3.2.7	Comercialización	82
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	83
3.3.1	Localización del proyecto	83
3.3.2	Tamaño	84
3.3.3	Proceso productivo	84
3.3.4	Requerimientos técnicos	86
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	88
3.5.1	Inversión fija	89
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	90
3.5.3	Inversión total	92
3.5.4	Financiamiento	92

3.5.5	Estados financieros	95
3.6	EVALUACIÓN FINANCIERA	100
3.6.1	Punto de equilibrio	100
3.6.2	Flujo neto de fondos	103
3.6.3	Valor actual neto -VAN-	104
3.6.4	Tasa interna de retorno -TIR-	105
3.6.5	Periodo de recuperación de la inversión	106
3.7	IMPACTO SOCIAL	108
3.7.1	Generación de empleo	108
3.7.2	Ingreso neto	108

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	109
4.2	PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN	109
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	110
4.3.1	Propuesta institucional	111
4.3.2	Propuesta funcional	112
4.3.3	Propuesta estructural	114
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	115
4.4.1	Canales de comercialización	115
4.4.2	Márgenes de comercialización	116
4.4.3	Factores de diferenciación	117
4.4.3.1	Utilidad de lugar	117
4.4.3.2	Utilidad de posesión	117

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	118
5.1.1	Tipo y denominación	118
5.1.2	Localización	118
5.1.3	Justificación	119
5.1.4	Marco jurídico	119
5.1.4.1	Normativas internas	119
5.1.4.2	Normativas externas	120
5.1.5	Misión	121
5.1.6	Visión	121
5.1.7	Objetivos	121
5.1.7.1	General	121

5.1.7.2	Específicos	121
5.1.8	Funciones generales	122
5.1.9	Diseño organizacional	123
5.1.10	Sistema de organización	123
5.1.11	Estructura organizacional	123
5.1.12	Funciones básicas de las unidades administrativas	124
5.2	RECURSOS NECESARIOS	127
5.2.1	Humanos	117
5.2.2	Físicos	128
5.2.3	Financieros	128
5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	128
5.4.1	Social	128
5.4.2	Económica	129
5.4.3	Cultural	129
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	129
5.5.1	Planeación	129
5.5.2	Organización	130
5.5.3	Integración	130
5.5.4	Dirección	130
5.5.5	Control	131
5.6	ESTRATEGIAS	131
5.6.1	Mercadológicas	131
5.6.2	Técnicas	131
5.6.3	Financieras	132
5.6.4	Administrativas	132
5.6.5	Empresariales	132
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	138
	ANEXOS	143

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Población por Años en Estudio según Descripción, Años 1994, 2002 y 2012	12
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa por Actividad Productiva, Años 2002 y 2012	15
3	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Agua Entubada y Potable, Años 1994, 2002 y 2012.	26
4	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Volumen de la Producción por Actividad Productiva, Año 2012	47
5	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Herrería. Mediano Artesano, Año 2012	50
6	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Costo Directo de Producción, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	52
7	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	54
8	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada, Producción de Zanahoria, Periodo 2007-2016, (cifras en quintales)	79
9	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Producción de Zanahoria, Periodo 2007-2016, (cifras en quintales)	80
10	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Zanahoria, Periodo 2007-2016, (cifras en quintales)	81

11	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Producción de Zanahoria, Periodo 2007-2016, (cifras en quintales)	82
12	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Volumen y Valor de la Producción, Año 2012 - 2016	84
13	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de zanahoria, Requerimientos Técnicos, Año 2012, (cifras en quetzales)	87
14	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión fija, Primer Año Productivo	89
15	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Año Productivo	90
16	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Inversión Total, Año 2012	92
17	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Financiera, Año 2012	93
18	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Amortización del Préstamo, Año 2012 – 2013, (cifras en quetzales)	94
19	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Costo Directo de Producción -Proyectado-, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	95
20	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de resultados - Proyectado-, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	97
21	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Presupuesto de Caja, Al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	98

22	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	99
23	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Flujo Neto de Fondos, Años 2012 - 2016, (cifras en quetzales)	103
24	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Valor Actual Neto, Años 2012 - 2016, (cifras en quetzales)	104
25	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Relación Beneficio Costo, Años 2012 - 2016, (cifras en quetzales)	105
26	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Tasa Interna de Retorno, Años 2012 – 2016, (cifras en quetzales)	106
27	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Período de Recuperación de la Inversión, Años 2012 – 2016, (cifras en quetzales)	107
28	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Márgenes de Comercialización, Año 2012	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Resumen División Política por Categoría, Año 2012	06
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Requerimiento de Inversión Social y Productiva, Año 2012	36
3	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Mezcla de Mercadotecnia, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	57
4	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	61
5	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Propuesta de la Mezcla de Mercadotecnia, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	72
6	Información Nutricional de la Zanahoria, Año 2012	77
7	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Zanahoria, Proceso de Comercialización, Año 2012	110
8	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Institucional de la Comercialización, Año 2012	111
9	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Funcional de la Comercialización, Año 2012	112
10	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Propuesta Estructural de la Comercialización, Año 2012	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Flujo Comercial y Financiero, Importaciones, Año 2012	43
2	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Flujo Comercial y Financiero, Exportaciones, Año 2012	45
3	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Canal de Comercialización, Actividad Productiva Artesanal Herrería, Año 2012	59
4	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional, Actividad Artesanal Herrería, Año 2012	60
5	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Estructura Organizacional del Comité Propuesto, Actividad Herrería, Año 2012	64
6	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Propuesta del Canal de Comercialización, Actividad Productiva Artesanal Herrería, Año 2012	73
7	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Proceso de Cultivo, Año 2012	85
8	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Punto de Equilibrio, Año 2012	102
9	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Canales de Comercialización, Año 2012	115
10	Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Zanahoria, Comité Agrícola Paxoj Chiquito, Estructura Organizacional, Año 2012	124

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y a través del Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.-, tiene como objetivo conocer la realidad social de Guatemala y contribuir a mejorar en parte sus problemas mediante el planteamiento de propuestas de solución socioeconómicas del país.

Es por ello que el tema general asignado para la realización de la investigación es “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango y derivado del informe anterior se desarrolla el estudio que contiene el tema “Comercialización y Organización empresarial (Herrería) y Proyecto: Producción de Zanahoria”.

Los objetivos de esta investigación que se pretenden alcanzar son: conocer la situación actual socioeconómica del Municipio, identificar y analizar la realidad de la comercialización y organización de los productores artesanales específicamente las herrerías, para formular propuestas con el fin de contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico a través de las fases indagatoria, demostrativa y expositiva, así mismo, las técnicas respectivas como la observación directa, entrevistas, encuestas, guías y cuestionarios.

En el presente estudio la metodología utilizada se basó en la aplicación de varias fases entre las cuales se mencionan: seminario general y específico, visita preliminar, trabajo de campo y gabinete, tabulación de información

obtenida y análisis, para la elaboración del informe cuyo contenido se menciona en forma breve a continuación:

El capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, contenidas en el marco general, división política y administrativas, recursos naturales, población y estructura agraria. Además, se abordan temas como la situación de los servicios básicos y su infraestructura, las condiciones en las que se encuentran la infraestructura productiva, la organización social, entidades de apoyo flujo comercial y financiero así como las actividades productivas identificadas.

El capítulo II, estudia la actividad productiva artesanal, a través de un análisis de la producción, costos, financiamiento, comercialización y organización de las unidades productivas que se dedican a la herrería.

El capítulo III, presenta la propuesta de inversión de la producción de zanahoria, a través del análisis del estudio de mercado, técnico y financiero, así como la evaluación financiera y social del proyecto.

El capítulo IV, describe la comercialización propuesta para la producción de zanahoria, a través del proceso, análisis y operaciones de la comercialización.

El capítulo V, presenta la organización empresarial propuesta para el proyecto, en donde se describe el marco jurídico, objetivos, funciones generales, estructura, diseño y sistema de organización, funciones básicas de las unidades administrativas, recursos necesarios, la proyección y aplicación del proceso administrativo, así como las estrategias para que el proyecto sea rentable.

Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones del informe que tienen como objetivo dar a conocer la situación y proponer soluciones viables que pueden ayudar a las autoridades y a la población en general, a conocer de mejor forma la situación socioeconómica existente en el Municipio.

Finalmente, se adjuntan la bibliografía de los textos consultados en la investigación y por último los anexos que contienen los manuales de organización para el proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe aspectos socioeconómicos del Municipio como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende el contexto nacional, departamental, así como 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, refleja una población de 15,073,375 con una densidad poblacional de 138 habitantes por km².

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 8 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, así mismo los pueblos maya, xinca y garífuna comparten el territorio con la población ladina o mestiza.

El suelo es un recurso importante para el país por ser de vocación forestal aunque debido a la tala inmoderada de los árboles se ha disminuido, de acuerdo a datos obtenidos, en el año 2001 se contaba con una cobertura forestal de 4,152,051 manzanas de bosques que equivale a un 38% del territorio nacional mientras que para el año 2006 disminuyó a 3,866,383 manzanas equivalente a un 35%.

1.1.2 Contexto departamental

La historia del territorio que hoy ocupa el departamento de Quetzaltenango se remonta a varios siglos antes de la conquista; conocida por Nimá Amac como “Un Pueblo Muy Grande”. De acuerdo a la proyección se estima que para el año 2012 la población ascienda a 807,571 habitantes, del cual un 55% representa a la población indígena y el restante 45% es no indígena.

Quetzaltenango limita al oeste con el departamento de San Marcos, Huehuetenango, al este con Totonicapán, Sololá, Suchitepéquez y al sur con Retalhuleu.

Su economía está diversificada en varios renglones, uno de ellos es la agricultura en donde destaca la producción de café, trigo, papas, verduras y frutas, así mismo, la ganadería tanto vacuna como ovina, siendo esta última la proveedora de materia prima, para la mediana y pequeña industria de lana.

La agroindustria se centra especialmente en los molinos de trigo para la elaboración de harina. Además desde el período liberal se impulsó la industria

textil y a la fecha existen varias fábricas de tejidos de lana, algodón, seda y casimires, así como la industria licorera.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Huitán en idioma Mam era llamado “Tal-Much”, que quiere decir “Pequeño”. Sus primeros pobladores llegaron de Cajolá, en busca de pastura para sus ovejas, cabras y otros animales de pastoreo; en donde encontraron más pasto, fue en el lugar denominado Paxoj, que significa “Cueva de coyotes”.

Posteriormente, estos pastores tuvieron dificultades al tener que trasladarse con sus rebaños desde Cajolá hacia Paxoj por lo que decidieron quedarse durante el tiempo de invierno. Así comenzaron a construir viviendas, las cuales estaban hechas de la punta de pino con sus ramas bien extendidas, llamadas “Rodador”, en donde se establecieron en el lugar e iniciaron a cultivar las tierras.

Los nuevos pobladores se unieron con los de Cajolá y entre todos decidieron fundar el Municipio. La primera familia que se asentó en este lugar era de apellido Vail, después se establecieron los Calderón de San Carlos Sija y los Mazariegos de San Lorenzo, San Marcos.

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. Está situado en la parte norte de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur Occidental, se localiza en altitud de 2,600 metros sobre el nivel del mar, longitud 91° 38' 35" y latitud es de 15° 02' 53". (Ver anexo 3).

1.1.5 Clima

El Municipio se encuentra ubicado en la región de la Meseta y el Altiplano del occidente, caracterizado 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. El viento depende de la estación del año, aunque cabe mencionar que en el mes de noviembre es más fuerte, época en que se nota la presencia de la erosión eólica.

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 Sibilía.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Es la identidad que cada comunidad posee, enfocadas en las etnias, caracteres especiales, variedades lingüísticas, tradiciones y costumbres.

1.1.7.1 Aspectos culturales

La etnia Mam vincula a los cerros como lugares sagrados que llevan el nombre de Twiwitz o TojK'ul, que son considerados como lugares religiosos mayas. La religión tradicional se caracterizaba por prácticas sincréticas en las que se mezclan elementos simbólicos y rituales católicos con otros de origen maya. Se mantiene una jerarquía religiosa, formada por los sacerdotes mayas completamente independiente de la autoridad eclesiástica católica. Dicha jerarquía dirige la vida ritual y religiosa de la comunidad.

El traje típico propio del Municipio para las mujeres está formado por un corte de color negro con líneas celeste oscuro; el güipil, está tejido de blanco y rojo, así mismo, para los hombres está conformado por pantalón y camisa elaborados de manta en color blanco. Sin embargo, en el año 2012 se observa que los

hombres ya no utilizan el traje típico, lo que ocasiona la pérdida de identidad de la cultura indígena.

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 día de San Juan Bautista, en donde los alumnos de los centros educativos del Municipio, participan en el desfile alegórico.

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, dentro de las cuales se puede mencionar la organización de un campeonato de fútbol para su feria titular en diciembre con la participación de equipos de municipios aledaños.

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”¹.

1.2.1 División Política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial en el cual el Municipio está dividido: aldea, caserío, paraje, barrio, cantón, zona, colonia y demás formas de división territorial, como lo muestra la siguiente tabla:

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

Tabla 1
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Resumen División Política por Categoría
Años 1994, 2002 y 2012

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
Pueblos	1	1	1
Aldeas	3	3	3
Caseríos	2	3	10
Barrios	0	1	4
Parajes	0	0	1
Sector	0	0	13
Total	6	8	32

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En comparación con los años 1994 y 2002 se observa que el ordenamiento territorial para el año 2012 ha cambiado, la población muestra un aumento considerable, se ha creado en un término de diez años; diez caseríos, cuatro barrios, trece sectores y un paraje todos estos distribuidos en las tres aldeas, que son Huitancito, Vixbén, Paxoj y en el centro de Huitán.

1.2.2 División administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio que está representada por la Corporación Municipal, que es elegida democráticamente cada cuatro años.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En Huitán para este nuevo período municipal, tiene estructurado el Concejo Municipal que es el encargado de supervisar las actividades y proyectos que tenga a cargo para fomentar el desarrollo integral del Municipio.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Los líderes comunitarios del Municipio mediante las necesidades latentes en cada comunidad han estructurado cuatro alcaldías auxiliares, ubicadas en las

aldeas de Vixbén, Paxoj y Huitancito, así como en el centro de Huitán, que tienen como responsabilidad promover la organización y la participación de la comunidad, identificación de necesidades, formulación de propuestas para solucionarlos.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En el Municipio se conforma el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, integrado en el año 2005, que refleja el avance en cuanto a la participación de la comunidad.

Así mismo, existen dieciocho COCODEs, que se encuentran establecidos en las diferentes aldeas y caseríos del Municipio, con el objetivo de determinar las necesidades existentes en la comunidad y de esta manera organizarse para plantear los problemas encontrados y crear planes de solución.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza para ser explotados y aprovechados por el ser humano. Dentro de los principales recursos naturales del Municipio están los siguientes:

1.3.1 Agua

El Municipio cuenta con algunos ríos dentro de su jurisdicción, así mismo, por su geografía montañosa en el caserío Txmuj cuenta con varios nacimientos de agua que los abastecen del vital líquido a las comunidades cercanas.

1.3.1.1 Ríos

Las fuentes hidrográficas en Huitán son abundantes por ser una región muy lluviosa, posee un caudal del Río Samalá, que atraviesa gran parte del Municipio, está integrado por el río Huitancito, La Esperanza, Paxoj, el Arroyo La

Puerta; los riachuelos Vixbén, La Empalizada, Marimba, Patzacán, Paxucup, Chacal, La Barranquilla y Las Piedrecitas y la Fuente Termal Agua Tibia. No posee lagos ni lagunas pero existen 160 nacimientos de agua de diferentes caudales que abastecen a las comunidades cercanas ubicados en el caserío de Txmuj. La contaminación principal es generada por heces fecales, falta de sistemas de drenaje, uso de detergentes y falta de tratamiento de aguas servidas.

1.3.2 Bosque

El Municipio posee aproximadamente una extensión de 1,436.23 hectáreas equivalente en 2,039.46 manzanas de bosque comunal o municipal, dentro de los que se encuentra: Txemuj, La Empalizada, Santo Domingo, Huitancito y Paxoj Monte Cristo. Así mismo, bosques privados con una extensión aproximada de 35 hectáreas.

El efecto en la disminución de los bosques demuestra el deterioro de los suelos, el aumento erosivo en los mismos y la pérdida de varias especies de flora y fauna. Actualmente existen varios programas que establece el Instituto Nacional de Bosques -INAB- para disminuir la tala inmoderada de árboles, dentro de los cuales esta -PINFOR- Programa de Incentivos Forestales y -PINPET- Programa de Incentivos para pequeños poseedores de Tierras de Vocación Forestal y Agroforestal.

1.3.2.1 Tipos de bosques

El Municipio cuenta con bosques Conífero, Latifoliado y bosque Mixto, naturales, vírgenes y artificiales reforestados, situados en su mayoría en el bosque de Txemuj, compuesto por un 46% de bosque Conífero y un 54% de bosque Mixto, mostrando de esta manera la diversidad de especies que éste posee. Dentro de

los árboles más representativos se encuentran: Pino Blanco, Pino Colorado, Pino Rojo, Palo Negro, Ciprés, Pinabete, Árbol Aliso, Roble, Encino y el Madrón.

1.3.2.2 Cobertura forestal

Es el área que se extiende por más de 0.5 hectáreas dotada de árboles con una altura de más de 5 metros y una cubierta de copas superior al 10 por ciento. De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Bosques (INAB), la cobertura para el año 2010 aumentó 115 manzanas de bosque en comparación con el año 2006, lo que refleja la efectividad de las políticas de reforestación que se han implementado en el Municipio.

1.3.2.3 Deforestación

En el Municipio, el aumento de la población y el rompimiento de la frontera agrícola han contribuido a la deforestación, disminuyendo la cantidad sembrada de bosques, debido a que se han utilizado para siembra de cultivos, así como también el uso de leña.

Para el año 2012 el 98% de la población utiliza leña para cocinar, lo que se considera como uno de los indicadores de deforestación en el Municipio, debido a que un porcentaje elevado de ésta es cortada de los bosques cercanos a la comunidad.

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”.²

² Ídem, p. 34.

A continuación se describen los tipos de suelos existentes.

1.3.3.1 Tipo de suelo

Los tipos de suelos del Municipio son el Comanchá que posee una extensión mínima representado por el 10% del territorio con un aproximado de 3.4 kilómetros cuadrados del área del territorio. Así mismo, el Comanchá Fase Erosionada con un 90% que representa 30.6 kilómetros cuadrados del total del suelo en el Municipio.

1.3.3.2 Clases agrológicas de suelo

Es la capacidad productiva que tienen los suelos, determinados por factores climáticos, fisiográficos y edáficos; clasificadas en ocho clases.

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación en el Municipio solo se presentan dos, 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 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, sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre para protección de cuencas hidrográficas, con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables. Aproximadamente 27.2 kilómetros cuadrados de la extensión territorial corresponde a este tipo de suelo.

1.3.3.3 Usos del suelo

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; así mismo, los cultivos permanentes como la manzana y el durazno en áreas desprovistas de vegetación.

1.3.4 Flora

En el Municipio se pueden encontrar especies florales como el cartucho o flor de agua de color blanco y amarillo, dalia y azucena, así mismo, plantas medicinales entre las 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.

1.3.5 Fauna

Las especies que se encuentran en el Municipio son: venado, coyote, ardilla, tacuazín, armadillo, tigrillo, taltuza, gato de monte, 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 así como 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, 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, para el 2002 era de 9,769 y las proyecciones para el 2012 muestran una población de 15,260.

El número de hogares reflejados para el año 1994 son 1,367, para el año 2002 1,954 y la tendencia para el 2012 es de 3,053 hogares, cada uno conformado por un promedio de 5 personas; que conlleva un incremento en la población, así como en la demanda de los servicios básicos como salud y educación. 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 se encuentra de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Población por Años en Estudio según Descripción
Años 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		Proyecciones 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Hombres	3,452	51	4,548	47	7,098	47
Mujeres	3,383	49	5,221	53	8,162	53
Total	6,835	100	9,769	100	15,260	100
Edad						
0 - 6	1,686	25	2,379	24	3,357	22
7 - 14	1,747	26	2,657	27	3,815	25
15 - 64	3,168	46	4,354	45	7,477	49
65 o más	234	3	379	4	611	4
Total	6,835	100	9,769	100	15,260	100
Por etnia						
Indígena	6,357	93	9,216	94	14,497	95
No indígena	478	7	553	6	763	5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	1994		2002		Proyecciones 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	6,835	100	9,769	100	15,260	100
Por área geográfica						
Urbana	676	10	5,737	59	9,003	59
Rural	6,159	90	4,032	41	6,257	41
Total	6,835	100	9,769	100	15,260	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población total por municipio periodo 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población urbana del Municipio está representada por un 59% y el restante por la población rural. 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, en donde predomina la población indígena y de sexo masculino, debido a que más del 90% de la misma es de procedencia Mam.

1.4.3 Densidad poblacional

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 1994 el Municipio contaba con una población de 6,835 personas lo que representaba 201 personas por Km², y en términos de 8 años de 287 habitantes por Km². Para el año 2012 se observa que la tendencia aumenta y se estima un total de 15,260 habitantes, lo que eleva la densidad poblacional de 449 personas por Km², debido a las migraciones de municipios aledaños y al incremento de nacimientos.

1.4.4 Población económicamente activa

Está integrada por la población que está en edad de trabajar, entre las edades de 7 a 65 años, que en el período de investigación ejecutan algún trabajo o lo buscan.

De acuerdo a datos obtenidos por los censos del -INE-, el total de la PEA para el año 1994 era de 1,582, lo que refleja un 47% de la población y para el 2002 de 2,417, es decir que las personas en edad ocupacional ascienden al 57%.

La población económicamente inactiva -PEI-, alcanzaba un 48% para el año 2002, sin embargo, la proyección 2012 del XI Censo de Población INE, representa el 53%, cuya condición de inactividad se debe a que únicamente realizan los deberes del hogar.

1.4.4.1 Sexo

La distribución por sexo dentro del Municipio es decir hombres y mujeres, se puede observar que 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, se ve un leve incremento 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 1994 como para el 2002 mantiene la misma tendencia, mientras que en el año 2012 la población urbana representada por un 75% es la que mayor afluencia de personas posee como resultado de las mejores condiciones de servicios básicos que provee, así como el fácil acceso en cuanto a la educación y salud.

1.4.4.3 Actividad productiva

Indica en que actividad productiva se encuentra el mayor porcentaje de personas, así como, cuál es la actividad más representativa, según el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Años 2002 y 2012

Descripción	Censo 2002	%	Año 2012	%
Agricultura y caza	1,834	77	2,938	77
Minas y Canteras	0	0	0	0
Industria Manufacturera	43	2	0	0
Electricidad	1	0	0	0
Construcción	113	5	182	5
Comercio y servicios	113	5	286	7
Trasporte	25	1	25	1
Enseñanza	58	2	198	5
Servicios comunales	189	8	56	1
No especificados	6	0	130	3
Total	2,417	100	3,815	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población total por municipio periodo 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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 las proyecciones realizada para el año 2012, donde se refleja un 77% de la PEA total.

1.4.5 Migración

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; lo que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año en busca de oportunidades en diversas actividades económicas, y de acuerdo a la investigación realizada la migración total del Municipio es del 27%; el 24% migra de forma permanente y el 3% de manera temporal.

1.4.5.1 Inmigración

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que 1,868 habitantes que corresponde el 98% de la población es originaria del Municipio y únicamente 43 personas con un 2% provienen de otro lugar.

1.4.5.2 Emigración

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, han emigrado a diferentes lugares como son: los municipios cercanos, a la cabecera departamental de Quetzaltenango, a la Ciudad Capital, la Costa Sur del país, al país de 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.

La época con mayor emigración para la Costa Sur del país se da en época de siembra en los meses de mayo y octubre, así como la cosecha en los meses de septiembre y enero. Según datos recolectados un 10% de la muestra tienen familiares en el extranjero los cuales envían remesas familiares y un 30% en los municipios cercanos y en los diferentes lugares del país por razones laborales.

1.4.6 Vivienda

El tipo de vivienda de cada hogar refleja las condiciones de vida de la población en general. De acuerdo a datos recabados en el trabajo de campo, en el tipo de propiedad un 96% de la población posee vivienda propia; esto es un factor positivo para la economía familiar ya que las mismas pueden utilizar sus ingresos para otra tipo de gastos y un 4% tienen la necesidad de alquilar o prestar casa.

En relación a la estructura de la vivienda, se observó una disminución en la construcción de casa de adobe, lo que ha aumentado la construcción de block, mientras que la existencia de otros tipos de paredes como son el bajareque, ladrillo de barro, parqué, tapial y madera han disminuido considerablemente para el año 2012.

El material que más utilizan para los techos de las viviendas es la lámina porque representa menor costo, así mismo, el piso de la mayoría de las casas es de tierra, sin embargo, en los últimos años ha aumentado la utilización de planchas de cemento, lo que ha reducido el uso de 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 49% se dedica a la actividad agrícola, el 11% a la actividad pecuaria, el 6% a la actividad artesanal, el 28% al comercio y un 6% a la prestación de servicios.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que existe poca diversificación en las actividades productivas, a pesar de poseer condiciones para desarrollarse en otro tipo de actividades, lo cual evidencia la alta dependencia del Municipio de los productos que provienen de otros municipios.

El salario promedio que reciben los habitantes con respecto a la actividad agrícola y pecuaria oscila entre Q.35.00 a Q.50.00 el día laboral de siete horas o menos.

1.4.8 Nivel de ingreso

Se determinó que los hogares poseen una baja capacidad para obtener ingresos y alcanzan niveles mínimos de consumo de bienes y servicios. Según datos

obtenidos en la encuesta para el año 2012 se estableció que el 40% de la población posee un rango de ingresos por debajo de Q.900.00 mensuales y solamente el 5% tiene ingresos mayores o iguales al salario mínimo, sin tomar en cuenta las prestaciones laborales, debido por el tipo de contratación que se da, lo que refleja que la mayor parte de la población no percibe entradas suficientes para cubrir las necesidades básicas del ser humano.

1.4.9 Pobreza extrema y no extrema

Huitán no es la excepción en este caso ya que es considerado uno de los municipios más pobres del departamento de Quetzaltenango. Esto afirma que no alcanza el nivel de vida y las condiciones en las que viven no son apropiadas para la población, lo que refleja niveles de pobreza muy altos.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, determina que la línea de pobreza extrema tiene un valor anual per cápita de Q.3,206.00 equivalente a Q.264.00 al mes, la cual incluye únicamente el costo de consumo mínimo en alimentos por persona al año, mientras la línea general tiene un valor de Q.6,574.00 que incluye el costo de consumo mínimo en alimentos más un consumo mínimo de bienes y servicios complementarios por persona al año con un monto de Q.540.00 al mes por persona.

Respecto a la tasa de pobreza no extrema decrece hasta un 15%, derivado a que la población posee pequeñas porciones de tierras, tienen limitada capacidad de producción, de ingresos y baja cantidad de ganado.

1.4.10 Desnutrición

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 un total de 32 comunidades de Huitán han sido categorizadas según el riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional, en donde, 12 han sido diagnosticadas en alto riesgo (Barrio la Florida, La Reforma, Buena Vista II, Cerro Redondo, El Venadito, Nuevo San Vicente, Paxoj Chiquito, Sector Los López, Los Pérez, Tierra Colorada, Vail y Vásquez) y una en muy alto riesgo de inseguridad alimentaria, Sector Los Lucas.

Se determinó según datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- que un 67.7% de los niños y niñas menores de 5 años tienen desnutrición crónica y en relación a los mayores de 5 años en un 72.4%. En el caso de la desnutrición aguda solamente el 1.8% tanto en niños y niñas menores de 5 años como mayores presentan este porcentaje de desnutrición, lo que conlleva que el 24.7% de los niños y niñas menores de 5 años se encuentran normales y el 25.2% mayores de 5 años.

1.4.11 Empleo

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

1.4.12 Subempleo

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del -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

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, así también se necesita que la población se capacite para cubrir las plazas laborales que demandan mano de obra calificada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para la población del área rural, la tierra constituye la fuente principal que genera ingresos, por medio de diferentes cultivos y otras actividades que le permitan obtener el sustento para la familia. Por lo anterior, es importante analizar el régimen de tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Durante el período de los años 1979 al 2003, la principal forma de tenencia de la tierra es propia en un 100%, con una variación de una finca únicamente, y de acuerdo al trabajo de investigación, el dato que se obtuvo indica que la tenencia de la tierra en su mayoría sigue siendo propia mostrando un porcentaje 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%.

1.5.2 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.

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, en lo que respecta a bosques se observa un incremento de 10% a 21%.

En el año 2012, de acuerdo a datos obtenidos en la muestra se refleja que la mayor proporción de tierra se destina a cultivos temporales en un 91%, para cultivos permanentes un 4% y un 5% para utilización de bosque.

1.5.3 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.

En el 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 y la situación de pobreza muchas veces sus poseedores se ven obligados a heredar la escasas de tierra que tienen entre sus descendientes, situación que incrementa el problema del escaso tamaño de las fincas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que los servicios básicos en el Municipio son deficientes, debido a la poca cobertura que existe en las diferentes aldeas, caseríos y sectores de Huitán.

1.6.1 Educación

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

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que actualmente existen 34 establecimientos los cuales 26 son públicos, 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, lo que repercute que los estudiantes lleguen a cursar hasta sexto grado y que las oportunidades de permanencia y crecimiento en el sistema educativo sean menores, lo cual crea un nivel de escolaridad bajo en el Municipio.

Así mismo, el 90% de los establecimientos no cuentan con las instalaciones necesarias en drenajes y letrinas, lo que ocasiona que la población estudiantil se vea afectada a cualquier enfermedad y corran el riesgo de sufrir accidentes debido a que los sanitarios son de pozo ciego.

1.6.1.1 Población inscrita

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 3,827 que equivale a un 65% de cobertura, comparado con el año 2010 se observa un incremento del 40%, así mismo, ha aumentado en un 54% a nivel básico y un 69% a nivel diversificado, por lo que genera mayor oportunidad de desarrollo para la población.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que existe un 14% adicional de población que cursa el nivel primario, pero no están en la edad escolar sino lo hace por madurez. Así mismo, muestra que se ha reducido la cantidad de alumnos inscritos en los diferentes establecimientos del Municipio, sin embargo, un factor importante para la población escolar, es que la deserción por parte de los estudiantes en el nivel educativo ha disminuido, lo que permite que la mayor parte de alumnos lleguen a culminar su año escolar.

1.6.1.2 Alfabetización

Se define como alfabeto a la persona que tiene capacidad de leer y escribir en un idioma determinado. 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.

De acuerdo a datos obtenidos se puede observar que el porcentaje de alfabetas ha aumentado en el Municipio en un 43% si se compara con datos del censo 2002, lo que indica que existe más interés por la población de querer aprender a leer y escribir.

1.6.2 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.

1.6.2.1 Infraestructura de salud

Se determinó que el Municipio cuenta con un centro de atención permanente, 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, en lo que se refiere al puesto de Paxoj su infraestructura se encuentra en óptimas condiciones, sin embargo, es necesario la construcción de otro puesto para cubrir a la aldea Huitancito.

1.6.2.2 Cobertura de servicio de salud

Lo referente al sector de salud en el municipio de Huitán, se cuenta con un Centro de Atención Permanente que está ubicado en la cabecera municipal y presta los servicios de consulta externa, materno infantil, vacunación, salud reproductiva, VIH SIDA, Tb, IRAS; atendido alrededor de 20 personas entre médicos, enfermeras profesionales y auxiliares durante 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.

Según la investigación de campo y observación se determinó que la cantidad de los puestos de salud y centro de atención permanente cubre a la población de forma escasa, además de la única clínica particular que hay en el Municipio. A través de ello y por falta de equipo médico y medicamentos en dichos lugares, hace que la población busque asistencia médica en el hospital de la cabecera departamental.

Una de las comunidades más afectadas es Txemuj, localizado a 8km. de la cabecera municipal, según lo indicado por la municipalidad, los habitantes de este centro poblado se encuentra en riesgo por que la única vía de acceso se encuentra en mal estado y no hay servicio de bus, dificultando más el traslado en caso de emergencia.

1.6.2.3 Indicadores de salud

Los indicadores reflejan en esencia como se encuentra el estado de salud de los habitantes del Municipio, tomando en cuenta las carencias que presenta este sistema para atender a toda una población.

- **Natalidad**

Indica la cantidad de niños vivos nacidos en el Municipio en un año determinado, para el año 2012 la tasa bruta de natalidad es de 23.15%, por lo que no ha sufrido variación si se compara con el año anterior, pero en relación al año 2010 se tuvo un incremento de 2.96%.

A pesar del tipo de cultura que prevalece en el Municipio, la tasa de natalidad se ha logrado mantener gracias a campañas de divulgación en planificación familiar. La población adolescente femenina por desconocimiento es más vulnerable a esta situación, poniendo en peligro su vida y la del infante.

- **Mortalidad**

La tasa de mortalidad para el año 2012 es de 6.10%, es decir, 6 muertos por cada 1,000 habitantes, esto en relación a los dos años anteriores ha aumentado en un 17%, se infiere que es consecuencia del incremento de la inseguridad y debido a que en el Municipio no hay estación de policía, únicamente los vecinos se encuentran organizados para brindar seguridad.

Asimismo, la mortalidad infantil es otro fenómeno que se manifiesta en la población de Huitán, como consecuencia de la falta de cuidado de los infantes, tanto por la pobreza, como los hábitos de higiene y nutricionales.

- **Morbilidad**

De acuerdo a los datos obtenidos, las principales causas de morbilidad que afectan al Municipio son la amigdalitis, resfriado común y amebiasis, que representan un 56.24% de la población, con un porcentaje mayor al 15% en hombres, esto debido al clima que predomina en la región y por la falta de medicamentos en los puestos de salud y en el centro de atención permanente.

1.6.3 Agua

El agua es esencial, debido que conforma el principal motor para la vida de las personas. A continuación se muestra como ha sido el comportamiento del servicio de agua entubada y potable en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Servicio de Agua Entubada y Potable
Años 1994, 2002 y 2012

Concepto	Censos		Municipalidad		COCODE		Investigación			
	1994	%	2002	%	2012	%	2012	%		
Agua entubada	1,006	86	1,598	95	2,231	84	2,202	91	312	84
Agua potable	160	14	95	5	221	16	226	9	61	16
Total	1,166	100	1,693	100	2,452	100	2,428	100	373	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el servicio de agua potable ha aumentado en un 3%, derivado del proyecto de agua potable que fue introducido por las autoridades municipales a través del nacimiento la Empalizada, lo que

beneficia a los hogares en los sectores de Aldea Vixbén, Barrio Loma Linda e interior del casco urbano.

Sin embargo la cobertura de este servicio aún no se encuentra en todo el Municipio, lo que ocasiona el incremento de enfermedades en la población especialmente en la niñez.

1.6.4 Energía eléctrica

Es uno de los servicios básicos para la comunidad, está directamente relacionada con los requerimientos actuales del hombre en su actividad diaria. La entidad encargada de la distribución de energía eléctrica es la Distribución de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-.

1.6.4.1 Alumbrado público

El único centro poblado que no cuenta con instalaciones adecuadas para optar por tener este servicio es el caseríos Txemuj, el cual es el que más sufre por carecer de la mayor cantidad de servicios básicos, representado en un 5%. Así mismo, el 44% de los centros poblados entre los que se encuentran 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, y el 51% de los centros poblados si cuentan con alumbrado público en buenas condiciones.

1.6.4.2 Energía domiciliar

Según la información proporcionada por la municipalidad, se determinó que el 89% de la población tiene energía eléctrica, lo que significa que solo en un 1% ha aumentado comparado con el último censo del año 2002, lo que muestra que las familias del Municipio no cuentan con los recursos necesarios para solicitar este servicio.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

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, provocando inundaciones en las diferentes calles durante la época de invierno, siendo el área rural la más perjudicada.

1.6.6 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.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Al realizar el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo con respecto a la forma de eliminación de la basura en el municipio de Huitán, se determinó que el 33% queman la basura, lo que muestra un incremento del 1% en relación al año 2002, el 3% la envía a basureros clandestinos y un 37% de la población trata de hacer buen uso de la basura orgánica, por lo que la entierra, para abono de los suelos o para alimentación de los diversos animales domésticos que poseen.

Sin embargo, al compararlo con los datos obtenidos en el último Censo habitacional (INE, 2002), se estableció que para el año 2012 sigue siendo uno de los mayores problemas de contaminación ambiental, debido a que no existe un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos adecuado.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a la información obtenida, en el año 2012 se estableció que el Municipio no cuenta con este servicio, por la fuerte inversión que este representa y por la prioridad que se le han dado a otros tipos de proyectos, por lo que la población la que se encarga de la eliminación de los mismos y en su mayoría trata de hacer buen uso de los mismos.

1.6.9 Letrinización

A través del trabajo de campo realizado en el año 2012, se determinó que en el centro del Municipio el 81% de hogares posee el servicio y solo un 9% no cuentan con el mismo.

Este servicio se da en el Municipio por medio de pozo ciego, tanto en el área rural como urbana, un 2% de los pobladores del centro son los que en su vivienda tienen el servicio de sanitario, todo esto es provocado por falta de una red de drenaje.

1.7 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 (cuartos, corredores, tapancos) en donde guardan el producto y los equipos.

1.7.1 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, algunas aldeas poseen sistemas simples conformado básicamente de mangueras

(poliducto), también algunos agricultores con esfuerzo han construido invernaderos que poseen riego interno.

1.7.2 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.

1.7.3 Mercados

Un espacio físico que funcione como mercado municipal en el área urbana, 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. Los comercios que se ubican son: venta de ropa, frutas y verduras, especias, artículos de la canasta básica, abarrotes, entre otros. El día de mercado es el sábado, donde utilizan la calle principal para ubicar a más vendedores que llegan de los diferentes centros poblados y de otros municipios.

En el área rural no existe una ubicación que sea utilizado por la población para vender sus productos, lo hacen directamente en la cabecera municipal el día de mercado.

1.7.4 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 Olintepeque 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 Olintepeque, de San Carlos Sija a Huitán es balastrada, en donde no hay señalización y alumbrado público.

El 64% de las vías de acceso que comunican a las comunidades del municipio de Huitán son de terracería y únicamente el 13% se encuentra adoquinado.

1.7.5 Puentes

En el Municipio se localizan un total de 17 puentes que comunican con las diferentes localidades. En la aldea Huitancito se encuentran ubicados dos, en Paxoj tres, en Vixbén y en el centro de Huitán seis. Gran parte de los puentes se ubican en el centro de Huitán y aldea Vixbén, todos están construidos de concreto que contribuyen al desarrollo y progreso del lugar y municipios circunvecinos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Según investigación realizada en el municipio de Huitán 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.

1.7.7 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, como lo es la Oficina de Correos que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de la correspondencia, así mismo, funciona

también una empresa de televisión por cable y dos comercios que prestan el servicio de internet ubicadas en el casco urbano.

1.7.8 Transporte

El medio de transporte que la población utiliza es el servicio público que recorre desde la cabecera departamental hacia Olintepeque, San Carlos Sija, así mismo, existe otra ruta que realiza el recorrido de Quetzaltenango hacia Cajolá, Sibilia, Huitán y continúa hacia el municipio de Cabricán.

Existen dieciséis rutas que cubren los centros poblados. El servicio es prestado por el transporte extraurbano, que pasan por el centro de Huitán hacia Quetzaltenango, con una frecuencia de cada media hora, hasta las 16:15 horas. 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.

Para trasladar la producción hacia la cabecera municipal y lugares circunvecinos, la población utiliza el servicio que brindan los vehículos particulares, debido a que las carreteras se encuentran muy deterioradas y las distancias son muy largas, el precio del pasaje puede llegar hasta los Q.5.00 por persona.

1.7.9 Rastros

La municipalidad de Huitán cuenta con un rastro, pero se encuentra abandonado, por lo que los carniceros, destazan en su propia casa, situación que no garantiza la higiene y calidad de la carne que venden.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización es un sistema de actividades conscientemente coordinadas, formada por dos o más personas, dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común.

1.8.1 Organizaciones sociales

Dentro de las principales organizaciones sociales que existen en el Municipio están las siguientes:

Un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y 18 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODEs- ubicados en el casco urbano, aldeas y caseríos, cuyo objetivo consiste en organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios.

La Policía Municipal -PM- cuenta con la participación de 90 personas, entre agentes de la PM y vecinos del Municipio, quienes realizan patrullajes para resguardar a los habitantes de la comunidad, sin devengar un salario.

El comité Pro-Bomberos Voluntarios, el cual busca establecer una estación de bomberos en la comunidad, proyecto que se encuentra en mediano avance.

Así mismo, dentro de las organizaciones culturales está el grupo cultural KyaqJá, el objetivo es valorar la cultura huitaneca y dar prioridad a las costumbres y tradiciones del Municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

En el Municipio existen pocas organizaciones que se dediquen a incentivar el desarrollo de actividades productivas, dentro de las cuales está la Asociación Nuevos Horizontes, la Alianza para el Desarrollo Integral y Sostenible -ADIS- y Q'anil.

1.9 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.

1.9.1 Instituciones Estatales

Son organismos gubernamentales encargados de gestiones públicas a nivel de estado, dentro de los principales está el Gobierno, en donde la municipalidad de Huitán recibe del gobierno central el aporte de un 10% constitucional, el COCODE y la Municipalidad.

Así mismo, está el Ministerio de Educación que trabajan junto con CONALFA, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Alimentación y Ganadería y la Oficina Técnica Forestal Municipal -TFM-, todo con la finalidad de contribuir a mejorar el nivel de vida de la población así como los esfuerzos para la conservación y manejo de los recursos naturales.

Existen otras instituciones como Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, que fomenta la disponibilidad alimentaria con énfasis en la producción de granos básicos para contribuir a la autosuficiencia alimentaria. El programa Creciendo Bien, que da un aporte económico y bolsa de alimentos que benefician a las familias en extrema pobreza.

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, contribuye a incrementar los ingresos de la población rural, y el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales.

1.9.2 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. Buscan servir a intereses de determinados sectores sociales, como los pueblos indígenas, o sectores productivos, micro, pequeña o mediana empresa.

Dentro de las principales esta la Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas -ASEMI-, que promueve el desarrollo a través del financiamiento para la mujer indígena, y los Servicios Jurídicos y Sociales -SERJUS-, que tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de capacidades técnicas y políticas de liderazgo de hombres y mujeres del pueblo Maya Mam.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para establecer los requerimientos de inversión social se utilizó una guía de observación en la cual se anotaron las necesidades de las diferentes aldeas, cuyos objetivos están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, con la finalidad de promover el desarrollo social y económico, como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Requerimiento de Inversión Social y Productiva
Año: 2012

Centro Poblado	Categoría	Necesidades
Huitán	Pueblo	Mejoramiento a infraestructura vial, alumbrado público, distribución de agua potable, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliación de drenajes, y mejoramiento a infraestructura al mercado municipal.
Huitancito	Aldea	Construcción de calle asfaltada, sistema de agua potable, alumbrado público, tratamiento de aguas servidas, establecimiento de Educación Diversificado, sistema de drenajes, y un puesto de salud.
Vixbén	Aldea	Instalación de sistema de drenajes, agua potable, alumbrado público, transporte colectivo, asistencia técnica agrícola y pecuaria, tratamiento de aguas servidas.
Paxoj	Aldea	Instalación de sistema de drenajes, agua potable, alumbrado público, implementación de transporte colectivo, establecimiento de educación diversificado.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Las principales propuestas de inversión social para el Municipio son proyectos de salud y de infraestructura vial que son considerados necesarios para el desarrollo social y económico del Municipio.

1.11 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Entre los riesgos identificados en el Municipio se menciona que la municipalidad presta el servicio de recolección de basura únicamente dentro del casco urbano, específicamente en las afueras del parque central, esto genera que los pobladores se vean en la necesidad de quemar o tirar la basura, en barrancos, riveras, terrenos baldíos, los cuales se corre el riesgo de convertirse en basureros clandestinos, lo que ocasiona la contaminación de ríos.

La falta de oportunidad de empleo y la dependencia de la producción agrícola y pecuaria genera inestabilidad socioeconómica; redundando en bajos ingresos familiares, un poder de adquisición bajo y acceso limitado a los servicios básicos.

1.11.1 Análisis 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.

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.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

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

1.12.1 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 de Huitán.

1.12.1.1 Análisis institucional

Según la investigación realizada con la aplicación de instrumentos y una guía de observación se determinó que la municipalidad posee una estructura

organizacional en la cual se establecen las unidades administrativas estudiadas, así como el tipo de autoridad líneal que se maneja.

La municipalidad, a través del Concejo Municipal y la Dirección Municipal de Planificación y demás unidades administrativas que las integran realizan una planificación de actividades, sin embargo, la falta de comunicación, medios tecnológicos y espacio reducido hacen que las actividades se atrasen y que la información no fluya directamente.

1.12.1.2 Plan de Desarrollo Municipal

Para el año 2012 el 22 de octubre en la Municipalidad se ha aprobado el Plan de Desarrollo Municipal por el COMUDE, 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 ejecutar dentro del Municipio.

1.12.1.3 Análisis estructural

La estructura organizacional según el Código Municipal brinda y establece los lineamientos generales bajo los que debe funcionar la Municipalidad y dependencias.

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 está 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.

1.12.1.4 Análisis funcional

La problemática encontrada en cuanto a funcionalidad en la Municipalidad, es la implementación de actividades de diferente índole, desde pláticas con la comunidad, reuniones con COCODES, proyectos sociales a realizar, seguimiento a instituciones educativas, supervisión, concientización para que la población vea cada ayuda como una oportunidad de desarrollo integral y poder cambiar al Municipio en el período de cuatro años.

1.12.1.5 Análisis del proceso administrativo

La Municipalidad de Huitán realiza un Plan Operativo Anual -POA-, que es realizado por el Director de la 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.

La investigación realizada reflejó que el 80% de los empleados no conoce los valores institucionales en los que se basa la Municipalidad y el 20% del personal de los niveles jerárquicos tiene conocimiento y manejo del marco filosófico, en cuanto a este apartado se muestra la falta de interés por los mandos superiores en dar a conocer a los empleados la filosofía, por falta de tiempo y por la nueva administración que propone distintas formas de ordenamiento dentro del período 2012 – 2014.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad de Huitán, utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOINGL-; la plataforma mejora el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-.

El -SIAF-MUNI-, se implementó en la municipalidad de la cabecera departamental en el año 2008, sin embargo fue hasta el año 2011 cuando se

implementó en la Municipalidad de Huitán, para llevar el control y ejecución del presupuesto de ingresos y egresos de la municipalidad. El sistema -SICOINGL- centraliza la base de datos en red, a diferencia de -SIAF MUNI- que no realizaba dicha función.

1.12.3 Presupuesto

De acuerdo a datos obtenidos por la Municipalidad de Huitán, la ejecución presupuestaria de ingresos en cuanto a transferencias corrientes y de capital representa el rubro que más interviene en los ingresos de la municipalidad, derivado a traslados efectuados por el sector público y privado, lo que refleja un incremento, derivado a la captación de los siguientes renglones: ingresos no tributarios, rentas de la propiedad, así como, venta de bienes y servicios de la administración pública.

Así mismo, el presupuesto egresado está representado por funcionamiento, inversión y deuda pública, reflejando los egresos asignados de acuerdo al promedio establecido por la ley.

1.12.4 Módulo de contabilidad

La función principal es realizar el registro sistemático de las transacciones afectas a la situación financiera de la municipalidad. A través de este módulo toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros, el cual es realizado a través del sistema SICOINGL, enlazado según las herramientas con SEGEPLAN, Guatecompras, Contraloría General de Cuentas y la Superintendencia de Administrativa Tributaria.

Según datos obtenidos por la Municipalidad, la situación financiera de los años 2010 al 30/09/2012, refleja que el rubro más significativo son los bienes de uso común debido a que incluye todos los inmuebles municipales y las obras que se

encuentran en proceso. Así mismo se observa que la disponibilidad muestra tendencia al aumento del año 2012 en relación al 2011, sin embargo, en el total de préstamos no se dio derivado al proceso de cambio de administración.

1.12.5 Tesorería

Para la recaudación de los ingresos municipales, el área de tesorería cuenta con un receptor, el cual se encarga de prestar la atención al público contribuyente y efectúa el corte de operaciones que entrega al tesorero. Los ingresos recaudados son depositados al día siguiente a las cuentas bancarias que posee la Municipalidad.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El comercio es muy importante para los pobladores, el movimiento de compra-venta que más se desarrolla a nivel interno es el de productos agrícolas y bienes que no se producen en forma local para el consumo. Se sintetiza en el movimiento monetario comercial y financiero que tiene el 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.

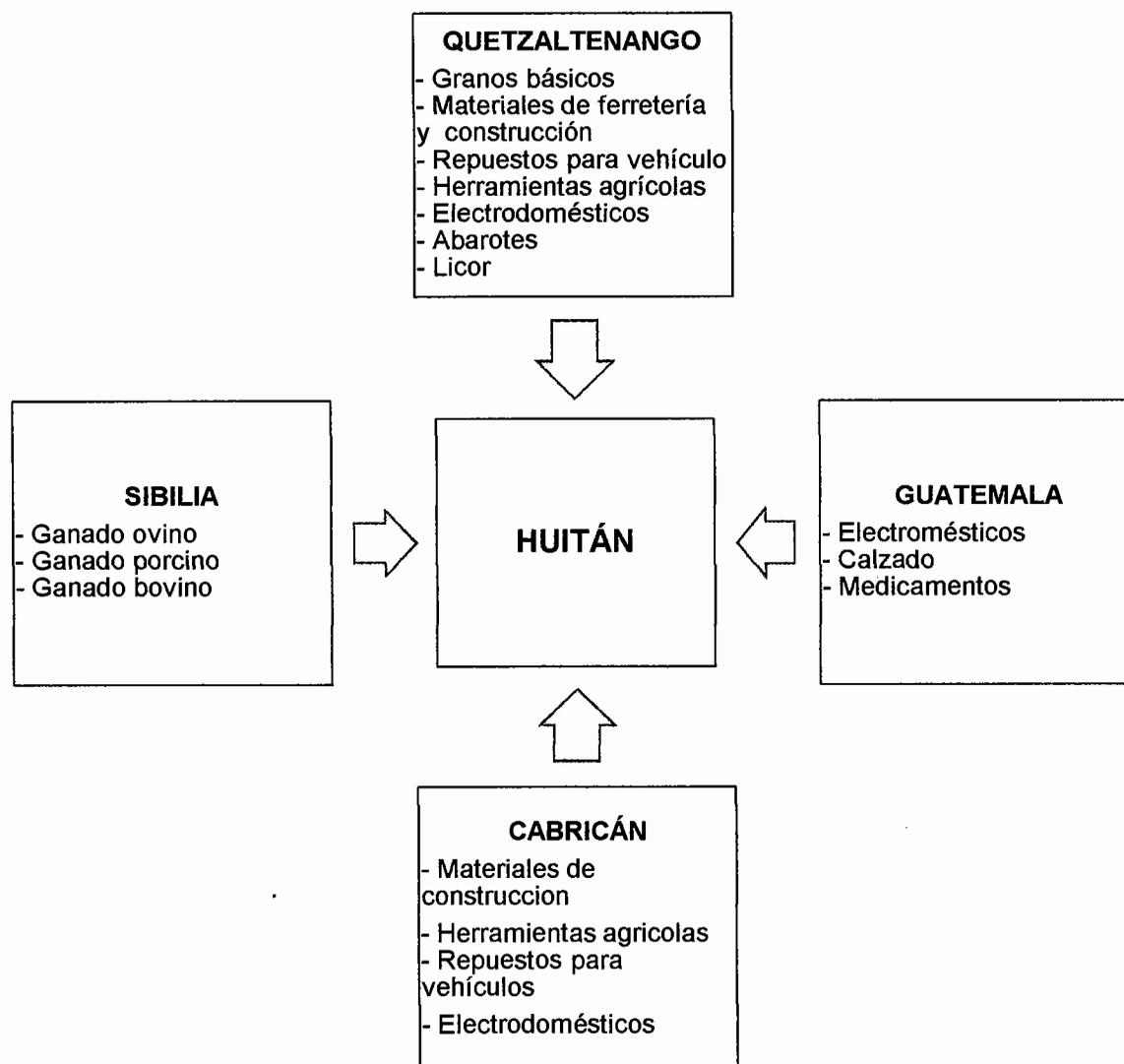
1.13.1.1 Principales productos que importa el Municipio

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, 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.

Se presenta en forma gráfica a continuación para tener una mejor percepción de las importaciones:

Gráfica 1
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial y Financiero
Importaciones
Año 2012



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

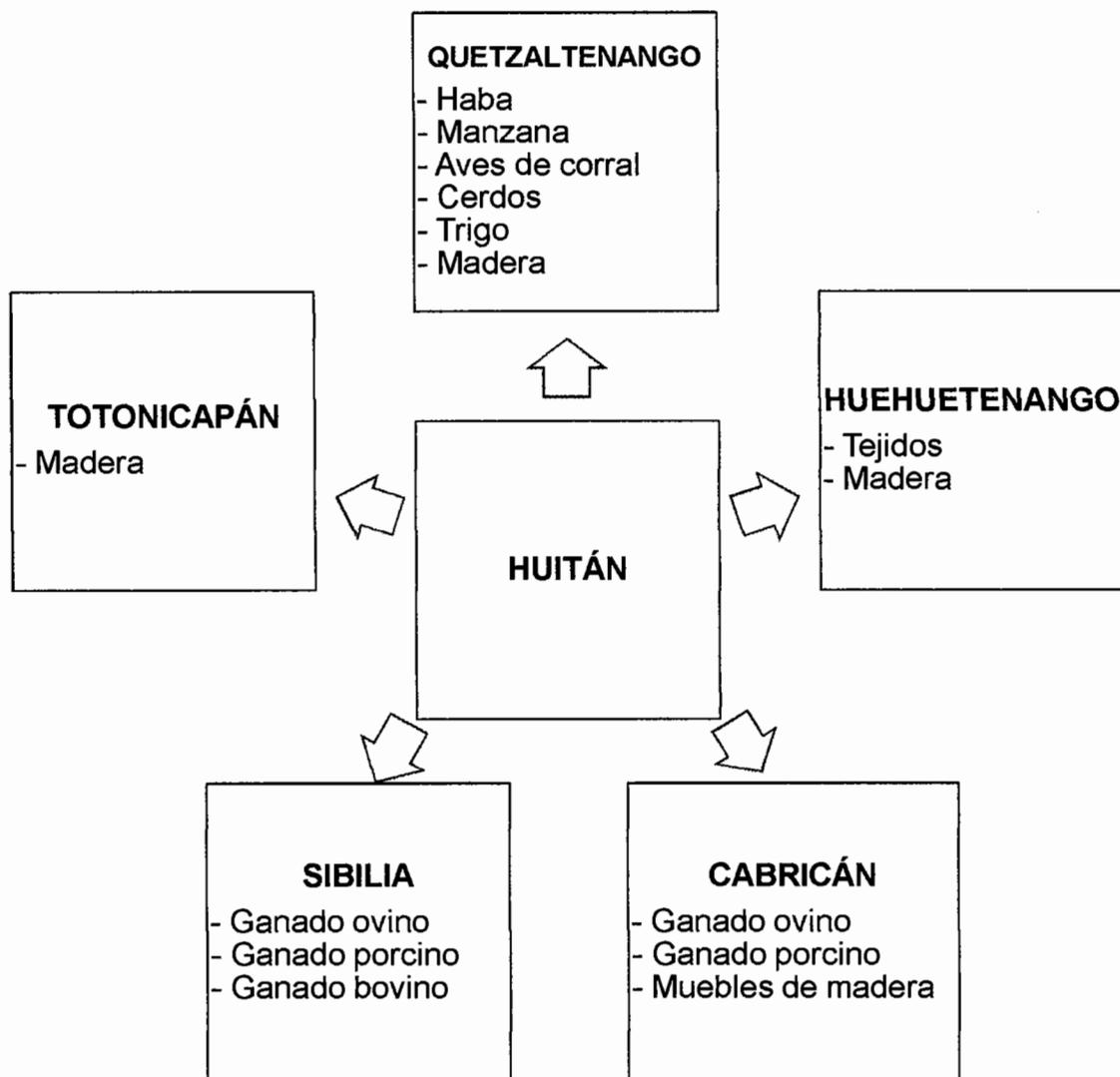
Según la gráfica se visualiza que el principal proveedor de insumos y materiales es el departamento de Quetzaltenango, con relación a la producción de actividades pecuarias su principal fuente es el municipio de Sibilía.

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 siendo los productos más comercializados como la papa, arveja, cerdos, pollos, tejidos y madera.

En relación a los granos básicos en su mayoría son utilizados para el autoconsumo y un porcentaje muy bajo para la comercialización en los diferentes municipios cercanos así como en la cabecera departamental y departamentos aledaños. A diferencia de lo pecuario y artesanal, que se distribuyen en un porcentaje mayor, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial y Financiero
Exportaciones
Año 2012



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se constató que su principal comprador para distribuir sus productos es el municipio de Sibilía el cual les distribuye los productos pecuarios para la misma actividad que generan 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

Se derivan a la emigración que se da en el Municipio por la escases de trabajo, lo que obliga a que los vecinos se trasladen a otro Municipio, departamento o país a prestar su mano de obra y así poder trasladar a sus familiares un aporte económico.

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. Muchos invierten desproporcionadamente en algún tipo de bienes de consumo, sin dar importancia a otros aspectos básicos y al poco tiempo se presentan las mismas dificultades económicas que los obligó a emigrar. Hacen falta programas que orienten a las personas en utilizar un porcentaje de las remesas a inversiones productivas.

1.14 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 Q.	Participación %
Agrícola	8,585	81	684	49	4,071,080.00	30
Pecuaria	1,938	18	151	11	1,700,385.00	12
Artesanal	-	-	91	6	7,960,824.00	58
Comercio	-	-	402	28	-	-
Servicio	-	-	79	6	-	-
Total	10,523	100	1,407	100	13,732,289	100

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 58% con un valor de la producción que asciende Q.7,960,824.00 la cual genera el 6% de empleos en el Municipio y constituye una fuente importante de ingresos por la demanda de los productos elaborados en la región.

La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, ocupa el segundo lugar de las actividades productivas, como la siembra de maíz, frijol, papa, manzana y haba; 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; y genera el 81% su fin primordial de esta actividad es el autoconsumo, ya que 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 18% de empleos; los productores se benefician de la comercialización de

productos como la leche, carne, huevos y de los ganados, bovino, ovino, aviar (aves de corral), estas últimas en mínima proporción para el autoconsumo.

Así mismo, la actividad de comercios y servicios genera en el Municipio 402 empleos que representan en 84% en el área de comercios el 16%.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL HERRERÍA

La actividad artesanal más importante en el municipio de Huitán es la herrería, es por ello que en este capítulo se hace una descripción de la producción, volumen y valor, tecnología, resultados financieros, comercialización, organización y generación de empleo, así mismo, se presenta un resumen de la problemática identificada y la propuesta de solución.

La herrería es una actividad que se realiza en empresas individuales clasificada como mediano artesano, quienes contratan hasta cinco trabajadores para la realización del proceso productivo, el cual se desarrolla en la vivienda o en locales inadecuados, debido a que las condiciones de iluminación son inapropiadas.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó que un alto número de hogares se dedican a la actividad artesanal de herrería, cuyo fin primordial es la venta. Se realiza para obtener un producto complementario, que sirve para cubrir las necesidades de construcción o remodelación de las viviendas.

2.1.1 Descripción genérica

Son productos resultado de tallar, forjar y labrar el hierro para transformarlo, así mismo, en el proceso productivo se emplea equipos como pulidoras, soldaduras, cortadora de lámina, compresores entre otros.

2.1.2 Variedades

Dentro de la variedad de productos que los artesanos ofrecen a los consumidores están las puertas, ventanas y balcones en diferentes estilos y diseños.

2.2 PRODUCCIÓN

Está constituido por el volumen y valor de la producción, en donde el volumen va relacionado directamente con la cantidad de pedidos que realizan los clientes, mientras que el valor se refiere al precio por el cual se comercializan los productos.

2.2.1 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

El volumen y valor de la actividad de herrería se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal Herrería
Mediano Artesano
Año 2012

Actividad artesanal	Unidades	Unidad de Medida	Volumen Anual	Precio unitario Q.	Valor total Q.	%	Generación de empleo	%
Herrería	9					30	36	
Puertas de metal		Unidad	1,080	1,200	1,296,000			
Ventanas		Unidad	1,620	450	729,000			
Balcones		Unidad	1,296	350	453,600			
Total			3,996		2,478,600	30	36	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se observa los tres principales productos en la actividad artesanal de la herrería que representa el 30% del total de la producción en el Municipio, el producto más fabricado es la puerta de metal, con medidas de 2.10

metros de alto por 0.90 metros de ancho, el total de unidades fabricadas es de 1,080 a un precio de Q.1,200.00 para un total de Q.1,296,000.00.

2.2.2 Destino

El destino que tiene la producción es del 100% para la venta, que se realiza dentro del Municipio.

2.3 TECNOLOGÍA

Se determinó que los talleres cuentan con el equipo necesario para llevar a cabo todo el proceso de producción, entre las herramientas que utilizan están: compresores, pulidoras, barrenos, soldadura y herramientas mínimas. Así mismo, la mano de obra que emplean es de forma empírica.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS

Los resultados financieros de la actividad artesanal se muestran, a través de los cuadros de Costo Directo de Producción y el Estado de Resultados los cuales presentan la situación financiera y la rentabilidad de la fabricación de productos de la herrería.

2.4.1 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: materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción para la actividad productiva de la herrería en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Costo Directo de Producción
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.
Costo Unitario	1,145.77	1,589.41
Herrería		
Puertas de metal		
Materiales	812,916.00	812,916.00
Lamina (1364) 3x8	207,360.00	207,360.00
Tubo cuadrado de 1"	97,200.00	97,200.00
Angular de 1" de 6m	66,960.00	66,960.00
Tubo plano de 1/2 x 1/8	23,760.00	23,760.00
Bisagras	38,880.00	38,880.00
Chapa Yale Italiana	232,200.00	232,200.00
Tubo partido de 1/2 6m	30,240.00	30,240.00
Pintura	97,200.00	97,200.00
Thinner	19,116.00	19,116.00
Mano de obra	116,996.40	136,495.80
Herrero	108,000.00	108,000.00
Bonificación incentivo	8,996.40	8,996.40
Séptimo día	-	19,499.40
Costos indirectos	6,480.00	61,585.24
Cuota patronal	-	16,154.17
Prestaciones laborales	-	38,951.07
Energía eléctrica	4,860.00	4,860.00
Wype	1,620.00	1,620.00
Costo directo de producción de 1,080 puertas de metal	936,392.40	1,010,997.04
Producción en unidades	1,080.00	1,080.00
Costo unitario	867.03	936.11
Ventana de metal		
Materiales	567,810.00	567,810.00
Metal angular 3/4 de 6m	79,380.00	79,380.00
T de 3/4 de 6 m	129,600.00	129,600.00
Pintura	36,450.00	36,450.00
Vidrio de 3 mm de 1 m ²	170,100.00	170,100.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.
Costo Unitario	1,145.77	1,589.41
Silicón	56,700.00	56,700.00
Thinner	95,580.00	95,580.00
Mano de obra	43,873.65	51,185.93
Herrero	40,500.00	40,500.00
Bonificación incentivo	3,373.65	3,373.65
Séptimo día	-	7,312.28
Costos indirectos	9,720.00	30,384.47
Cuota patronal	-	6,057.82
Prestaciones laborales	-	14,606.65
Energía eléctrica	7,290.00	7,290.00
Wype	2,430.00	2,430.00
Costo directo de producción de 1,620 ventanas de metal	621,403.65	649,380.39
Producción en unidades	1,620.00	1,620.00
Costo unitario	383.58	400.85
Balcón de metal		
Materiales	225,396.00	225,396.00
Metal angular 3/4 de 6m	42,336.00	42,336.00
Antorchado de 1/2 de 6m	77,760.00	77,760.00
Planos de media	57,024.00	57,024.00
Pintura	29,160.00	29,160.00
Thinner	19,116.00	19,116.00
Mano de obra	35,098.92	40,948.74
Herrero	32,400.00	32,400.00
Bonificación incentivo	2,698.92	2,698.92
Séptimo día	-	5,849.82
Costos indirectos	7,776.00	24,307.57
Cuota patronal	-	4,846.25
Prestaciones laborales	-	11,685.32
Energía eléctrica	5,832.00	5,832.00
Wype	1,944.00	1,944.00
Costo directo de producción de 1,296 balcones de metal	268,270.92	290,652.31
Producción en unidades	1,296.00	1,296.00
Costo unitario	207.00	224.27

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el costo Directo de Producción, se observa que la fabricación de balcón es la que tiene una mayor rentabilidad del 21%, con un costo unitario de Q.936,392.40 según datos de encuesta y de Q.1,010,997.04 en datos reales, la variación se genera porque el productor no retribuye a su empleados las prestaciones laborales, la cuota IGSS patronal y el salario por día está por debajo del salario mínimo vigente, estos factores también contribuyen a que en la actividad de herrería en todos sus productos se presenten las mismas variaciones entre los costos según encuesta con relación a los costos reales.

2.4.2 Estado de Resultados

Muestra el total de ventas, el costo de producción y los gastos fijos incurridos en la actividad artesanal, según el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012

Producto	Encuesta Q.	Imputados Q.
Puertas de metal		
Venta (1,080 * Q.1,200.00)	1,296,000	1,296,000
(-) Costo directo de producción	936,392	1,010,997
Ganancia marginal	359,608	285,003
(-) Costos y gastos fijos	45,000	48,181
Energía eléctrica	27,000	27,000
Alquiler	18,000	18,000
Depreciación maquinaria	0	2,079
Depreciación mobiliario y equipo	0	1,102
Utilidad antes del ISR	314,608	236,822
(-) Impuesto sobre la renta 31%	97,528	73,415
Ganancia neta	217,079	163,407
Rentabilidad	%	%
Ganancia neta/ventas netas	17	13

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Producto	Encuesta Q.	Imputados Q.
Ganancia neta/costos + gastos	5	3
Ventana de metal		
Venta (1,620*Q.450.00)	729,000	729,000
(-) Costo directo de producción	621,404	649,380
Ganancia marginal	107,596	79,620
(-) Costos y gastos fijos	45,000	48,181
Energía eléctrica	27,000	27,000
Alquiler	18,000	18,000
Depreciación maquinaria		2,079
Depreciación mobiliario y equipo		1,102
Utilidad antes del ISR	62,596	31,439
(-) Impuesto sobre la renta 31%	19,405	9,746
Ganancia neta	43,191	21,693
Rentabilidad	%	%
Ganancia neta/ventas netas	6	3
Ganancia neta/costos + gastos	1	0
Balcón de metal		
Venta (1,296 * 350)	453,600	453,600
(-) Costo directo de producción	268,271	290,652
Ganancia marginal	185,329	162,948
(-) Costos y gastos fijos	45,000	48,181
Energía eléctrica	27,000	27,000
Alquiler	18,000	18,000
Depreciación maquinaria		2,079
Depreciación mobiliario y equipo		1,102
Utilidad antes del ISR	140,329	114,767
(-) Impuesto sobre la renta 31%	43,502	35,578
Ganancia neta	96,827	79,189
Rentabilidad	%	%
Ganancia neta/ventas netas	21	17
Ganancia neta/costos + gastos	2	2

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según la información del estado de resultados anterior, los productos que se elaboran reflejan que la utilidad en los datos de la encuesta es mayor en relación a los datos reales, estos resultados demuestran que el artesano no considera todos los costos necesarios para la elaboración de los productos, como son las

prestaciones laborales, la cuota patronal y las depreciaciones del equipo que se utiliza.

2.4.3 Rentabilidad

Es la capacidad para generar beneficios o rentas, es decir, la relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos al deducir impuestos pagados. En el Estado de Resultados se observa la rentabilidad de cada uno de los productos en la herrería, siendo el más rentable la fabricación de balcones con el 21%.

2.4.4 Financiamiento de la producción

En la actividad artesanal el financiamiento se realiza a través de los anticipos que los clientes hacen del 50% sobre el valor del producto, a pesar que existe opciones de financiamiento en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. que ofrece apoyo a los artesanos con créditos hasta Q.50,000.00 con cobros de tasa de interés del 12% anual, únicamente lo utilizan, cuando los volúmenes de producción superan las veinte unidades. El destino de los anticipos que realizan a los clientes es para cubrir el costo de los materiales.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. según investigación realizada, facilita el financiamiento a los artesanos con requisitos mínimos, tales como: presentar documento de identificación personal (DPI), llenar formulario de solicitud de crédito, estados de cuenta bancarios, dos referencias personales y el destino del crédito; sin embargo, la influencia del crédito en el desarrollo de la producción es bajo, se pudo observar que únicamente el 9% del total de la cartera de la entidad financiera es solicitada por los artesanos, lo que impacta para que los talleres no tengan más de cinco trabajadores.

2.5 COMERCIALIZACIÓN

Es una serie de actividades que tiene como objetivo facilitar la transferencia de los productos, bienes o servicios, desde su producción hasta el consumidor final. En la actividad artesanal, el proceso de comercialización se lleva a cabo a través de la mezcla de mercadotecnia.

2.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Consiste en el análisis de los elementos: producto, precio, plaza y promoción, conocidos como las “Cuatro P”. Según investigación de campo y observación realizada, en la siguiente tabla se muestra la forma en que los artesanos de las herrerías del Municipio hacen uso de la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 3
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Mezcla de Mercadotecnia
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012

Concepto	Medianos Artesanos
Producto	<p>Es un producto complementario, que sirve para cubrir las necesidades de construcción o remodelación de las viviendas. Los productos de la herrería son resultado de tallar, forjar y labrar el hierro para transformarlo en puertas, ventanas y balcones.</p> <p>La presentación se da en diferentes formas, tamaños, estilos y colores, que van de acuerdo a gustos y preferencias de los consumidores.</p> <p>Así mismo, por las características del producto no se maneja ningún tipo de empaque.</p> <p>En cuanto a la calidad de los artículos, derivado de los materiales que se utilizan, ofrecen garantía y seguridad de los mismos.</p>
Precio	<p>El precio por unidad de los productos es establecido por el productor y depende de los materiales que se utilizan, así mismo, del diseño, modelo y tamaño para elaborarlo, de no ser así, cuentan con precios bases que son los siguientes: puerta metálica Q.1,200.00, ventana Q.450.00 y balcones Q.350.00. La forma de pago se divide en un anticipo del 50% al momento de realizar el pedido y un pago contra entrega del restante 50%, en donde se incluye la instalación de los mismos.</p>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Concepto	Medianos Artesanos
Plaza	El productor vende sus artículos directamente al consumidor final. Los talleres se encuentran instalados en el patio de las viviendas del propietario, el cual es visitado por el cliente para realizar el pedido de los artículos que desea adquirir. El transporte que utilizan los productores para el traslado de los productos es por medio de un pick-up.
Promoción	En la actividad artesanal no utilizan una publicidad formal, únicamente dan a conocer sus productos a través de recomendaciones verbales por clientes satisfechos de sus servicios. Así mismo, en los talleres colocan un rótulo como medio para ofrecer los diferentes productos que elaboran, debido a que los recursos son limitados y no les permite implementar una estrategia de publicidad.

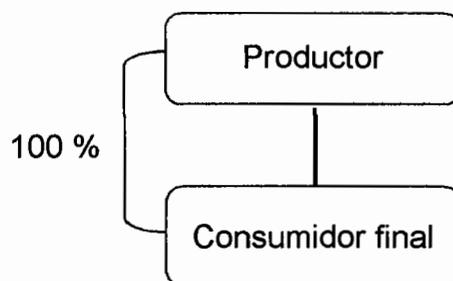
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior, se puede observar el proceso de comercialización de la actividad productiva artesanal más representativa en el Municipio. Si bien es cierto, la comercialización es un factor importante para el incremento de las ventas, los productores de las Herrerías que existen en Huitán, no le dan la importancia necesaria al momento de implementarla, debido a que no conocen las ventajas de esta herramienta, por lo que utilizan únicamente de sus conocimientos para tener el producto donde el consumidor final pueda adquirirlo. Así mismo, los talleres y puestos de venta se encuentran instalados en las viviendas de los propietarios, lo que limita el incremento de ventas, debido a que la ubicación no se encuentra en un lugar estratégico.

2.5.2 Canales de comercialización

Muestra las etapas que toma un producto desde el lugar de producción hasta llegar al consumidor final. En base a la investigación realizada, el canal de comercialización de la actividad productiva herrería del Municipio se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Canal de Comercialización
Actividad Productiva Artesanal Herrería
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que el canal de comercialización que se lleva a cabo en las actividades de herrería es el directo, debido al tipo de producto que se maneja no se requieren de intermediarios, por lo que las operaciones se realizan únicamente entre los dos entes participantes que son productor y consumidor final en un 100%.

Derivado de ello, en los talleres de herrería por ser un canal que no tiene niveles de intermediarios, no se desarrollará los márgenes de comercialización, debido a que la colocación se realiza en forma directa.

2.6 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere al proceso por medio del cual se logra establecer a través de los diferentes aspectos, en que estratos se encuentran las diferentes actividades productivas de Huitán.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que no existe una estructura organizacional definida para los artesanos de herrería, así mismo, no

tienen conocimientos técnicos y no cuentan con los recursos económicos para implementar una organización.

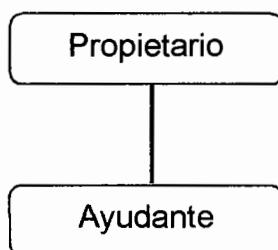
2.6.1 Tipo de organización empresarial

Según datos obtenidos se determinó que el tipo de organización que identifica a la actividad de herrería es lineal y establecida como unidades productivas medianos artesanos, debido a que socialmente no están organizados.

2.6.2 Estructura organizacional

De acuerdo a la investigación de campo, a continuación se presenta a través de una gráfica, la estructura organizacional de la principal actividad productiva artesanal en el municipio de Huitán.

Gráfica 4
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior, en la actividad artesanal de herrería, la estructura organizacional es simple por tener únicamente dos niveles de jerarquía, el mando está concentrado en una sola persona, quien es el propietario del taller, que se encarga de dirigir, controlar y supervisar las tareas de cada trabajador. Así mismo, se observó que no cuentan con un organigrama propiamente establecido dentro de la empresa.

2.6.3 Diseño de la organización

Los productores de las herrerías, no cuentan con algún documento por escrito que detalle las actividades que les corresponde realizar a cada trabajador, así como las reglas que deben de existir dentro de la jornada laboral, estas únicamente se asignan en forma verbal.

2.6.4 Sistema de organización

En estas actividades productivas artesanales, el sistema organizacional es de tipo lineal, debido a que los dueños son los que toman las funciones y responsabilidades del mando, son ellos quienes delegan las diferentes atribuciones y deberes a los trabajadores. Aquí existen únicamente dos jerarquías, que está integrada la primera por el propietario y la segunda por los hijos o empleados.

2.7 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad artesanal como fuente de trabajo, no es la principal en el Municipio, sin embargo, se pudo determinar que representan un factor importante como generadora de empleo en Huitán, mostrándose en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Generación de Empleo
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012

Producto	Empleos
Puertas	12
Ventanas	12
Balcones	12
Total	36

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se puede observar que las herrerías en el Municipio generan fuentes de empleo, es decir, que benefician a 36 familias económicamente, lo que constituye ingresos significativos para la población que les permite cubrir aspectos importantes como alimentación, vestuario, vivienda, educación y así obtener un tipo de vida mejor.

Si bien es cierto dentro del Municipio existen diferentes actividades artesanales, la herrería es la que genera mayor fuente de trabajo a la población, debido a que los productores contratan más personal por el tipo de producto que elaboran, puesto que requieren de cuatro a cinco trabajadores para poder llevar a cabo todo el proceso de producción.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A continuación se plantea la problemática observada para la actividad artesanal de la herrería en el municipio de Huitán.

Dentro de los problemas que afrontan los artesanos de esta actividad productiva, se puede mencionar la falta de instituciones que brinden apoyo y asesoría técnica que permitan mejorar los niveles de producción y la calidad del producto.

Así mismo, las herrerías muestran deficiencias como la ausencia de conocimientos sobre organización empresarial, debido a que las unidades trabajan en forma aislada.

En cuanto a la comercialización, los productores no hacen uso de ello, debido a que no le dan la importancia necesaria al momento de implementarla, por no tener los conocimientos necesarios de los cuatro principales elementos de la mezcla de mercadotecnia como lo es el producto, precio, plaza y promoción.

2.9 PROPUESTA A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Se propone organizar a todos los productores en un comité, con el objetivo de aumentar la producción e ingresos, que servirá para el incremento de las ventas en un nivel más alto en Huitán y municipios cercanos al mismo.

Por medio de esta organización, se podrá obtener asesoría por parte de las diferentes instituciones, y con ello obtener los principales beneficios que les facilitará el acceso a fuentes de financiamiento, así como, generar empleo e incrementar los ingresos para la población del Municipio.

A continuación se presenta la propuesta de solución a la problemática encontrada derivado del trabajo de campo, sobre el tema de la organización y comercialización de la actividad productiva herrería en el Municipio.

2.9.1 Propuesta de organización empresarial

Es necesario la implementación de un sistema, diseño y estructura organizacional, con el objetivo de lograr que las actividades se desempeñen eficientemente, eliminando la duplicidad de trabajo y reducir los costos para incrementar la productividad.

2.9.1.1 Tipo de organización

Se propone establecer un comité denominado Comité de Artesanos Herrerías, lo que permitirá a los integrantes a mejorar el nivel de ingresos económicos, así como adquirir nuevos conocimientos sobre la herrería, diversificar la línea de producción y abarcar nuevos mercados.

2.9.1.2 Estructura de la organización

La estructura organizacional que se propone se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Estructura Organizacional del Comité Propuesto
Actividad de Herrería
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior muestra la estructura que se propone para el Comité con los departamentos más importantes que son necesarios para la producción y comercialización de los productos, los cuales se describen a continuación:

- **Asamblea general**

Estará a cargo por los miembros del Comité, quienes serán los encargados de elegir y nombrar al consejo administrativo, así como la elaboración de planes, programas, políticas y reglamentos que permitan contribuir al fortalecimiento de la nueva organización.

- **Junta directiva**

Tendrá a su cargo establecer la representación legal del comité, así mismo será responsable de planificar, ejecutar y controlar las actividades que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos establecidos.

- **Gerencia**

Se encargará de la organización y de la implementación de estrategias para alcanzar los objetivos.

- **Departamento de finanzas**

Es la unidad que será responsable de elaborar los estados financieros de la organización y los documentos necesarios para la adquisición de insumos, así como el pago de sueldos.

- **Departamento de producción**

Unidad encargada de realizar todo el proceso productivo, así como la elaboración de inventarios.

- **Departamento de comercialización**

Tendrá a su cargo distribuir el producto, establecer estrategias de precios y publicidad que permita incrementar las ventas y la expansión de nuevos mercados.

Al momento de instituirse en forma legal, el comité tendrá la facilidad de obtener acceso a fuentes de financiamiento externo, asesoría técnica, capacitación y la implementación de controles de calidad con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes.

2.9.2 Visión

“Ser un Comité líder en el Municipio, orientada a la producción, innovación y comercialización en el área de la herrería artesanal, acompañado por un excelente servicio al cliente.”

2.9.3 Misión

“Ser una organización de elaboración y comercialización de productos artesanales de herrería, que trabaje en mutuo apoyo con los asociados, para proveer a los participantes a generar una rentabilidad creciente y sostenible en la creación de nuevos empleos en el Municipio.”

Con el objetivo de dar a conocer la visión y misión serán transmitidas en forma impresa así como se colocará un cartel dentro de las instalaciones del Comité.

2.9.4 Objetivos

Tendrán como propósito definir el camino más adecuado sobre el cual se dirigirán todas las actividades del comité y sus asociados, los cuales se describen a continuación:

2.9.4.1 General

Mejorar las condiciones socioeconómicas y prácticas actuales de los productores artesanales del Municipio.

2.9.4.1 Específicos

Los objetivos específicos se detallan a continuación:

- Obtener capacitación en temas relacionados a la organización y comercialización empresarial.

- Satisfacer gustos y preferencias de los consumidores en la fabricación de los productos.
- Ampliar mercados para la comercialización de los productos.
- Ser una fuente de empleo para el Municipio.
- Incentivar el trabajo en equipo y evitar la competencia desleal.

2.9.5 Políticas

A través de las políticas se pretende orientar la acción y los lineamientos generales a observar en la toma de decisiones dentro del comité, las que se detallan a continuación:

- Todos los miembros del comité tendrán los mismos derechos y obligaciones.
- Los empleados tendrán la oportunidad de ascender dentro de la empresa, de acuerdo a sus habilidades.
- No se permitirá el ingreso de personas ajenas a los diferentes puestos de trabajo.

2.9.6 Recursos necesarios

Son los tres elementos esenciales para realizar las distintas actividades que conllevan al cumplimiento de las metas establecidas por el Comité, que se detallan a continuación:

2.9.6.1 Humanos

Con un total de 11 personas distribuidas en los diferentes departamentos, son los recursos humanos que serán los responsables de llevar a cabo todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

2.9.6.2 Físicos

Son los recursos necesarios que servirán para la realización de las diferentes actividades como la producción y comercialización, entre ellos están: Instalaciones para la oficina, maquinaria, mobiliario y equipo.

2.9.6.3 Financieros

En cuanto a los recursos financieros, vendrán de las aportaciones financieras que realicen los socios, cada uno contribuirá con un valor de Q.500.00, recursos que serán destinados para compra de maquinaria, mobiliario y equipo así como pago de renta por la oficina.

2.9.7 Aplicación del proceso administrativo

Son las etapas por la cuales se desarrollará la administración, integradas por la planeación, organización, dirección, integración y control, las que se detallan a continuación:

2.9.7.1 Planeación

Estará a cargo de la administración, los cuales tendrán a su cargo las siguientes actividades:

- Elaborar un plan específico que establezca los objetivos que se desean alcanzar, basados en datos reales y exactos.
- Incluir en el plan un margen de holgura que permita afrontar situaciones imprevistas.

2.9.7.2 Organización

Aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta para tener una organización adecuada, estará a cargo por la gerencia realizar las siguientes actividades:

- Evitar duplicidad de trabajo, a través de la asignación de tareas específicas a cada trabajador.
- Contar con un jefe en cada departamento para llevar el control de cada una de las actividades que se realizan.
- Establecer controles adecuados para tener una mayor productividad.

2.9.7.3 Integración

Estará a cargo de la gerencia, que deberá de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Cada trabajador debe de reunir los requisitos necesarios para desempeñar las tareas.
- Proveer a los trabajadores las herramientas necesarias para realizar de una manera eficiente sus actividades.
- Dar capacitaciones y asesorías a los trabajadores a través de diferentes entidades del Estado.

2.9.7.4 Dirección

Estará a cargo de la gerencia y deberá de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Coordinar los intereses individuales y grupales.
- Resolver conflictos de manera eficiente y rápida.
- Buscar soluciones fiables para los trabajadores.

2.9.7.5 Control

Es necesario llevar un control en el proceso administrativo el cual estará a cargo por parte de la administración, para lo se debe de tomar en cuenta lo siguiente:

- Contar con estándares fijos, con el objetivo de verificar si se logran las metas establecidas.
- Reportar cambios en las actividades planificadas.
- Tener un control de las funciones administrativas y técnicas.

2.9.8 Estrategias

Con el objetivo de que el comité obtenga excelentes resultados es necesario contar con las siguientes estrategias:

2.9.8.1 Mercadológicas

Dentro de las estrategias que se deben de realizar en el departamento de comercialización están las siguientes:

- Identificar nuevas oportunidades de mercado.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la competencia.
- Introducir publicidad que permita dar a conocer las ventajas y beneficios del producto.

2.9.8.2 Técnicas

Dentro de estas estrategias están las siguientes:

- Contar con tecnología a nivel intermedio.
- Tener asesoría técnica por parte del INTECAP.
- Adquirir las herramientas adecuadas para incrementar la producción.

2.9.8.3 Financieras

Las estrategias financieras estarán las siguientes:

- Solicitar crédito por parte de los proveedores de insumos y materiales.

- Dar crédito a los clientes a 30 días, luego de conocer su record crediticio.
- Motivar a los clientes otorgándoles descuentos por su fidelidad.

2.9.8.4 Administrativas

Dentro de las estrategias administrativas están las siguientes:

- Crear una cultura organizacional.
- Mantener un sistema de información para asegurar una eficiente comunicación.
- Aprovechar el recurso humano y financiero.

2.9.8.5 Empresariales

Con el objetivo de obtener mejores resultados se debe de tomar en cuentas las siguientes estrategias:

- Incentivar a los trabajadores a través del crecimiento laboral dentro de la empresa.
- Motivar a los trabajadores y asociados para mantener una buena armonía laboral.
- Hacer el conocimiento a cada trabajador de la misión y visión del comité.

2.10 Propuesta de comercialización

Es el proceso donde el productor conocerá cual es el canal de comercialización más eficiente para hacer llegar el producto donde el consumidor final pueda adquirirlo, así mismo, determinará el precio de venta y la publicidad que les permitirá obtener un porcentaje de ganancia que les ayude a permanecer y desarrollarse en el mercado competitivo. Este proceso se logrará a través de la mezcla de mercadotecnia.

2.10.1 Mezcla de mercadotecnia

Son estrategias que la empresa desarrollará para inducir al consumidor final a la compra de los productos, constituido por las cuatro P, siendo estas: producto, precio, plaza y promoción. En la tabla que a continuación se presenta, se describe la propuesta de la mezcla de mercadotecnia para la herrería.

Tabla 5
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Propuesta de la Mezcla de Mercadotecnia
Actividad Artesanal Herrería
Año 2012

Concepto	Medianos Artesanos
Producto	Los talleres de herrería se dedicarán a la fabricación de puertas, balcones, ventanas, barandas y estructuras metálicas, utilizando materiales como el hierro, electrodos y pintura anticorrosiva que darán un toque decorativo, así como seguridad a las viviendas.
Precio	El precio por unidad de los productos será establecido por el propietario del taller que dependerá de los materiales que se utilizarán para su elaboración los cuales son los siguientes: Puertas Q.1,200.00, balcones Q.350.00, ventanas Q.450.00 y barandas Q.175.00, así mismo, el precio aumentaría si en algún momento los clientes deseen un diseño o modelo en particular. La forma de pago será con un anticipo del 50% al momento de realizar el pedido y un pago contra entrega del restante 50%, en donde se incluye la instalación de los mismos.
Plaza	El productor será el encargado de vender directamente el producto al consumidor final, este proceso se llevará a cabo en el taller el cual estará ubicado en un lugar estratégico dentro del Municipio con el objetivo de que los clientes puedan acudir a dicho lugar y adquirir los diferentes productos.
Promoción	Se contará con una publicidad formal, que consistirá en colocar un rótulo en las afueras del taller para identificarlo y dar a conocer los diferentes productos que se elaboran, de igual manera, se utilizará las recomendaciones de boca en boca.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

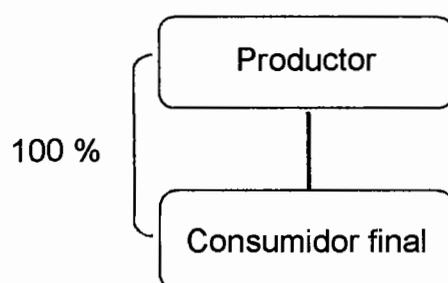
En la tabla anterior, se puede observar la propuesta del proceso de comercialización de la actividad productiva artesanal la herrería, factor que es importante llevar a cabo para implementar estrategias de precios y publicidad que les permitirá aumentar la participación en el mercado, así mismo, las instalaciones del taller estarán ubicadas en un lugar estratégico que les permitirá a los clientes identificarlo con facilidad y adquirir los diferentes productos.

Así mismo, se emplearán estándares de calidad que serán aplicados en el proceso productivo y la implementación de estrategias de precios y de mercadeo, que les permitirá aumentar los ingresos y obtener un crecimiento constante y sostenido, seleccionando un canal de distribución que les permita comercializar el producto donde el consumidor final pueda adquirirlo con mayor facilidad.

2.10.2 Canales de comercialización

Para lograr que el producto llegue al cliente se utilizará el canal directo, como se representan en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Propuesta del Canal de Comercialización
Actividad Productiva Artesanal Herrería
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se utilizará el canal directo con la participación del productor y consumidor final, con el objetivo de entregar los diferentes productos a los clientes en el momento en que lo deseen.

Derivado de ello, en los talleres de herrería por ser un canal que no tiene niveles de intermediarios, no se desarrollará los márgenes de comercialización, debido a que la colocación se realiza en forma directa.

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

En el siguiente capítulo se expone el proyecto de producción de Zanahoria, que constituye una potencialidad productiva agrícola en el Municipio, que permite contribuir a mejorar el nivel de vida de la población a través de la generación de ingresos económicos de los agricultores.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de zanahoria, para la implementación se contempla utilizar una extensión de terreno de tres manzanas para obtener una producción estimada de 3,600 quintales anuales, con dos cosechas al año.

Para determinar la factibilidad del proyecto, se formularán los respectivos estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, el cual contendrá los aspectos necesarios para la ejecución del mismo.

3.1.1 Justificación

En Huitán no se lleva a cabo la siembra de zanahoria, debido a que la población únicamente se dedica a la producción de cultivos tradicionales como el maíz, frijol, papa, haba, manzana entre otros. Sin embargo, de acuerdo a las condiciones de clima y suelo del Municipio se ha determinado que es factible para la producción de zanahoria y así poder contribuir a obtener mayores ingresos para los miembros de la organización agrícola.

3.1.2 Objetivos

Con la implementación del proyecto se pretende contribuir al desarrollo económico del Municipio, a través de los siguientes objetivos:

3.1.2.1 General

Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del Municipio, a través de la generación de empleo por medio de la implementación de la producción del cultivo de zanahoria.

3.1.2.2 Específicos

Los objetivos específicos que se desean alcanzar en la implementación del proyecto son los siguientes:

- Aprovechar la demanda de zanahoria en el mercado nacional.
- Generar fuentes de empleo para mejorar las condiciones de vida de la población.
- Implementar un canal de comercialización que permita distribuir el producto y hacerlo llegar al consumidor final.
- Obtener las fuentes de financiamiento adecuadas para poder obtener los recursos económicos necesarios para ejecutar el proyecto.
- Establecer un tipo de organización empresarial que permita la ejecución de los procesos.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Es necesario realizar una investigación de mercado, que permita conocer y establecer la oferta y demanda en el mercado nacional para determinar su factibilidad.

3.2.1 Identificación del producto

La zanahoria tiene como nombre científico o latino: *Daucus Carota*, pertenece a la familia Umbelíferas (*Umbelliferae*). Es el cultivo hortícola de raíz más importante a nivel mundial, es una planta bianual, tiene tallos grandes, acanalados y ramificados, hojas muy divididas, flores blancas o rosadas en

forma de umbela o inflorescencia. Se reproduce por semillas y conserva su poder de germinación.

- **Composición nutricional**

La zanahoria contiene varios componentes nutricionales favorables para el cuerpo humano. A continuación se presenta la tabla de la composición nutricional como la proporción de cada uno.

Tabla 6
Información Nutricional de la Zanahoria
Año 2012

Contenido	Unidad de medida	Cantidad	Contenido	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	88.29	Vitamina C	mg	6.00
Energía	Kcal	41.00	Vitamina A	mcg	8.41
Proteína	g	0.93	Ac grasos mono-insat.	g	0.01
Grasa total	g	0.24	Ac grasos poli-insat.	g	0.12
Carbohidratos	g	9.58	Ac grasos saturados	g	0.04
Fibra dieta total	g	2.80	Potasio	mcg	320.00
Ceniza	g	0.97	Sodio	mcg	69.00
Calcio	mg	33.00	Zinc	mcg	0.24
Fósforo	mg	35.00	Magnesio	mcg	12.00
Hierro	mg	0.30	Vitamina B6	mcg	0.14
Tiamina	mg	0.07	Ácido fólico	mcg	0.00
Riboflavina	mg	0.06	Folato equivalente fd	mcg	19.00
Niacina	mg	0.98	Fracción comestible	%	0.89

Fuente: elaboración propia con base en datos a la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Segunda edición, Febrero 2012.

La cantidad de los nutrientes que se muestran en la tabla anterior, corresponde a 100 gramos de esta verdura. Se utilizan distintas medidas como gramos (g), miligramos (mg), microgramo (mcg) y contenido en calorías (kcal).

El contenido de vitaminas A, C y B de la zanahoria brinda beneficios a la salud como la prevención de cáncer de boca y de pulmón.

- **Formas, usos y propiedades del producto**

Esta hortaliza es utilizada en ensaladas y en una diversidad de bebidas que ayudan al cuerpo humano por ser un producto de gran valor nutricional. Por su composición previene enfermedades cardiovasculares e infecciones, además mejora el aspecto de la piel así como ayuda a mejorar la visión.

Es utilizada en cosméticos y en la industria alimentaria debido a que se emplea como materia prima para congelados, deshidratados, encurtidos, conservas, purés, alimentos para niños, enlatados y zumo.

- **Mercado objetivo**

La producción zanahoria será comercializada en la central de mayoreo -CENMA- a nivel nacional, para lo cual es necesario analizar e identificar la oferta y demanda, tanto histórica como proyectada, consumo aparente y demanda potencial e insatisfecha.

3.2.2 Oferta

Comprende la disponibilidad de zanahoria que los productores pueden ofrecer al consumidor final, en un periodo de tiempo establecido, está representada por la producción nacional más importaciones, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada Producción de Zanahoria
Período 2007 - 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2007	1,219,487	250	1,219,737
2008	1,259,987	54	1,260,041
2009	1,574,984	172	1,575,156
2010	1,566,384	1,609	1,567,993
2011	1,593,012	155	1,593,167
2012	1,758,805	857	1,759,662
2013	1,864,150	994	1,865,144
2014	1,969,494	1,130	1,970,625
2015	2,074,839	1,267	2,076,106
2016	2,180,184	1,403	2,181,587

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Guatemala – BANGUAT- "Comercio General Exportaciones e Importaciones" y método de mínimos cuadrados donde $a = 1,439,500$; $b = 102,060$ para producción y $a = 448$ $b = 137$ para importaciones; año base 2007.

En el cuadro anterior se observa que el comportamiento de la oferta ha sido variable en los primeros cinco años, sin embargo, para los años proyectados la oferta total tiene una tendencia hacia el alza, lo que indica que el mercado de zanahoria brinda al proyecto la oportunidad de incursionar en el, debido a que la demanda sigue en aumento.

3.2.3 Demanda

Es la cantidad de zanahorias que puede ser adquirida por un mercado o una población específica, a continuación se muestra la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Zanahoria
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Población total	Población delimitada 95%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2007	13,344,770	12,677,532	0.143	1,816,690
2008	13,677,815	12,993,924	0.143	1,862,029
2009	14,017,057	13,316,204	0.143	1,908,212
2010	14,361,666	13,643,583	0.143	1,955,125
2011	14,713,763	13,978,075	0.143	2,003,058
2012	15,073,375	14,319,706	0.143	2,052,014
2013	15,438,384	14,666,465	0.143	2,101,704
2014	15,806,675	15,016,341	0.143	2,151,842
2015	16,176,133	15,367,326	0.143	2,202,138
2016	16,548,168	15,720,760	0.143	2,252,785

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, proyecciones de población total 2007-2012, Certificación de consumo per cápita extendida por un experto en Nutrición (Ver anexo 6), y delimitación de la población 95% Pirámide Poblacional.

De acuerdo al cuadro anterior, se observa que la población ha sido delimitada en un 95%, se descarta a la población que no consume zanahoria por distintas razones como edad, gustos, preferencias o prescripción médica. El consumo recomendado de zanahoria por un experto en nutrición es por persona de 6.5 Kilogramos al año, equivalentes a 0.143 quintales. (Ver anexo 6).

En relación a la demanda potencial en el mercado nacional sigue en aumento, derivado del crecimiento de la población lo que garantiza el incremento del consumo de zanahoria, por lo que beneficia al proyecto y garantiza el éxito del mismo.

3.2.4 Consumo aparente

A través de esta variable es posible conocer la cantidad del producto que es consumido en la actualidad, se obtiene de la suma de la producción más las

importaciones menos las exportaciones, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado Producción de Zanahoria
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	1,219,487	250	579,047	640,690
2008	1,259,987	54	480,645	779,397
2009	1,574,984	172	143,374	1,431,782
2010	1,566,384	1,609	178,638	1,389,355
2011	1,593,012	155	183,589	1,409,578
2012	1,758,805	857	0	1,759,662
2013	1,864,150	994	0	1,865,144
2014	1,969,494	1,130	0	1,970,625
2015	2,074,839	1,267	0	2,076,106
2016	2,180,184	1,403	0	2,181,587

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el Banco de Guatemala -BANGUAT- "Comercio General Exportaciones e Importaciones" y método de mínimos cuadrados en donde $a = 1,439,500$; $b = 102,060$ para producción y $a = 448$ $b = 137$ para importaciones; y donde $a = 313,059$ $b = 0$ para exportaciones; año base 2007.

El consumo aparente de los años proyectados se mantiene constante del 1%, lo que es favorable para el proyecto porque muestra un incremento en el consumo de dicho producto, permitiendo el crecimiento de la demanda de zanahoria a nivel nacional.

3.2.5 Demanda insatisfecha

Constituye un factor importante del proyecto, debido a que de su existencia depende la viabilidad y posible ejecución, se obtiene al restarla a la demanda potencial el consumo aparente como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Producción de Zanahoria
Período 2007- 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2007	1,816,690	640,690	1,176,000
2008	1,862,029	779,397	1,082,632
2009	1,908,212	1,431,782	476,430
2010	1,955,125	1,389,355	565,770
2011	2,003,058	1,409,578	593,480
2012	2,052,014	1,759,662	292,351
2013	2,101,704	1,865,144	236,561
2014	2,151,842	1,970,625	181,217
2015	2,202,138	2,076,106	126,032
2016	2,252,785	2,181,587	71,198

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 9 y 10.

En el cuadro anterior se observa que la demanda potencial en cada año es mayor al consumo aparente, lo que da como resultado una demanda insatisfecha, a pesar de que sufre una disminución, existe mercado a cubrir, lo que garantiza la factibilidad del proyecto de producción de zanahoria.

3.2.6 Precio

Para la determinación del precio se deben tomar en cuenta una serie de factores que inciden, el tamaño, calidad, costos, época del cultivo y la merma que se pueda dar. Después de realizar los análisis necesarios y el comportamiento del mercado se determinó que para el mayorista el precio de venta será de Q.125.00 el quintal y para el minorista Q.187.50.

3.2.7 Comercialización

Es indispensable determinar los parámetros a seguir para lograr que el producto que se desea producir llegue en el momento y lugar indicado, para lo cual se ha

contemplado realizar el proceso de comercialización de zanahoria, con el objetivo de lograr abarcar una proporción del mercado nacional, dicho tema se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Analiza variables como la localización y el tamaño del proyecto, así como los principales elementos necesarios para la preparación del proyecto como lo son: equipos, maquinaria, materia prima, costos de inversión, operación y el capital de trabajo que se necesita.

3.3.1 Localización del proyecto

Establece el lugar o sitio adecuado y accesible donde se pueda instalar el proyecto para realizar todas las actividades de producción de zanahoria, después de considerar factores de macro y microlocalización, condiciones climatológicas y de suelo requeridas para la producción.

- **Macrolocalización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango a una distancia de 221 kilómetros de la Ciudad Capital, tomando en cuenta las condiciones de clima y diversidad de suelos que existen en el Municipio.

- **Microlocalización**

El caserío Paxoj Chiquito, en la aldea de Paxoj, ubicado en la parte sur del municipio de Huitán a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, será el lugar indicado para la producción de cultivo de zanahoria. Las vías de acceso hasta la Aldea Paxoj son asfaltadas y hacia el Caserío es un kilómetro de carretera de terracería en buen estado, así mismo, existe disponibilidad de mano de obra, facilidad de acceso a recursos y disponibilidad de terreno.

3.3.2 Tamaño

Para el proyecto de zanahoria se llevará a cabo la producción en tres manzanas, con un tipo de terreno semiplano, presentándose en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2012 - 2016

Año	Superficie cultivada (mz)	Rendimiento por cosecha (qq)	Cosechas por año	Producción anual (qq)	Merma 2% (qq)	Producción neta	Precio de venta Q	Valor total Q
1	3	1,800	2	3,600	72	3,528	125.00	441,000
2	3	1,800	2	3,600	72	3,528	125.00	441,000
3	3	1,800	2	3,600	72	3,528	125.00	441,000
4	3	1,800	2	3,600	72	3,528	125.00	441,000
5	3	1,800	2	3,600	72	3,528	125.00	441,000
Total		9,000		18,000	360	17,640		2,205,000

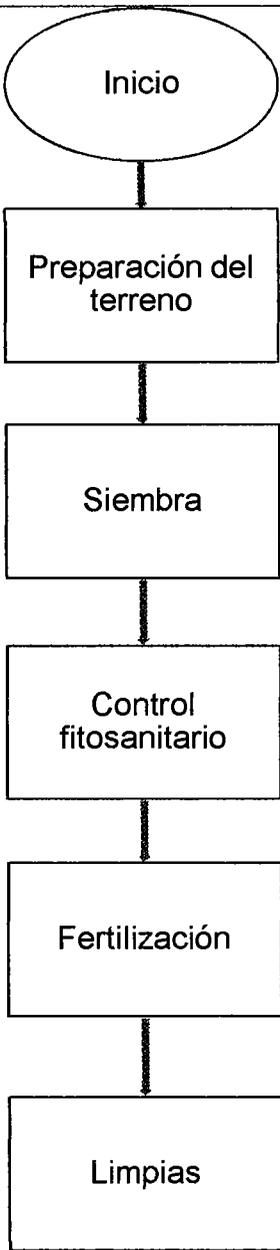
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual Agrícola SUPERB, S.A. Perito Agrónomo Víctor Manuel Gudiel.

La producción total del proyecto es de 18,000 quintales, se contempla una merma de 360 quintales, para alcanzar una producción neta de 17,640 a un precio por quintal de Q.125.00, se alcanzará un total de ingresos al final del proyecto, de Q.2,205,000.00.

3.3.3 Proceso productivo

Muestra las diferentes actividades necesarias para el cultivo de zanahoria, el cual inicia con la preparación de la tierra, luego se procede a sembrar, fertilizar, regar, posteriormente se extrae la cosecha y se continúa con los procesos de lavado, peso y empaque del producto como se detalla a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Proceso de Cultivo
Año 2012

Proceso	Descripción
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	<p>Inicio del proceso productivo</p>
Preparación del terreno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza de forma manual. Estará constituida por las siguientes actividades: se limpia del terreno, se realizan los surcos a una distancia de 45 centímetros entre cada uno, se fertiliza el suelo y se construyen canales de drenajes.
Siembra	<ol style="list-style-type: none"> 2. Se realiza en los surcos, de forma lineal a una profundidad de un centímetro.
Control fitosanitario	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se realiza por medio de la aplicación de herbicidas e insecticidas, según la necesidad de las plantas.
Fertilización	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se realiza por el método de aspersión, con una frecuencia de cada 5 días, tratando de mantener la humedad del suelo pero sin excederse.
Limpias	<ol style="list-style-type: none"> 5. Se realizará en forma mecánica, se efectuarán dos limpiezas. La primera a los 30 días después de germinadas las plantas o cuando la maleza haya brotado y tenga unos 8 centímetros de altura. La segunda a los 30 ó 40 días después

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Proceso	Descripción
<p>Riego</p>	<p>6. Será por lluvia en época de invierno y en época seca o verano se utilizará un sistema de riego debido a que es necesario mantener la humedad que el cultivo requiere. Veinticuatro horas antes del transplante se dará un riego profundo al terreno a fin de que las plantas tengan buena humedad. Se debe regar nuevamente a los dos días y luego uno cada 8 días. Los riegos se suspenden cuando los frutos estén próximos a la maduración.</p>
<p>Cosecha</p>	<p>7. A los 75-90 días después de la siembra, el cultivo está listo para ser cosechado, realizándose esta operación en forma manual.</p>
<p>Lavado y corte de raíz</p>	<p>8. Lavado de las zanahorias y corte de raíz así como el exceso de hojas, actividades que se realizan de forma manual.</p>
<p>Peso y empaque</p>	<p>9. Peso de las zanahorias y empaque de un quintal en cada saco, los cuales serán trasladados para su comercialización.</p>
<p>Fin</p>	<p>Con la venta finaliza el proceso.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestres 2012.

El proceso de producción está conformado por nueve etapas, cada una es de suma importancia para obtener un producto de calidad.

3.3.4 Requerimientos técnicos

Para el proyecto de zanahoria se requiere de recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros necesarios para poner en marcha el proyecto, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Requerimientos Técnicos
Año 2012
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario
Instalaciones			
Terreno para oficina	Cuerda	1	15,000.00
Edificios	Unidad	1	40,000.00
Terreno arrendado	Manzanas	3	800.00
Equipo agrícola			
Balanza grande	Unidad	3	360.00
Carreta de Mano	Unidad	3	475.00
Bomba para fumigar	Unidad	3	275.00
Equipo de riego			
Bomba	Unidad	1	2,500.00
Válvula de aire	Unidad	1	158.00
Válvula oblicua	Unidad	1	285.00
Filtro	Unidad	1	928.00
Manguera	Unidad	4	1675.00
Herramientas			
Piochas	Unidad	15	83.00
Palas	Unidad	3	42.00
Machetes	Unidad	15	23.00
Rastrillos	Unidad	3	60.00
Azadones	Unidad	15	79.00
Limas	Unidad	3	10.00
Equipo de oficina			
Escritorios	Unidad	2	1,125.00
Sillas secretariales	Unidad	3	600.00
Archivos verticales de metal	Unidad	1	1,495.00
Equipo de computo			
Computadora de escritorio	Unidad	2	5,274.50
Impresora	Unidad	1	580.00
Insumos			
Semillas	Libras	9	119.65
Abono 20-20	Quintal	7.5	250.00
Abono Triple 15	Quintal	9	300.00
Insecticidas	Litro	12	65.00
Fungicidas Sistémicos	Libra	7.5	58.97
Herbicidas	Litro	3.60	39.00
Costales	Unidad	1764	5.50
Mano de obra			
Preparación de la tierra	Jornal	90	68.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario
Siembra	Jornal	21	68.00
Control Fitosanitario	Jornal	36	68.00
Fertilización	Jornal	18	68.00
Limpia	Jornal	96	68.00
Riego	Jornal	3	68.00
Cosecha	Jornal	135	68.00
Lavado y corte de raíz	Jornal	30	68.00
Peso y Empaque	Jornal	3	68.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, "Costos de Producción Agrícolas Temporada" 2011- 2012.

La tabla anterior muestra la cantidad necesaria de requerimientos técnicos a utilizar en la producción de zanahoria, con el fin de obtener mejores cosechas y mayor productividad.

- **Impacto al medio ambiente**

Este proyecto no afecta de forma negativa el entorno ambiental, por el contrario contribuirá en mantener un ambiente sano, un paisaje verdoso y agradable a la vista. Los residuos generados son orgánicos, los cuales se podrán reutilizar para abonos y foliares. El recurso híbrido no sufrirá contaminación.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para que un proyecto pueda desarrollarse de una forma eficiente, es necesario realizar un estudio administrativo legal que proporcione las herramientas necesarias para establecer una estructura organizacional, que por su medio administren y exploten los recursos disponibles en el Municipio, por lo que dicho tema se desarrollará en el capítulo V del presente informe.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de dicho estudio es analizar los gastos financieros en cuanto a las fuentes y condiciones de financiamiento, así como los impuestos a las utilidades derivadas de los resultados de ingresos y costos, para la duración del proyecto.

3.5.1 Inversión fija

Se encuentra integrada por los bienes muebles e inmuebles necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se lista la inversión fija necesaria.

Cuadro 14
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Fija
Primer Año Productivo

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Parcial en Q	Total en Q
Tangibles				
Instalaciones				
Construcción de oficinas	1	40,000.00	<u>40,000.00</u>	40,000.00
Terreno				
Terreno para oficina	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Equipo Agrícola				
Equipo de riego	3	10,571.00	31,713.00	
Bomba de fumigar	3	275.00	825.00	
Balanza grande	3	360.00	1,080.00	
Carretas	3	475.00	<u>1,425.00</u>	35,043.00
Herramienta				
Azadones	15	79.00	1,185.00	
Piochas	15	83.00	1,245.00	
Limas	3	10.00	30.00	
Machetes	15	23.00	345.00	
Palas	3	42.00	126.00	
Rastrillos	3	60.00	180.00	3,111.00
Mobiliario y equipo				
Sillas Secretariales	3	600.00	1,800.00	
Escritorios	2	1,125.00	2,250.00	
Archivos verticales de metal	1	1,495.00	<u>1,495.00</u>	5,545.00
Equipo de Computación				
Computadoras de escritorio	2	5,274.50	10,549.00	
Impresora	1	580.00	<u>580.00</u>	11,129.00
Intangibles				
Gastos de organización				
Escritura y gastos de constitución			5,925.00	5,925.00
Total				115,753.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El proyecto necesita de Q.115,753.00 de inversión fija, se observa que el 90% está representado por los recursos tangibles, integrada por equipo agrícola y para riego, herramienta agrícola, mobiliario y equipo, vehículos y equipo de computación, el 10% está conformado por los gastos de organización y constitución los cuales están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes legales vigentes.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los costos y gastos que forman parte del patrimonio del proyecto y que son necesarios para cubrir las obligaciones a corto plazo, se utilizan como activo constante en el proceso de producción en un ciclo productivo y lo constituyen todas la erogaciones para la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y de administración. A continuación se detalla el capital de trabajo necesario para la realización del proyecto:

Cuadro 15
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Año Productivo

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Parcial en Q	Total en Q
Insumos				
Semilla	9	119.65	1,076.85	
Fertilizante 20-20	7.5	250.00	1875.00	
Fertilizante triple 15	9	300.00	2700.00	
Insecticida	12	65.00	780	
Fungicida	7.5	58.97	442.26	
Herbicida	3.6	39.00	140.40	7,014.51
Mano de obra				
Preparación de la tierra	90	68.00	6,120.00	
Siembra	21	68.00	1,428.00	
Control fitosanitario	36	68.00	2,448.00	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Parcial en Q	Total en Q
Fertilización	18	68.00	1,224.00	
Limpias	96	68.00	6,528.00	
Riego	3	68.00	204.00	
Cosecha	135	68.00	9,180.00	
Lavado y corte de raíz	30	68.00	2,040.00	
Peso y empaque	3	68.00	204.00	
Bonificación	432	8.33	3,598.56	
Séptimo día			<u>5,495.76</u>	38,470.32
Costos indirectos variables				
Costal	1764	5.50	9,702.00	
Cuota patronal 11.67%		34,871.76	4,069.53	
Prestaciones laborales 30.55%		34,871.76	10,653.32	
Flete s/compras de insumos	2	350.00	<u>700.00</u>	25,124.86
Costos fijos de producción				
Arrendamiento de terreno	6	200.00	1,200.00	
Energía Eléctrica	6	350.00	2,100.00	
Agua	6	50.00	<u>300.00</u>	3,600.00
Gastos de administración				
Papelería y Útiles	6	186.29	1,117.75	
Sueldos personal de administración	6	4,475.00	26,850.00	
Bonificación	6	500.00	3,000.00	
Cuota patronal 11.67%		26,850.00	3,133.40	
Prestaciones laborales 30.55%		26,850.00	8,202.68	
Honorarios contador	6	1,000.00	6,000.00	48,303.82
Gastos variables de ventas				
Flete para entrega de cosecha	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00
Total				130,513.51

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar la inversión en capital de trabajo representa el 53% de la inversión total, está formado por los insumos, la mano de obra que se empleará en el proceso productivo, costos indirectos variables como prestaciones laborales, cuota patronal entre otros, costos fijos de producción, gastos variables de ventas en donde se incluyen los fletes empleados para la

entrega de la cosecha y por los gastos de administración, estos últimos del valor total de la inversión representan el 37%.

3.5.3 Inversión total

Está formada por la inversión fija y capital de trabajo, muestra el monto total al cual asciende el desarrollo del proyecto, hasta el momento de percibir ingresos por medio de las ventas, la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Total
Año 2012

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	115,753.00	47%
Capital de Trabajo	130,513.51	53%
Inversión total	246,266.51	100%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa la inversión total que es requerida para poder producir tres manzanas de zanahoria, el 53% corresponde a capital de trabajo, debido a que lo integran los gastos más relevantes tales como: insumos, mano de obra, gastos variables de venta y de administración, que se requieren en el proceso productivo del proyecto.

3.5.4 Financiamiento

Se encuentra constituido por los recursos que se obtienen de las instituciones bancarias, financieras, cooperativas y personas individuales y jurídicas de acuerdo a garantías y plazos establecidos. El financiamiento se clasifica en interno y externo, a continuación se presenta los elementos que lo integran de acuerdo a esta clasificación.

- **Fuentes internas**

Son los recursos que provienen de fuentes propias, para el proyecto se obtendrán por medio del aporte de los integrantes del comité.

- **Fuentes externas**

Estos recursos provienen de terceras personas tales como: instituciones del Estado, instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito. A continuación se detalla la propuesta del financiamiento para el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Propuesta Financiera
Año 2012

Descripción	Financiamiento interno en Q	Financiamiento externo en Q	Total en Q
Inversión fija	115,753.00	-	115,753.00
Instalaciones	40,000.00	-	40,000.00
Terreno	15,000.00	-	15,000.00
Equipo agrícola	35,043.00	-	35,043.00
Herramientas	3,111.00	-	3,111.00
Mobiliario y equipo	5,545.00	-	5,545.00
Equipo de computación	11,129.00	-	11,129.00
Gastos de organización	5,925.00	-	5,925.00
Inversión en capital de trabajo	10,614.51	119,899.00	130,513.51
Insumos	7,014.51	-	7,014.51
Mano de obra	-	38,470.32	38,470.32
Gastos indirectos variables	-	25,124.86	25,124.86
Costos fijos de producción	3,600.00	-	3,600.00
Gastos variables de ventas	-	8,000.00	8,000.00
Gastos de administración	-	48,303.82	48,303.82
Total de inversión	126,367.51	119,899.00	246,266.51
% Participación	51.31%	48.69%	100%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El financiamiento interno se estableció con la aportación de los 10 asociados, representa el 51% de la inversión total, integrado por los bienes tangibles e intangibles registrados en la inversión fija y los insumos indicados en el capital de trabajo.

El financiamiento externo está representado por los recursos ajenos que complementan la inversión total para iniciar el proyecto; representa el otro 49%, es proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, a un plazo de 2 años, tasa de interés del 12% anual con garantía fiduciaria; además dicha entidad proporcionará asesoría técnica y financiera por medio de reuniones bimensuales brindadas por un profesional en agronomía.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo y el detalle de los intereses que se generan.

Cuadro 18
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Amortización del Préstamo
Años 2012 - 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización Capital Q	Cancelación intereses Q	Tasa (%)	Saldo Capital Q
0				119,899.00
1	56,556.13	14,387.88	12%	63,342.87
2	63,342.87	7,601.14	12%	-
Total	119,899.00	21,989.02		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con este financiamiento se cubrirán: pago de salarios de la primera cosecha, costos fijos de arrendamiento, energía eléctrica, agua potable, gastos de administración y el flete para trasladar la mercadería a los diferentes clientes.

3.5.5 Estados financieros

Son herramientas que se utilizan para visualizar la situación financiera de una entidad, los cuales se presentarán en forma proyectada, con la finalidad de conocer la situación económica de cada año de la vida útil del proyecto.

- **Costo directo de producción proyectado**

El proyecto de producción de zanahoria se estima a un plazo de cinco años, para lo cual se presenta a continuación el cuadro con el costo directo de producción proyectado.

Cuadro 19
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Costo Directo de Producción -Proyectado-
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	14,029.02	14,029.02	14,029.02	14,029.02	14,029.02
Semilla	2,153.70	2,153.70	2,153.70	2,153.70	2,153.70
Fertilizante 20-20	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Fertilizante Triple 15	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
Insecticidas	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
Fungicidas	884.52	884.52	884.52	884.52	884.52
Herbicidas	280.80	280.80	280.80	280.80	280.80
Mano de obra	76,940.64	76,940.64	76,940.64	76,940.64	76,940.64
Preparación de la tierra	12,240.00	12,240.00	12,240.00	12,240.00	12,240.00
Siembra	2,856.00	2,856.00	2,856.00	2,856.00	2,856.00
Control fitosanitario	4,896.00	4,896.00	4,896.00	4,896.00	4,896.00
Fertilización	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
Limpias	13,056.00	13,056.00	13,056.00	13,056.00	13,056.00
Riego	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
Cosecha	18,360.00	18,360.00	18,360.00	18,360.00	18,360.00
Lavado y corte de raíz	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00
Peso y empaque	408.00	408.00	408.00	408.00	408.00
Bonificación	7,197.12	7,197.12	7,197.12	7,197.12	7,197.12
Séptimo día	10,991.52	10,991.52	10,991.52	10,991.52	10,991.52
Costos indirectos variables	50,249.71	50,249.71	50,249.71	50,249.71	50,249.71

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costal	19,404.00	19,404.00	19,404.00	19,404.00	19,404.00
Cuota patronal 11.67%	8,139.07	8,139.07	8,139.07	8,139.07	8,139.07
Prestaciones laborales 30.55%	21,306.65	21,306.65	21,306.65	21,306.65	21,306.65
Fletes sobre compras	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Costo directo de producción	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37
Producción anual en qq	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Costo directo de un qq	40.03	40.03	40.03	40.03	40.03

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El costo de producción de un quintal de zanahoria es de Q.40.03 en donde los insumos representan el 10%, la mano de obra 54% y los gastos indirectos de fabricación 36%; el costo se mantiene en los cinco años debido a que la extensión de terreno a cultivar será siempre de tres manzana, genera un rendimiento del 68%; este indicador muestra que la zanahoria es un producto rentable que puede generar utilidades al inversionista.

- **Estado de resultados**

Esta herramienta determinará la proyección de los ingresos y costos durante el tiempo de vida del proyecto, los datos obtenidos serán utilizados para determinar la rentabilidad y factibilidad del mismo, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Resultados -Proyectado-
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (3,528 qq x Q125.00)	441,000.00	441,000.00	441,000.00	441,000.00	441,000.00
(-) Costos de Producción	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37
Contribución a la ganancia	299,780.63	299,780.63	299,780.63	299,780.63	299,780.63
(-) Gastos variables de ventas	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Flete para entrega de cosecha	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Ganancia marginal	283,780.63	283,780.63	283,780.63	283,780.63	283,780.63
(-) Costos fijos de Producción	14,986.35	14,986.35	14,986.35	14,986.35	14,208.60
Arrendamiento de Terreno	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Energía Eléctrica	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Agua	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Depreciación Equipo Agrícola	7,008.60	7,008.60	7,008.60	7,008.60	7,008.60
Depreciación Herramienta	777.75	777.75	777.75	777.75	0.00
(-) Gastos administración	104,610.94	104,610.94	104,612.05	100,901.64	100,901.64
Papelería y Útiles	2,235.50	2,235.50	2,235.50	2,235.50	2,235.50
Sueldos	53,700.00	53,700.00	53,700.00	53,700.00	53,700.00
Bonificación	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Cuota patronal 11.67%	6,266.79	6,266.79	6,266.79	6,266.79	6,266.79
Prestaciones laborales 30.55%	16,405.35	16,405.35	16,405.35	16,405.35	16,405.35
Honorarios contador	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Depreciación Equipo de oficina	1,109.00	1,109.00	1,109.00	1,109.00	1,109.00
Depreciación de Computo	3,709.30	3,709.30	3,710.41	0.00	0.00
Amortización de Organización	1,185.00	1,185.00	1,185.00	1,185.00	1,185.00
Depreciación de Instalaciones	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Total de gastos de operación	104,610.94	104,610.94	104,612.05	100,901.64	100,901.64
Ganancia en Operación	164,183.34	164,183.34	164,182.23	167,892.64	168,670.39
Interés sobre préstamo	14,387.88	7,601.14	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes del impuesto	149,795.46	156,582.20	164,182.23	167,892.64	168,670.39
(-) ISR 31%	46,436.59	48,540.48	50,896.49	52,046.72	52,287.82
Utilidad del ejercicio	103,358.87	108,041.72	113,285.74	115,845.92	116,382.57

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior refleja utilidad neta del 23% para el primer año, del 24% para el segundo, del 27% para el tercero, cuarto y quinto año; la tendencia es creciente en cada año debido al cálculo de intereses y depreciaciones acumuladas. Se tributará impuesto de ISR bajo el régimen Optativo del 31% sobre la ganancia, debido a que es el más conveniente por la naturaleza de las operaciones que se efectuarán en el proyecto.

- **Presupuesto de caja**

Se presenta la proyección del presupuesto de caja, en el cual se detallan los ingresos y egresos de cada año.

Cuadro 21
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Presupuesto de Caja
Al 31 de Diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		239,542.48	302,134.87	433,567.37	562,643.86
Ingresos					
Ventas	441,000.00	441,000.00	441,000.00	441,000.00	441,000.00
Aportación asociados	126,367.51	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	119,899.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de ingresos	687,266.51	680,542.48	743,134.87	874,567.37	1,003,643.86
Egresos					
Instalaciones	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terreno para oficinas	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo agrícola	35,043.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de oficina	5,545.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de computación	11,129.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas	3,111.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de Organización	5,925.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de producción	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37	141,219.37
Costos fijos de producción	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Gastos de admón.	96,607.64	96,607.64	96,607.64	96,607.64	96,607.64
Gastos variables de ventas	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización del préstamo	56,556.13	63,342.87	0.00	0.00	0.00
Intereses	14,387.88	7,601.14	0.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la renta	0.00	46,436.59	48,540.48	50,896.49	52,046.72
Total egresos	447,724.02	378,407.62	309,567.49	311,923.51	313,073.73
Saldo final de caja	239,542.48	302,134.87	433,567.37	562,643.86	690,570.13

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el proyecto tendrá suficiente liquidez para financiar las cosechas proyectadas en cada año, pago de intereses, gastos fijos y los gastos de administración; refleja estabilidad y capacidad para solventar todas las operaciones monetarias que se efectúen durante los cinco años.

- **Estado de situación financiera**

Se presenta el estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo Corriente	239,542.48	302,134.87	433,567.37	562,643.86	690,570.13
Efectivo	239,542.48	302,134.87	433,567.37	562,643.86	690,570.13
Activo no Corriente	95,223.35	80,618.71	66,012.95	55,117.60	45,000.00
Terrenos	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Instalaciones	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Equipo Agrícola	35,043.00	35,043.00	35,043.00	35,043.00	35,043.00
Herramientas	3,111.00	3,111.00	3,111.00	3,111.00	3,111.00
Mobiliario y Equipo	5,545.00	5,545.00	5,545.00	5,545.00	5,545.00

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de Computo	11,129.00	11,129.00	11,129.00	11,129.00	11,129.00
(-) Depre. Acumuladas	(14,604.65)	(29,209.29)	(43,815.05)	(54,710.40)	(64,828.00)
Activos diferidos	4,740.00	3,555.00	2,370.00	1,185.00	-
Gastos de Organización	5,925.00	5,925.00	5,925.00	5,925.00	5,925.00
(-) Amort. Acumulada	(1,185.00)	(2,370.00)	(3,555.00)	(4,740.00)	(5,925.00)
Total de Activo	339,505.84	386,308.57	501,950.32	618,946.47	735,570.14
Pasivo y patrimonio					
Capital y utilidades	229,726.38	337,768.09	451,053.83	566,899.75	683,282.32
Aportaciones de los asociados	126,367.51	126,367.51	126,367.51	126,367.51	126,367.51
Utilidad del ejercicio	103,358.87	108,041.72	113,285.74	115,845.92	116,382.57
Utilidad no distribuida		103,358.87	211,400.58	324,686.32	440,532.24
Pasivo no Corriente	109,779.46	48,540.48	50,896.49	52,046.72	52,287.82
Préstamos bancarios	63,342.87	-	-	-	-
Pasivo Corriente					
ISR por pagar	46,436.59	48,540.48	50,896.49	52,046.72	52,287.82
Total pasivo y capital	339,505.84	386,308.57	501,950.32	618,946.47	735,570.14

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Según el balance general mostrado en el cuadro anterior, el proyecto presenta un patrimonio en relación al activo del 68% en el primer año, del 87% para el segundo año y en la misma tendencia para los años restantes, como se puede observar el aumento se debe a que las obligaciones disminuyen con la cancelación del préstamo bancario a partir del segundo año y la utilidad del ejercicio aumenta.

3.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite cuantificar los resultados del proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de los inversionistas se cumplen.

3.6.1 Punto de equilibrio

Son las ventas necesarias donde el Comité no obtiene ganancias ni pérdidas, así como las unidades necesarias para recuperar los costos y gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en valores -P.E.V.-**

Este punto indica el total de ingresos o ventas dados para cubrir los costos totales, se obtiene por medio de la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{133,985.17}{0.6434935} = \text{Q. } 208,215.26$$

Para cubrir los gastos fijos y alcanzar el punto de equilibrio en el primer año de producción, las ventas no pueden ser menores a Q.208, 215.26

- **Punto de equilibrio en unidades -P.E.U-**

Es el volumen de las ventas en quintales que son necesarias para cubrir los costos y los gastos fijos. Para su cálculo se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{208,215.26}{125.00} = 1,666 \text{ qq}$$

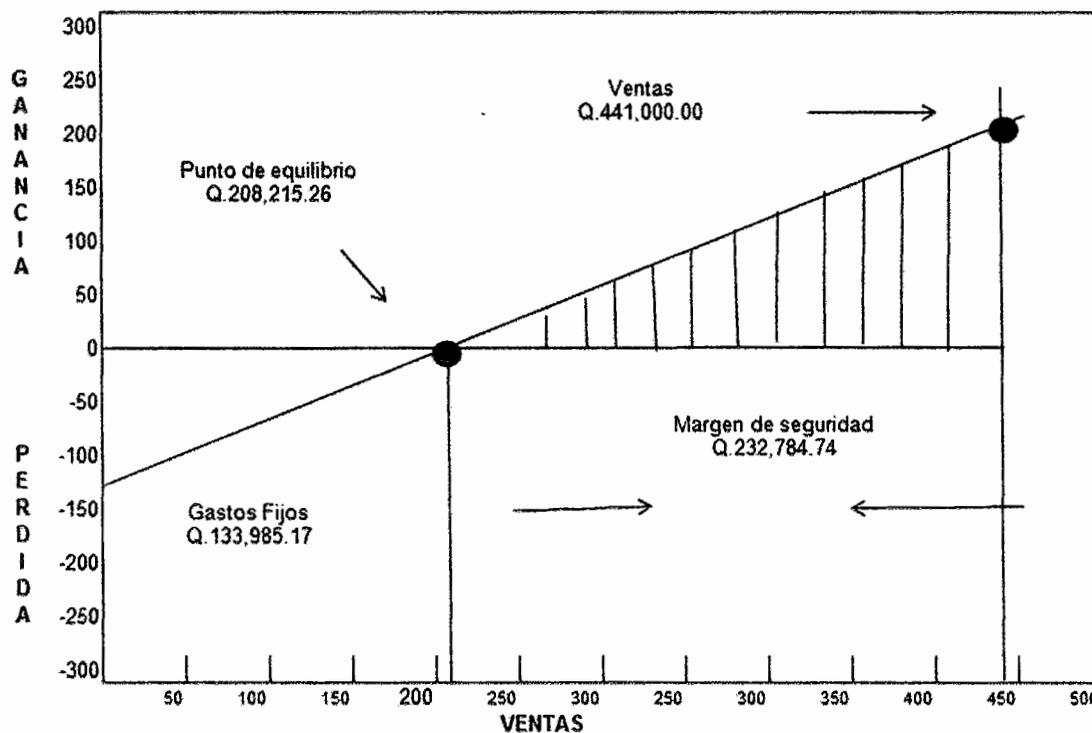
Para alcanzar el punto de equilibrio para el primer año se debe de vender un total de 1,666 quintales de zanahorias.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Es la herramienta que le permite visualizar al inversionista el valor en ventas y la producción en la que no se presenta ganancia ni pérdidas y establece el punto de partida para establecer márgenes de utilidad que se deseen obtener.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores del proyecto de zanahoria.

Gráfica 8
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Punto de Equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Según se puede observar en la gráfica, la venta mínima que el proyecto puede efectuar para que no genere pérdida es de Q.208,215.26 equivalente a 1,666 quintales de zanahoria.

- **Margen de seguridad**

Representa el valor en que pueden disminuir las ventas sin llegar a tener pérdida; el margen de seguridad se obtiene de la fórmula siguiente:

M.S.	=	Ventas netas	Q.441,000.00	100%
		(-) punto de equilibrio en valores	Q.208,215.26	47%
M.S.	=	Margen de Seguridad	232,784.74	53%

En el proyecto se puede disminuir las ventas hasta en 57% sin que esto afecte el resultado y genere pérdida

3.5.6.2 Flujo neto de fondos

Se obtiene de la sumatoria de los ingresos menos el total de los egresos de efectivo que se originan de las operaciones normales de un proyecto. A continuación se detalla el cuadro que presenta el flujo neto de fondos de los cinco años del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Flujo Neto de Fondos
Años 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	441,000	441,000	441,000	441,000	471,000
Ventas	441,000	441,000	441,000	441,000	441,000
Valor de rescate	-	-	-	-	30,000
Egresos	321,851	321,851	321,851	321,851	313,315
Costo de producción	141,219	141,219	141,219	141,219	141,219
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	96,608	96,608	96,608	96,608	96,608
Gastos variable de ventas	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
(-) Intereses gasto	14,388	14,388	14,388	14,388	0.00
(-)ISR 31%	46,437	46,437	46,437	46,437	52,288
Flujo neto de efectivo	119,149	123,831	129,076	127,926	157,685

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Lo constituye los ingresos, el valor de rescate o residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada, presenta flujos netos positivos al relacionar los ingresos

contra los egresos y se representa como un indicar favorable para la aceptación del proyecto.

3.5.6.3 Valor actual neto -VAN-

Herramienta de evaluación financiera que permite determinar si se invierte o no en el proyecto, se toma como base los valores actuales de los futuros flujos de fondos, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Valor Actual Neto
Años: 2012 - 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 18%	Valor Actual Neto
0	246,267		246,267	(246,267)	1.00000	(246,267)
1		441,000	321,851	119,149	0.84746	100,973
2		441,000	317,169	123,831	0.71818	88,934
3		441,000	311,924	129,076	0.60863	78,560
4		441,000	313,074	127,926	0.51579	65,983
5		471,000	313,315	157,685	0.43711	68,926
	246,266.51	2,235,000	1,823,599	411,401		157,109

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El valor actual neto determina que el dinero durante los cinco años del proyecto será mayor que cero, lo que nos indica que el proyecto es viable debido a que el rendimiento es mayor que el mínimo esperado y después de cubrir la inversión, costos y gastos de operación se obtendrá ganancia.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es la tasa mínima que se le exigirá al proyecto, que representa una medida de rentabilidad, por lo tanto la inversión se considere factible, cuando la tasa de rendimiento mínima aceptada para el presente proyecto es del 18%.

Para realizar este estudio es necesario actualizar todos los ingresos y egresos de cada uno de los años del proyecto, es el resultado de la división de todos los ingresos actualizados entre los egresos actualizados. Sirve como indicador cuantitativo que establece la cantidad de dinero que el Comité recibirá por cada quetzal gastado en el proyecto durante su vida útil. El siguiente cuadro presenta los ingresos y egresos actualizados.

Cuadro 25
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Relación Beneficio Costo
Años 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	246,267		246,267	1.0000		246,267
1		441,000	321,851	0.84746	373,729	272,755
2		441,000	317,169	0.71818	316,719	227,786
3		441,000	311,924	0.60863	268,406	189,846
4		441,000	313,074	0.51579	227,463	161,480
5		471,000	313,315	0.43711	205,878	136,953
	246,267	2,235,000	1,823,599		1,392,195	1,235,086

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{RB/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,392,195}{1,235,086} = 1.12$$

Al realizar la relación de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados el resultado es mayor a uno, lo que nos indica que el proyecto es viable y que podrá cubrir con todos los costos incurridos y obtendrá ganancia.

3.5.6.4 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la evaluación que se utiliza para conocer la tasa de interés que genera el proyecto, es decir, la tasa de descuento que iguala el valor presente del flujo

neto de fondos de un proyecto. Para que el proyecto sea rentable esta deberá ser mayor que la TREMA.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno:

Cuadro 26
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Tasa Interna de Retorno
Años 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 42.6901%	TIR
0	246,267			(246,267)	1.00000	(246,267)
1		441,000	321,851	119,149	0.70082	83,501
2		441,000	317,169	123,831	0.49115	60,820
3		441,000	311,924	129,076	0.34421	44,429
4		441,000	313,074	127,926	0.24123	30,859
5		471,000	313,315	157,685	0.16906	26,658
	246,267	2,235,000	1,577,332	411,401		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La tasa interna de retorno es de 42.6901%, supera en 24.6901% a la tasa mínima de rendimiento aceptada, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento aceptado, lo que indica que la producción de zanahoria es viable financieramente.

3.5.6.5 Período de recuperación de la inversión

En el siguiente cuadro se determina el tiempo necesario para la recuperación de la inversión del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Período de Recuperación de la Inversión
Años 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	246,267	-	0
1		100,973	100,973
2		88,934	189,907
3		78,560	268,467
4		65,983	334,450
5		68,926	403,376

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El período de recuperación de la inversión se realiza como se detalla a continuación:

Inversión total	246,267
(-) recuperación del 2 año	<u>189,907</u>
(=) Monto a recuperar	56,360

$$56,360 / 78,560 = 0.7174$$

$$0.7174 \times 12 = 8.6089$$

$$0.6089 \times 30 = 18.267$$

La inversión será recuperada en dos años, ocho meses y dieciocho días, lo que refleja que el proyecto es rentable porque la inversión se recuperará antes de que termine el tiempo de vida.

3.7 IMPACTO SOCIAL

El proyecto persigue producir un impacto social positivo en el Municipio, para beneficiar a la población, sus objetivos son:

- **Diversificar la producción agrícola en el sector**

Con la ejecución del proyecto de zanahoria se busca promover la diversificación de los cultivos, incitando a otros agricultores a practicar la siembra de dicho producto.

- **Integración de agricultores por medio de comités**

Creación de un comité agrícola conformado por 10 integrantes y familias, beneficiando al entorno comunitario.

3.7.1 Generación de empleo

Con la implementación del proyecto se contratarán a 12 personas para el proceso productivo, que ejecutarán 864 jornales por año de producción y 2 personas para el proceso administrativo y operativo; con lo que se involucrara a 14 familias con un promedio de 5 integrantes, para un total de 70 personas beneficiadas.

3.7.2 Ingreso neto

Está conformado por el total de ganancia neta que obtendrá el Comité durante los cinco años de vida el proyecto, el cual será de Q.119,148.51.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

Para la realización del proyecto es necesario contar con una comercialización que permita incrementar el volumen de ventas. En el presente capítulo se presenta una propuesta que describe el proceso de comercialización que podrá ser implementado para la producción de zanahoria.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el municipio de Huitán, la producción de zanahoria no se desarrolla por lo que con el presente proyecto se desea implementar un sistema de ejecución que cumpla con los requerimientos técnicos y operativos que logren el volumen de ventas deseado.

4.2 PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN

Es un proceso que conlleva la realización de una serie de actividades físicas y económicas, que analizan la oferta y la demanda de zanahoria, con el objetivo de hacer posible el traslado del producto desde el productor hasta el consumidor final, así mismo, comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

La tabla que a continuación se presenta muestra el proceso de comercialización del proyecto descrito.

Tabla 7
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Zanahoria
Proceso de Comercialización
Año 2012

Etapas	Mediana Empresa
Concentración	En la propuesta el total de la producción de zanahoria tendrá un centro de acopio, la función principal que cumpla dicho lugar es resguardar la producción y distribuirla en proporciones homogéneas según tamaño, serán empacadas en costales de 100 libras lo que permitirá proteger la producción y poder trasladarlas al lugar de venta.
Equilibrio	No existe equilibrio dado que la demanda es permanente y la oferta temporal, debido a que solo se realizarán dos cosechas al año.
Dispersión	Se distribuirá el producto a nivel nacional, el transporte a utilizar será terrestre contratada por los productores y trasladados de forma directa en la Central de Mayoreo -CENMA-, le venderán al mayorista en dicho punto de venta, para luego ser vendidas a los minoristas y de esta manera hacerlo llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la tabla anterior, la fase de concentración tendrá un manejo adecuado del producto, en donde se agrupará por lotes homogéneos para lograr evitar que las zanahorias sean dañadas durante el proceso de limpia y almacenaje.

Para hacer que el producto de zanahoria llegue al consumidor final se distribuirá al mayorista en la central de mayoreo -CENMA- de la Ciudad Capital, en donde los minoristas puedan adquirirla y trasladarla a los diferentes puntos de venta.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se describen todas las actividades que intervienen en el proceso de comercialización enfocados en el análisis institucional, estructural y funcional que se detallan a continuación.

4.3.1 Propuesta institucional

En esta fase se consideran los diferentes elementos que participan en el proceso de comercialización, dentro de los cuales se encuentra el productor, mayorista, minorista y consumidor final. A continuación se describen en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Propuesta Institucional de la Comercialización
Año 2012

Concepto	Mediana Empresa
Productor	El Comité será el encargado de todo el proceso de la producción de zanahoria, desde el inicio del cultivo hasta la distribución del producto al mayorista en la central de mayoreo -CENMA- de la Ciudad Capital.
Mayorista	Este elemento está integrado por los compradores ubicados en la central de mayoreo -CENMA- de la capital, con el objetivo de que la producción esté al alcance del minorista, el cual pueda distribuirlo en las diferentes zonas de la Capital.
Minorista	Está integrado por los compradores que llegan en la central de mayoreo -CENMA-, para adquirir el producto de zanahoria y luego distribuirlo a los diferentes puntos de venta, como tiendas, mercados cantonales, supermercados y abarroterías a nivel nacional.
Consumidor Final	Es la persona que llega a los diferentes puntos de venta para adquirir la zanahoria para el consumo personal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se muestra la propuesta institucional de mercado que es de suma importancia, debido a que describe el papel que juegan los miembros del comité en la producción y distribución, así como los entes participantes en el proceso de comercialización, sin los cuales no se podría colocar el producto de zanahoria en los diferentes puntos de venta, para que pueda ser adquirido por los consumidores finales sin mayor dificultad.

4.3.2 Propuesta funcional

Debe analizarse a través de las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, con el objetivo de entregar en forma ordenada el producto hasta el consumidor final, con una secuencia lógica y coordinada de actividades específicas, como se presenta a continuación:

Tabla 9
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Propuesta Funcional de la Comercialización
Año 2012

Concepto		Mediana Empresa
Funciones físicas	Acopio	Consiste en reunir la producción con el objetivo de facilitar la comercialización. Para el proyecto se reunirá la zanahoria cosechada, en lotes homogéneos de 10 quintales cada uno, de acuerdo a las diferentes características tanto calidad como tamaño. Esta actividad se llevará a cabo en la bodega ubicada en la sede del Comité.
	Almacenamiento	Por el tipo de producto como lo es la zanahoria y con el objetivo de comercializarlo fresco, se contará con un área específica cerca de las instalaciones para el almacenamiento temporal, antes de ser trasladado al centro de distribución.
	Embalaje	El Comité para el traslado de la zanahoria lo hará por medio de costales con capacidad para 100 libras, en cuanto al mayorista y minorista utilizarán el embalaje que dichos agentes consideren más oportuno.
	Transporte	El traslado de la producción hasta la central de mayoreo -CENMA- lo hará el Comité, por medio del transporte terrestre, a través de la subcontratación de un camión que tendrá la capacidad mínima de media tonelada para hacer eficiente el traslado desde el lugar del almacenamiento. Las zanahorias serán agrupadas en quintales.
Funciones de intercambio	Compra venta	En el proceso además del productor participa el mayorista, minorista y el consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Concepto		Mediana Empresa
	Determinación del precio	La fijación del precio de venta será controlado por el Comité, en donde se determinó un precio de Q.125.00 por quintal al mayorista y de Q.187.50 por quintal al minorista, llegando al consumidor final a un precio promedio de Q.262.50 el quintal, lo que representa Q.2.60 por libra, estando sujeto a comportamiento del mercado.
Funciones auxiliares	Información de precios y mercados	El Comité deberá tener conocimiento con todo lo relacionado a las estadísticas de precios, así como de las condiciones vigentes del mercado referente a la producción de zanahoria, a través del contacto con asociaciones de productores y dependencias gubernamentales del MINECON y MAGA.
	Aceptación de riesgos	Existen diversos riesgos a los cuales el Comité deberá afrontar, entre los principales están los físicos que están vinculados con el transporte, debido a que la producción puede descomponerse durante el traslado. Así mismo, el riesgo de mercado, que se presentará cuando existan competidores que puedan vender el producto a un precio menor.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se muestra la propuesta funcional de la comercialización para el proyecto de la producción de zanahoria, cuyo objetivo es realizar todas las acciones relacionadas con el traslado físico y conservación de la zanahoria cosechada al punto de comercializarlo en el tiempo específico.

Así mismo, las funciones de intercambio de la compra y venta como la determinación del precio se pretenden tener la transferencia de propiedad del producto.

En cuanto a las funciones auxiliares, el Comité puede obtener información acerca de los precios y del mercado, así como los riesgos existentes para la comercialización de la zanahoria, con el objetivo de estar en el mercado competitivo y evitar cualquier inconveniente que se pueda dar.

4.3.3 Propuesta estructural

En este análisis se estudia las condiciones en que los participantes operan en el proceso de comercialización de zanahoria, mostrándose en la siguiente tabla:

Tabla 10
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Propuesta Estructural de la Comercialización
Año 2012

Concepto	Mediana Empresa
Conducta de mercado	Para la determinación del precio del producto en forma general, estará establecida de acuerdo a la relación que exista entre oferta y demanda.
Estructura de mercado	Los entes participantes en la estructura son el productor (vendedor) y el mayorista, éste último se encontrará ubicado en la central de mayoreo -CENMA- de la ciudad capital, lugar donde se transportará la producción de zanahoria.
Eficiencia de mercado	Se implementará el nivel tecnológico intermedio, con el objetivo de tener una mayor calidad en el producto y con ello incrementar la demanda, así mismo, se contará con capacitaciones para los miembros del Comité por medio del MAGA.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En la tabla anterior se muestra cómo se llevará a cabo la propuesta estructural de la comercialización para el proyecto, tomando en cuenta los tres factores esenciales como lo es la conducta, estructura y eficiencia de mercado, cuyo objetivo es lograr que exista un equilibrio entre la oferta y la demanda, a través de la buena calidad de la producción de zanahoria.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

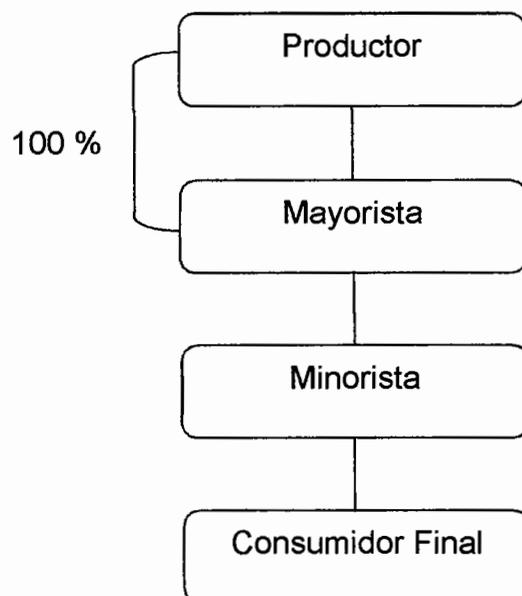
Está comprendida por la determinación de los canales y márgenes de comercialización, hasta el análisis comparativo de los factores de diferenciación en el proceso.

4.4.1 Canales de comercialización

Para la comercialización de la zanahoria, se tiene previsto utilizar el tipo de canal dos, productores, mayoristas, minoristas y consumidores finales, para lo cual el comité es el responsable de trasladar el producto en la central de mayoreo - CENMA- y ser vendido al mayorista.

A continuación se presenta la gráfica que facilitará la comprensión de los canales que recorrerá el producto antes de llegar al consumidor final.

Gráfica 9
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Canales de Comercialización
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior, muestra cómo el comité es el responsable de la comercialización de la producción, que tendrá como objetivo principal hacer llegar el producto hasta el consumidor final, por lo que se venderá la zanahoria en quintales al mayorista ubicado en la central de mayoreo -CENMA-, quien impulsará el producto al minorista que se acerque con la intención de compra, este último lo distribuirá al consumidor final en los mercados cantonales ubicados en distintos puntos a nivel nacional.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Ayudará a identificar el porcentaje de participación del comité en el proceso de comercialización y la diferencia que existe entre precio que vende y el que paga el consumidor final. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización que se utilizarán en el proyecto de zanahoria.

Cuadro 28
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Márgenes de Comercialización
Año 2012

Participantes	Precio de venta (Q)	MBC (Q)	Costos y gastos de comercialización (Q)	MMC (Q)	% Rendimiento s/ inversión	% participación
Productor	125.00					48
Mayorista	187.50	62.50	<u>2.00</u>	60.50	48.40	24
Carga y descarga			1.00			
Piso de plaza			1.00			
Minorista	262.50	75.00	<u>2.00</u>	73.00	38.93	28
Transporte			1.00			
Acareo			1.00			
Consumidor final						
Totales		137.50	4.00	133.50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior indica que el productor tiene una participación en el mercado del 48% y por cada Q.1.00 que invierte recibe Q.0.48 para el primer año, con una tendencia de crecimiento del 1% anual, el mayorista tiene una participación del 24% que representa un rendimiento de 0.38 centavos por cada quetzal invertido y el minorista con un 28% que representa una rentabilidad sobre la inversión de 0.28 centavos por cada quetzal.

4.4.3 Factores de diferenciación

Para el presente estudio se identificaron las siguientes utilidades que marcan la diferencia respecto a otros productos consumidos por el mercado objetivo.

4.4.3.1 Utilidad de lugar

Llegar a los compradores mayoristas en forma directa con el objetivo de que el producto sea accesible para todos los consumidores posibles.

4.4.3.2 Utilidad de posesión

El producto se irá posicionando en el mercado a medida que la producción contribuya a la satisfacción de una necesidad básica del consumidor.

CAPITULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

Para que un proyecto pueda desarrollarse de una forma eficiente, es necesario contar con una estructura organizacional, que por su medio administren y exploten los recursos disponibles en el Municipio, es por ello que en este capítulo se presenta una propuesta de organización, con el objetivo de obtener los beneficios esperados en la implementación del proyecto.

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para que el proyecto se lleve a cabo se propone la integración de un Comité que tendrá lugar en la aldea Paxoj, en donde los asociados serán los encargados de todo el proceso de producción así como la comercialización de zanahoria.

5.1.1 Tipo y denominación

Para el proyecto de producción y comercialización de zanahoria se propone la conformación de un comité, que estará integrada por productores que se unirán con el fin de manejar adecuadamente la producción y comercialización del producto.

La razón social que se propone para el comité es: Comité Agrícola Paxoj Chiquito.

5.1.2 Localización

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que para la implementación del proyecto de producción de zanahoria es conveniente que se deba de ubicar el Comité en el caserío Paxoj Chiquito, Paxoj, del municipio de

Huitán, departamento de Quetzaltenango, localizado a cuatro kilómetros del casco urbano del Municipio.

5.1.3 Justificación

El Comité Agrícola Paxoj Chiquito será una asociación de personas agrupadas voluntariamente con el fin de alcanzar resultados y beneficios colectivos dentro del marco legal vigente en Guatemala. Se propone que se integren en un Comité debido a que es la figura más simple de organización y la que más se adapta a las necesidades de la población, tomando en cuenta los limitados recursos con que cuentan los agricultores del caserío.

Entre las ventajas que obtendrán los miembros del Comité se encuentran: trabajo en equipo, financiamiento para la producción, distribución del producto al mercado nacional, así como la obtención de mejores márgenes de utilidad.

5.1.4 Marco jurídico

Constitucionalmente se encuentra establecido que, todo grupo y organización que se dedique a actividades de carácter económico, social, cultural o político, debe tener conocimiento de las normas legales internas y externas aplicables, especialmente si maneja recursos económicos. Es por ello, que a continuación se expone el marco jurídico tanto interno como externo que deberá cumplir el Comité.

5.1.4.1 Normativas internas

Dentro de esta normativa se deben incluir los reglamentos, estatutos y las normas a seguirse para el correcto actuar de la organización. Este marco debe ser elaborado por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General del Comité, las cuales se presentan a continuación:

- Acta de Constitución: está contendrá el nombre del Comité, Asociados, Junta Directiva, Representante Legal, estatutos que regirán en el Comité, objetivos, ubicación, funciones y aportaciones de cada asociado.
- Estatutos: son los lineamientos en que se va a regir el Comité.
- Reglamento Interno: estará integrado por las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Manuales de Organización, Normas y Procedimientos: se elaborarán con el propósito de tener un manejo eficiente de los recursos del Comité.

5.1.4.2 Normativas externas

Entre la normativa que deberá utilizar el comité para regir sus actividades y desarrollar correctamente el proyecto, se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43, 225, 226 y 228.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, "Organización y funcionamiento del Comité", que regula las condiciones de su constitución.
- Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, artículo 4º. incisos b, d y e.
- Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Artículo 2º.
- Decreto número 31-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Contraloría General de Cuentas.
- Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo y sus reformas.
- Decreto número 26-92, artículo 6 literal C, Constitución Política de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto número 27-92, artículo 7, numeral 13, Constitución Política de la República de Guatemala de la ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-.

Uno de los aspectos importantes de mencionar, es la creación de la misión y visión que debe proclamar la razón principal de existir del proyecto, así como la función que cumplirá la sociedad.

5.1.5 Misión

“Ser un Comité orientado a la producción y comercialización de productos agrícolas, que permita generar empleo y beneficio económico para las familias de los participantes y la comunidad.”

5.1.6 Visión

“Ser una institución líder en la producción y comercialización de productos agrícolas de calidad, basada en la aplicación de prácticas adecuadas y asesoría técnica, orientada en el mejoramiento de las condiciones de vida de los asociados y de la población.”

5.1.7 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con la puesta en marcha del presente proyecto de inversión, se presentan a continuación:

5.1.7.1 General

Identificar a los pequeños productores interesados en cultivar zanahoria y así crear una organización capaz de hacer valer los derechos de los mismos, de tal manera que puedan obtener beneficios sociales y económicos que ayuden a mejorar el nivel de vida de los habitantes del sector Paxoj Chiquito, Municipio de Huitán.

5.1.7.2 Específicos

Los objetivos específicos que se persiguen alcanzar son los siguientes:

- Estimular la producción de zanahoria dentro del Municipio, para diversificar los cultivos.
- Promover el producto a través de la expansión de mercados ofreciendo diversidad de productos, con el fin de incrementar la comercialización de zanahoria en el Municipio.
- Tener facilidad en el acceso de crédito para la producción.
- Obtener insumos y herramientas necesarias para la producción de zanahoria.
- Obtener asesoría técnica por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación u otras instituciones que promuevan el desarrollo agrícola.
- Crear estrategias encaminadas a generar un proceso de cambio social que permitan generar empleo a los pobladores e incremento económico a sus miembros, respaldado por leyes y políticas.

5.1.8 Funciones generales

Está conformado por las funciones que deben de realizar el Comité, dentro de las cuales están las siguientes:

- Buscar asesoría para implementar el proyecto de producción de zanahoria.
- Solicitar asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
- Realizar cotizaciones de los materiales e insumos para poder adquirirlos a menor costo.
- Dar a conocer los beneficios que tiene el producto en los diferentes mercados dentro y fuera del Municipio.
- Producir la zanahoria con calidad y ofrecerla a menor precio, con el objetivo de introducirse en el mercado.

5.1.9 Diseño organizacional

Es un proceso por medio del cual los gerentes o administradores toman decisiones para elegir la estructura organizacional más adecuada, así mismo, a través del diseño se muestra la responsabilidad, autoridad y control dentro de los diferentes niveles de trabajo.

5.1.10 Sistema de organización

El tipo de organigrama para el Comité es de tipo Funcional, en donde se organiza en forma específica por cada uno de los departamentos, basados en los principios de la división de trabajo de las labores de una empresa.

5.1.11 Estructura organizacional

En el Municipio aún no se han desplegado las organizaciones de productores, que se propongan intereses comunes para mejorar sus condiciones en el ámbito agrícola. Dicha situación refleja una problemática que representa un desafío para el desarrollo económico, como consecuencia del desconocimiento acerca de los beneficios que la agrupación de personas bien instituidas hacia un fin común, proporciona para la mejora de las condiciones de vida.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el Comité.

Gráfica 10
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Comité Agrícola Paxoj Chiquito
Estructura Organizacional
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como muestra la gráfica, el Comité es encabezado por la Asamblea General, que está integrada por 7 miembros que son los asociados del Comité. La Junta Directiva estará integrada por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y tres vocales. Bajo su mando se encuentra la Gerencia que será la encargada de velar que se cumpla la planificación mensual, los que son ejecutados por los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

5.1.12 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presentan las principales funciones que deben desarrollar las unidades administrativas del Comité.

5.1.12.1 Asamblea General

Está representado por la máxima autoridad del Comité y estará integrada por los asociados con derecho a voto, dentro de sus funciones principales estarán:

- Es la responsable de elegir a los miembros que conformarán la Junta Directiva.
- Examinar, modificar y aprobar los reglamentos y estatutos necesarios para el buen funcionamiento de todos los procesos administrativos y financieros.
- Establecer y autorizar las políticas de comercialización y de producción.

Las reuniones de la Asamblea General se llevarán a cabo el primer día hábil de cada mes para dar a conocer los avances alcanzados y la programación mensual.

5.1.12.2 Junta Directiva

Las principales funciones serán:

- Velar por que se cumplan los reglamentos y estatutos y que se sigan a cabalidad las políticas y resoluciones que autorice la Asamblea General.
- Ejercerá la representación legal del Comité, la cual se delegará en el presidente, vicepresidente o en cualquier otro de sus miembros.
- Encargada de autorizar y controlar los gastos de funcionamiento que se deriven del proyecto.

5.1.12.3 Gerencia

Estará conformada por un gerente general que será nombrado por la Asamblea, dentro de las funciones básicas de esta unidad serán:

- Dirigir las acciones encaminadas al cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por el Comité.
- Supervisar el trabajo de los departamentos de producción, comercialización y finanzas a través de la planificación, organización, integración, dirección y control, con el correcto uso de los recursos a su cargo.
- Administrar el patrimonio de los asociados.
- Realizar y ejecutar planes de trabajo.
- Realizar controles internos para el buen funcionamiento del Comité.

5.1.12.4 Departamento de producción

Estará encargado de examinar los estándares de calidad desde el inicio del proceso productivo hasta la comercialización, dentro de las principales funciones estarán:

- Planificar la cantidad necesaria de insumos que se utilizarán en el proceso productivo.
- Supervisar la evolución del desarrollo de la producción y cuantificar el volumen de la producción que deja cada cosecha.
- Realizar el presupuesto de materia prima.
- Controlar la calidad del producto.
- Elaborar planes de producción.

5.1.12.5 Departamento de comercialización

Dentro de esta unidad las funciones principales que tendrá a su cargo serán:

- Realizar el proceso de planificación y ejecución de la producción de zanahoria.
- Llevará el control de los precios del producto que se manejan en el mercado.

- Analizar el canal de comercialización más eficiente para la venta del producto.
- Contactar compradores responsables par la expansión de mercado.
- Capacitar al personal de ventas para obtener mayores ingresos.
- Evaluar la demanda a nivel local y expandirse fuera del Municipio.
- Incrementar el volumen de ventas de producción.

5.1.12.6 Departamento de finanzas

Dentro de las principales funciones del departamento de finanzas estarán:

- Encargado de gestionar ante entidades bancarias los créditos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.
- Llevar el control de la contabilidad general del Comité, quien llevará el registro de cada operación financiera y elaborará los estados de resultados que presentará de forma periódica a la gerencia.
- Apoyar de manera activa a los miembros del Comité con la información que le sea requerida.
- Realizar los pagos de servicios básicos.
- Elaborar informes mensuales sobre los ingresos y egresos.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Para que el proyecto de producción de zanahoria se lleve a cabo, es necesario contar con los siguientes recursos:

5.2.1 Humanos

El total de recurso humano que será necesarios para la puesta en marcha del proyecto son 18 personas distribuidas en los departamentos de la estructura organizacional.

5.2.2 Físicos

Dentro de los materiales que se necesitan para poner en marcha el proyecto son: terreno para la producción de zanahoria así como la oficina, bodega, mobiliario y equipo, mesas de madera, herramientas de agricultura, balanza, etc.

5.2.3 Financieros

Para llevar a cabo el proyecto es necesario contar con la cantidad de Q.246,266.51, conformado por un financiamiento interno que será de Q.126,367.51, aportado por 10 asociados quienes individualmente contribuirán con la cantidad de Q.12,636.75; y adicional una fuente externa representado que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, por la cantidad de Q.119,899.00, a una tasa anual de interés del 12%, pagaderos durante cinco años, la garantía del préstamo será fiduciaria, por lo tanto los codeudores, se comprometen a pagar la deuda en el tiempo establecido.

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Al momento de llevar a cabo el proyecto de producción de zanahoria, se espera beneficiar al Comité, así como a la población del caserío Paxoj Chiquito, Paxoj y al Municipio, por lo tanto dentro de las proyecciones que se desean alcanzar están las siguientes:

5.4.1 Social

Las proyecciones a nivel social están las siguientes:

- Abarcar nuevos mercados con el objetivo de incrementar la producción.
- Aumentar los salarios de los trabajadores conforme se dé el crecimiento del Comité.
- Obtener insumos a menor costo y de buena calidad.

5.4.2 Económica

Las proyecciones económicas que se desean alcanzar están las siguientes:

- Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.
- Mejorar el nivel de vida de los asociados así como de la población.
- Disminuir el índice de emigración.
- Generar mayores ingresos para el Municipio.

5.4.3 Cultural

Dentro de las proyecciones culturales están las siguientes:

- Asesorar y motivar a otras personas para que crean nuevos comités.
- Solicitar capacitaciones para mejorar la producción en el Municipio.
- Obtener asesoría técnica, administrativa y financiera para el funcionamiento eficaz del Comité.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Son las diferentes etapas a través de las cuales se desarrollará la administración, integradas por la planeación, organización, dirección, integración y control.

5.5.1 Planeación

El gerente tendrá a su cargo la planeación con el objetivo de llevar a cabo el proceso administrativo.

- Elaborar un plan específico que establezca los objetivos que se desean alcanzar.
- Incluir en el plan un margen de holgura que permita afrontar situaciones imprevistas.
- Se deben basarse en datos reales y exactos.

5.5.2 Organización

Aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta para tener una organización adecuada dentro del Comité, el cual estará a cargo del gerente.

- Evitar duplicidad de trabajo, a través de la asignación de tareas específicas a cada trabajador.
- Contar con un jefe en cada departamento para llevar el control de cada una de las actividades que se realizan.
- Establecer controles adecuados para tener una mayor productividad.

5.5.3 Integración

El gerente tendrá a su cargo la integración, por lo que deberá de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Cada trabajador debe de reunir los requisitos necesarios para desempeñar las tareas.
- Proveer a los trabajadores las herramientas necesarias para realizar de una manera eficiente sus actividades.
- Dar capacitaciones y asesoría a los trabajadores a través de diferentes entidades del Estado.

5.5.4 Dirección

El jefe de cada departamento tendrá a su cargo la dirección por lo que deberán de tomar en cuenta lo siguiente:

- Coordinar los intereses individuales y grupales.
- Resolver conflictos de manera eficiente y rápida.
- Buscar soluciones fiables para los trabajadores.

5.5.5 Control

El gerente apoyado con los jefes de cada departamento tendrán a su cargo el control en el proceso administrativo, para lo cual deben de tomar en cuenta lo siguiente aspectos:

- Contar con estándares fijos, con el objetivo de verificar si se logran las metas establecidas.
- Reportar cambios en las actividades planificadas.
- Tener un control de las funciones administrativas y técnicas.

5.6 ESTRATEGIAS

Con el objetivo de que el proyecto obtenga excelentes resultados al momento de implementarlo, es necesario contar con las siguientes estrategias:

5.6.1 Mercadológicas

Dentro de las estrategias que se deben de realizar en el departamento de comercialización están las siguientes:

- Identificar nuevas oportunidades de mercado.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la competencia.
- Establecer precios para introducirse en el mercado.
- Introducir publicidad que permita dar a conocer las ventajas y beneficios del producto.

5.6.2 Técnicas

Dentro de estas estrategias están las siguientes:

- Contar con tecnología a nivel intermedio.

- Tener asesoría técnica por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
- Adquirir las herramientas adecuadas para incrementar la producción.

5.6.3 Financieras

Las estrategias financieras para el proyecto de producción de zanahoria están las siguientes:

- Solicitar crédito por parte de los proveedores de insumos y materiales.
- Durante los primeros seis meses trabajar al contado con los clientes.
- Dar crédito a los clientes a 30 días, luego de conocer su record crediticio.
- Motivar a los clientes otorgándoles descuentos por su fidelidad.

5.6.4 Administrativas

Dentro de las estrategias administrativas están las siguientes:

- Crear una cultura organizacional.
- Mantener un sistema de información para asegurar una eficiente comunicación.
- Aprovechar el recurso humano y financiero.

5.6.5 Empresariales

Con el objetivo de obtener mejores resultados se debe de tomar en cuentas las siguientes estrategias:

- Incentivar a los trabajadores a través del crecimiento laboral dentro de la empresa.
- Motivar a los trabajadores y asociados para mantener una buena armonía laboral.

- Dar a conocer a cada trabajador sus obligaciones y responsabilidades dentro de la empresa.
- Hacer el conocimiento a cada trabajador de la misión y visión del proyecto.

CONCLUSIONES

Del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, así como de la comercialización y organización empresarial artesanal herrería y proyecto de producción de zanahoria, realizado en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, se concluye lo siguiente:

1. De acuerdo a la investigación realizada en el trabajo de campo, se determinó que el 41% de la población del Municipio se encuentra ubicada en el área rural, lugar en donde los servicios básicos y la infraestructura productiva son insuficientes e inadecuados para cubrir y satisfacer las necesidades de las personas, lo que ha provocado el lento desarrollo socioeconómico de Huitán.
2. El uso inapropiado de los recursos naturales en el Municipio, ha sido la causa principal de su deterioro. Cabe mencionar que la actividad principal de los pobladores es la producción agrícola, razón por la que se han reducido aéreas forestales para darle uso en la agricultura, sin embargo, ésta acción genera erosión de suelos, mayores sequías y desprendimiento de tierras, debido a que en la mayoría de tierra ubicadas en las laderas se ha cultivado maíz y frijol.
3. En el Municipio las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, en su mayoría se clasifican como pequeños productores, debido al nivel tecnológico que utilizan así como la mano de obra.
4. Referente a la forma de comercializar la producción de los artesanos, se determinó que el productor no cuenta con los recursos necesarios así como tampoco tiene conocimientos de la mezcla promocional, lo que ocasiona que no utilice estrategias promocionales para el incremento de las ventas.

5. Los productores artesanales no cuentan con una estructura organizacional propiamente establecida, que les permita tener un apoyo en el proceso de producción y comercialización de los productos, debido a que la mayoría de los artesanos trabajan como pequeñas empresas lo cual no les permite tener acceso a capacitaciones y financiamientos.

6. El municipio de Huitán cuenta con las condiciones climáticas y de suelo adecuadas, para poder llevar a cabo la producción de zanahoria, debido que a través de este proyecto se logrará crear fuentes de trabajo así como mejorar los ingresos de la población.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y conclusiones presentadas, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones, cuyo objetivo es contribuir a mejorar la situación actual de la población del Municipio.

1. Que la Municipalidad solicite financiamiento al Gobierno, para que en conjunto trabajen con los distintos COCODEs del Municipio para mejorar los servicios básicos y la infraestructura productiva, que les permita a la población vivir en mejores condiciones.
2. Que la población de Huitán, solicite al Gobierno Municipal la implementación de un departamento de control y vigilancia sobre los recursos naturales del Municipio, que trabaje en conjunto con entidades gubernamentales como el INAB y MAGA, para reducir deforestación inmoderada, en especial para fines agrícolas.
3. Que los productores agrícolas del Municipio soliciten a las instituciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y al INTECAP, capacitaciones y asesoría técnica para mejorar su producción.
4. Que los productores artesanales se agrupen en comités para solicitar a instituciones como el INTECAP asesoría y capacitación para comercializar de una manera eficiente los productos tanto en el Municipio como en el departamento.
5. Que los productores reciban asesoría y capacitación referente a la estructura organizacional, para lograr una mejor organización en las medianas empresas del Municipio.

6. Que los habitantes del caserío Paxoj Chiquito, se organicen en un Comité para poner en marcha el proyecto de producción de zanahoria, y así lograr mejorar el desarrollo económico y social del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. Primera edición Editorial Praxis Guatemala 2005. 176 p.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, México 2000. Cuarta Edición 383 p.
- BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación de importación de los principales productos agropecuarios años 2001-2009. Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales. Guatemala, mayo 2009.
- BRIGHAM, E. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial CENGAGE Learning, México D.F. 2008. Décima Edición. 831 p
- CHIAVENATO, I. Iniciación a la Organización y el Control. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México, 1993. 133 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. 178 p.
- 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. Año 2004. 180 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. 117 p.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario (y sus reformas). Decreto Número 6-91. 129 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas. Decreto número 4-89 y sus reformas. Taller de impresiones Ediciones Legales. Año 1992. 12 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14). Decreto Número 42-92. 119 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Cooperativas, Decreto Ley 82-78.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto número 42-2001. 67 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Fondo de Tierras y su Reglamento. Decreto número 24-99. 35 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto No. 27-92. 72 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de protección y mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Arbitrio del Ornato Municipal, Decreto 121-96.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto 32-2005.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Marco de los Acuerdos de Paz, Decreto 52-2005.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. 123 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto No. 16-2002. 26 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto 295. 45 p.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y organización de empresas. Editorial Mc Graw-Hill. México Octava edición. 1988. 432 p.
- GUAJARDO CANTÚ, GERARDO. Contabilidad Financiera. McGraw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. Primera edición, Impreso en México, 1998. 619 p.
- GUDIEL H., VICTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Productos Superb, Litografías Modernas, Guatemala 2001, 367 p.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ". Diccionario Geográfico de Guatemala. 1999. 1081 p.

- INSTITUTO GUATEMALTECO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES. Normas Internacionales de Contabilidad. Versión electrónica 2001. 746p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002. Disco Compacto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Tomos I al IV, 1326 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994. Disco Compacto.
- KOONTZ, HAROLD. y O'DONELL, CIRYL. Administración. Tercera Edición Editorial Mc Graw Hill México. 1988. 757p.
- KOTLER, PHILIP y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Traducción Guadalupe Meza, Sexta Edición, Prentice May Hispanoamericana, S. A. México, 2003. 589 p.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta edición, Guatemala, 2002. 141 p.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. ACUERDO GUBERNATIVO 765-2003 del 28 de Noviembre Artículo 1º. "Salario Mínimo".
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. ACUERDO GUBERNATIVO 624-2006 del 26 de diciembre 2006 Artículo 1º. "Salario Mínimo".

- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO –PNUD (GUA) Informe de Índice de Desarrollo Humano Guatemala. 2006. 144 p.
- SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. Enero 2004. 286 p.
- SIMONS, CHARLES. y otros, Clasificación y Reconocimiento de suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Agricultura. Editorial Ministerio de Educación José Pineda Ibarra 1000 p.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Glosario de términos. Recursos Económicos de Centroamérica III Unidad, Facultad de Ciencias Económicas. 2005.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Material de Apoyo: Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. 2012. 32 p.

ANEXOS

ANEXO 1

Manual de Organización Propuesto

**“Comité Agrícola Paxoj Chiquito”
Proyecto: Producción de Zanahoria
Municipio de Huitán
Departamento de Quetzaltenango**

ÍNDICE

	Contenido	No. Página
	Introducción	i
1.	Justificación	1
2.	Objetivos del Manual	1
3.	Funciones de las unidades administrativas	1
4.	Organigrama general	3
5.	Descripción técnica de los puestos	4

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización, define la estructura orgánica del Comité Agrícola Paxoj Chiquito, de la aldea Paxoj, municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango.

A través del presente instrumento administrativo, se propone enumerar y definir en forma clara y concisa cada una de las funciones y atribuciones que le corresponden a los diferentes puestos que integran el Comité.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN

El Comité al utilizar el manual de organización dispondrá de un instrumento administrativo, que les permita dar los lineamientos necesarios para realizar de una manera ordenada cada una de las actividades y así lograr los objetivos establecidos.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Identificar y definir las responsabilidades de los empleados.
- Establecer las actividades para cada una de las unidades.
- Definir las funciones y atribuciones de cada miembro del comité.
- Definir los requisitos de cada puesto con el propósito de seleccionar al personal adecuado, y que desempeñe de una manera responsable sus funciones.

3. FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se describen las funciones básicas de cada unidad administrativa:

• Gerencia

Estará conformada por un gerente general que será nombrado por la Asamblea, dentro de las funciones básicas de esta unidad serán:

- ✓ Dirigir las acciones encaminadas al cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por el Comité.
- ✓ Supervisar el trabajo de los departamentos de producción, comercialización y finanzas a través de la planificación, organización, integración, dirección y control, con el correcto uso de los recursos a su cargo.

- ✓ Administrar el patrimonio de los asociados.
- ✓ Realizar y ejecutar planes de trabajo.
- ✓ Realizar controles internos para el buen funcionamiento del Comité.

- **Departamento de Producción**

Estará encargado de examinar los estándares de calidad desde el inicio del proceso productivo hasta la comercialización, dentro de las principales funciones estarán:

- ✓ Planificar la cantidad necesaria de insumos que se utilizarán en el proceso productivo.
- ✓ Supervisar la evolución del desarrollo de la producción y cuantificar el volumen de la producción que deja cada cosecha.
- ✓ Realizar el presupuesto de materia prima.
- ✓ Controlar la calidad del producto.
- ✓ Elaborar planes de producción.

- **Departamento de Comercialización**

Dentro de esta unidad las funciones principales que tendrá a su cargo serán:

- ✓ Realizar el proceso de planificación y ejecución de la producción de zanahoria.
- ✓ Llevar el control de los precios del producto que se manejan en el mercado.
- ✓ Analizar el canal de comercialización más eficiente para la venta del producto.
- ✓ Contactar compradores responsables para la expansión de mercado.
- ✓ Capacitar al personal de ventas para obtener mayores ingresos.
- ✓ Evaluar la demanda a nivel local y expandirse fuera del Municipio.
- ✓ Incrementar el volumen de ventas de producción.

- **Departamento de Finanzas**

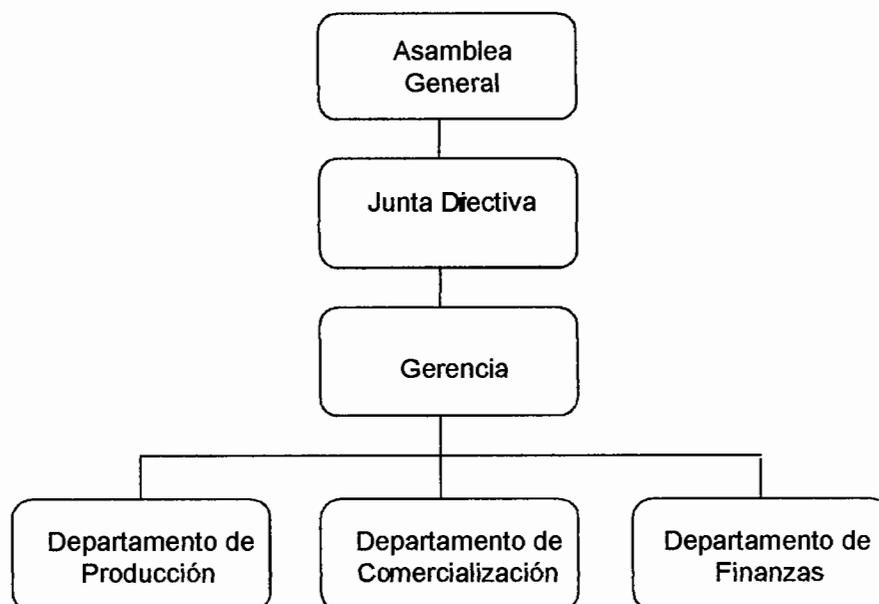
Dentro de las principales funciones del departamento de finanzas estarán:

- ✓ Encargado de gestionar ante entidades bancarias los créditos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Llevar el control de la contabilidad general del Comité, quien llevará el registro de cada operación financiera y elaborará los estados de resultados que presentará de forma periódica a la gerencia.
- ✓ Apoyar de manera activa a los miembros del Comité con la información que le sea requerida.
- ✓ Realizar los pagos de servicios básicos.
- ✓ Elaborar informes mensuales sobre los ingresos y egresos.

4. ORGANIGRAMA GENERAL

El organigrama para el Comité tiene como objetivo mantener la autoridad y responsabilidad a través de un solo jefe para cada uno de los departamentos, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Comité Agrícola Paxoj Chiquito
Estructura Organizacional
Año: 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior, muestra la estructura organizacional que tendrá el Comité, cuyo objetivo es tener una mejor organización dentro de cada una de las unidades y evitar que exista duplicidad de tareas.

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PUESTOS

A continuación se detallan la descripción de cada uno de los puestos.

**COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO
MUNICIPIO DE HUITÁN, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis

Código: 01

I. IDENTIFICACIÓN

Unidad:	Administración
Título del Puesto:	Gerente General
Jefe Superior:	Junta Directiva
Subalternos:	Jefe de los departamentos

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter administrativo, el cual tiene bajo su responsabilidad la representación legal del Comité, así mismo, toma decisiones de las actividades de los departamentos de producción, comercialización y finanzas.

Atribuciones:

- Ejecutar planes de trabajo para lograr los objetivos conjuntamente con la Junta Directiva.
- Verificar que se cumplan con las políticas y normas generales de trabajo.

Relaciones de Trabajo:

La relación que tendrá será con la Junta Directiva y con los departamentos de producción, comercialización y finanzas.

Autoridad:

- Tomar decisiones cuyo objetivo es beneficiar al Comité.
- Delegar funciones y atribuciones a cada uno de los departamentos que tiene bajo su responsabilidad.
- Supervisar el desempeño de las unidades administrativas que tiene a su cargo.

Responsabilidades:

- Administrar de forma eficiente el patrimonio de los asociados.
- Velar por el mantenimiento y crecimiento del Comité.
- Buscar asesoría para obtener una mejor producción.
- Acatar lineamientos de la Junta Directiva.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación:

- Tener cursado el nivel medio completo.

Experiencia:

- Experiencia en puestos similares.
- Tener conocimientos sobre ventas de productos agrícolas.
- Conocer el mercado agrícola.
- Tener experiencia en el manejo de personal.

Habilidades:

- Ser una persona honrada, responsable, emprendedora, optimista y creativa.
- Tener facilidad de comunicación.

COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO
MUNICIPIO DE HUITÁN, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis

Código: 02

I. IDENTIFICACIÓN

Unidad:	Departamento de Comercialización
Título del Puesto:	Encargado de Ventas
Jefe Superior:	Gerente
Subalternos:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter administrativo y operativo, tiene bajo su responsabilidad la coordinación de las diferentes actividades que se llevan a cabo para la comercialización del producto.

Atribuciones:

- Introducir al mercado competitivo la producción de zanahoria.
- Buscar nuevos mercados.
- Lograr con las metas de ventas establecidas.
- Buscar fuentes de mercadeo de menor costo.

Relaciones de Trabajo:

La relación que tendrá dentro del Comité, será con el Gerente y con el personal del departamento de producción.

Autoridad:

Velar por el desempeño eficiente de las personas encargadas de la comercialización del producto.

Responsabilidades:

Buscar clientes potenciales y así incrementar las ventas para obtener mejores ganancias.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación:

- Nivel básico completo.

Experiencia:

- Haber laborado en puestos similares.
- Tener conocimientos sobre ventas de productos agrícolas.
- Conocer el mercado meta.

Habilidades:

- Tener facilidad de comunicación.
- Ser una persona horada, eficiente, emprendedora, optimista y creativa.
- Tener conocimientos sobre ventas.

COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO
MUNICIPIO DE HUITÁN, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis

Código: 03

I. IDENTIFICACIÓN

Unidad:	Departamento de Finanzas
Título del Puesto:	Contador
Jefe Superior:	Gerente General
Subalternos:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter administrativo, tiene bajo su responsabilidad llevar un estricto control sobre los ingresos y egresos del Comité.

Atribuciones:

- Elaborar estados financieros, nóminas, pago de impuestos, salarios.
- Llevar un control del inventario.
- Realizar cotizaciones y compra de los insumos, con el objetivo de minimizar los costos.

Relaciones de Trabajo:

La relación que tendrá dentro de la Comité, será con la Junta Directiva y el Gerente General, así también tendrá comunicación con los departamentos de comercialización y producción.

Autoridad:

Aprobar o rechazar cualquier tipo de pago.

Responsabilidades:

- Entregar cualquier información requerida por los puestos superiores así como los reportes mensuales al gerente general.
- Velar por el buen manejo de los fondos.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación:

- Graduado de Perito Contador.

Experiencia:

- Haber estado en puestos similares.
- Tener conocimientos de las leyes contables.

Habilidades:

- Ser una persona con iniciativa y con sentido de cooperación.
- Que tenga habilidad numérica.

**COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO
MUNICIPIO DE HUITÁN, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis

Código: 04

I. IDENTIFICACIÓN

Unidad:	Departamento de Producción
Título del Puesto:	Encargado de Producción
Jefe Superior:	Gerente General
Subalternos:	Jornaleros

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto de carácter operativo, cuya responsabilidad es llevar a cabo el proceso productivo de una manera eficiente y que garantice la calidad de la producción de zanahoria.

Atribuciones:

- Elaborar planes de producción.
- Llevar control sobre la producción de zanahoria.
- Producir zanahorias de calidad.
- Adquirir los insumos necesarios para la producción.

Relaciones de Trabajo:

La relación que tendrá dentro del Comité, será con el Gerente General, el departamento de comercialización y con los trabajadores que estarán bajo su responsabilidad, para llevar a cabo la producción.

Autoridad:

Tendrá autoridad sobre los trabajadores del departamento de producción y justificar cuando sea necesario el contratar o despedir a un empleado.

Responsabilidades:

- Recibir lineamientos del administrador.
- Garantizar el buen manejo de las herramientas.
- Elaborar controles de calidad para la producción.
- Motivar al personal para lograr las metas fijadas por el departamento.
- Optimizar la producción.
- Producir zanahorias de calidad para competir con otros productores.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación:

- Nivel primario completo.

Experiencia:

- Experiencia en el área de producción agrícola.
- Experiencia técnica de producción agrícola.

Habilidades:

- Buenas relaciones humanas.
- Optimizar el uso de los recursos.

ANEXO 2

Manual de Normas y Procedimientos

**“Comité Agrícola Paxoj Chiquito”
Producción de Zanahoria
Municipio de Huitán
Departamento de Quetzaltenango**

ÍNDICE

	Contenido	No. Página
	Introducción	i
1	Justificación	1
2	Objetivos del Manual	1
3	Campo de aplicación	1
4	Normas de aplicación general	1
5	Simbología	2

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es un instrumento que tiene la finalidad de presentar la secuencia lógica y ordenada para llevar a cabo las diferentes actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa.

El fin primordial del instrumento administrativo es permitir que el Comité disponga de un manual, que sirva como una herramienta que permita consultar de forma inmediata para todas las personas que intervienen en el proceso de producción de zanahoria.

Los principales procedimientos que se tomarán en cuenta para el desarrollo de las actividades del Comité serán: Sonde de precio de mercado, Acopio de producción y Venta al mayorista

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1. JUSTIFICACIÓN

Toda empresa es indispensable que cuente con un Manual de Normas y Procedimientos, que permita guiar al personal en el desarrollo de cada una de las funciones y atribuciones de los diferentes puesto de trabajo.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen con el manual de normas y procedimientos son los siguientes:

- Poseer un documento que permita al personal del Comité efectuar con eficiencia sus actividades.
- Ejemplificar los procesos que conlleva las diferentes actividades de las unidades que integran el comité.
- Estandarizar y evitar la duplicidad de funciones, a través del uso adecuado de los procedimientos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presenta manual de normas y procedimientos está dirigido para las áreas de producción y comercialización.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

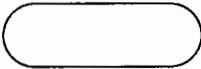
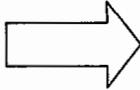
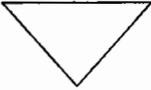
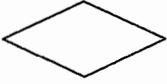
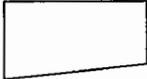
Con el objetivo de que el manual de normas y procedimientos sea eficiente es necesario tener ciertas normas las cuales se mencionan a continuación:

- La Junta Directiva es la responsable de dar a conocer el manual de normas y procedimientos a todo el personal.

- Los empleados son responsables de conocer y ejecutar las atribuciones de acuerdo al manual de procedimientos establecidos.
- Cumplir con todos los pasos establecidos en el manual para lograr mejores resultados en el desarrollo de las diferentes actividades.

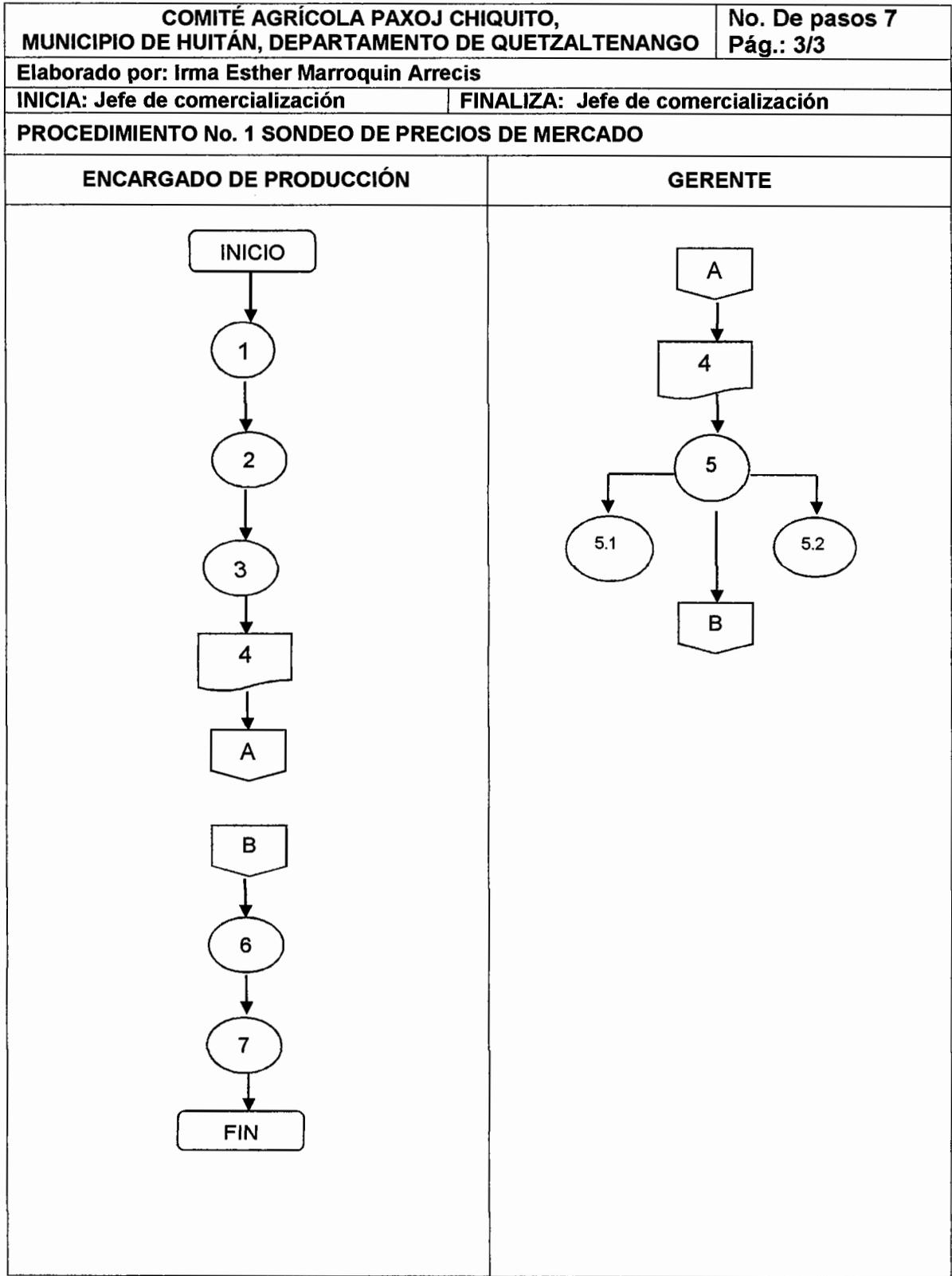
5. SIMBOLOGÍA

Son símbolos utilizados el cual se designan las actividades o acciones, entre las cuales se mencionan:

SÍMBOLO	ACCIÓN	CONCEPTO
	INICIO O FINAL	Implica el inicio o fin de un procedimiento.
	CONECTOR	Enlaza actividades que se trasladan de un puesto a otro.
	OPERACIÓN	Se realiza cuando se prepara, confirma, ejecuta una acción.
	TRASLADO O TRANSFERENCIA	Implica el traslado de procedimientos de un puesto a otro.
	INSPECCIÓN	Se lleva a cabo cuando se evalúa o autoriza una acción determinada.
	ARCHIVO	Se realiza cuando se archiva un documento o formulario.
	DECISIÓN	Es la resolución afirmativa o negativa que se le puede dar a una decisión.
	DOCUMENTO	Se utiliza en las actividades de documentos, libros, folletos y formularios.

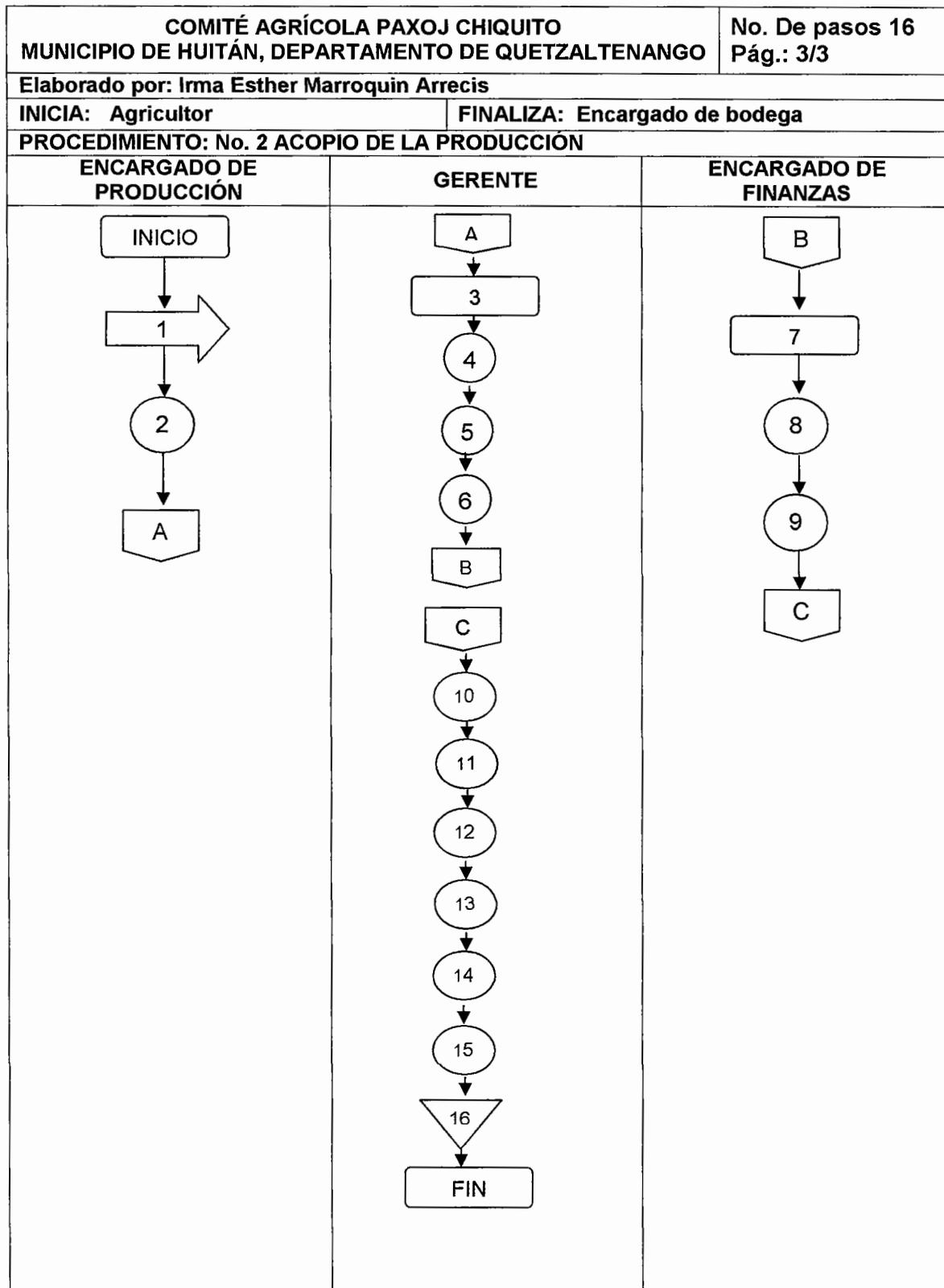
COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO		No. De pasos 7 Pág.: 1/3
PROCEDIMIENTO: SONDEO DE PRECIOS DE MERCADO		
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis		
INICIA: Jefe de comercialización		FINALIZA: Jefe de comercialización
<p>I. Descripción del Procedimiento:</p> <p>La finalidad es la búsqueda de información de los precios actuales en el mercado nacional, para poder competir y mantener a los clientes. El responsable de este procedimiento será el encargado o jefe del departamento de comercialización.</p> <p>II. Objetivos del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a productores competidores para conocer el precio de la zanahoria hacia los mayoristas. • Visitar mercados cercanos para conocer los precios de la competencia. <p>III. Normas del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibir capacitación sobre la manera de determinar costos. • Restringir información relacionada al tema a personas ajenas al comité. • Representar al comité con lealtad, honradez y disciplina. 		

COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			No. De pasos 7 Pág.: 2/3
PROCEDIMIENTO: SONDEO DE PRECIOS DE MERCADO			
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis			
INICIA: Jefe de comercialización		FINALIZA: Jefe de comercialización	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado	1	Verifica precios en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
		2	Verifica los precios con diferentes mayoristas
		3	Examina las variaciones en los precios.
		4	Elabora documentos con las distintas variaciones de precios y envía a gerencia.
Gerencia	Encargado	5	Verifica el precio.
		5.1	No Autorizar el precio establecido.
		5.2	Autoriza el precio, continúa el proceso.
Departamento de comercialización	Encargado	6	Negociar el precio de venta del producto al cliente.
		7	Define el precio de venta del producto.



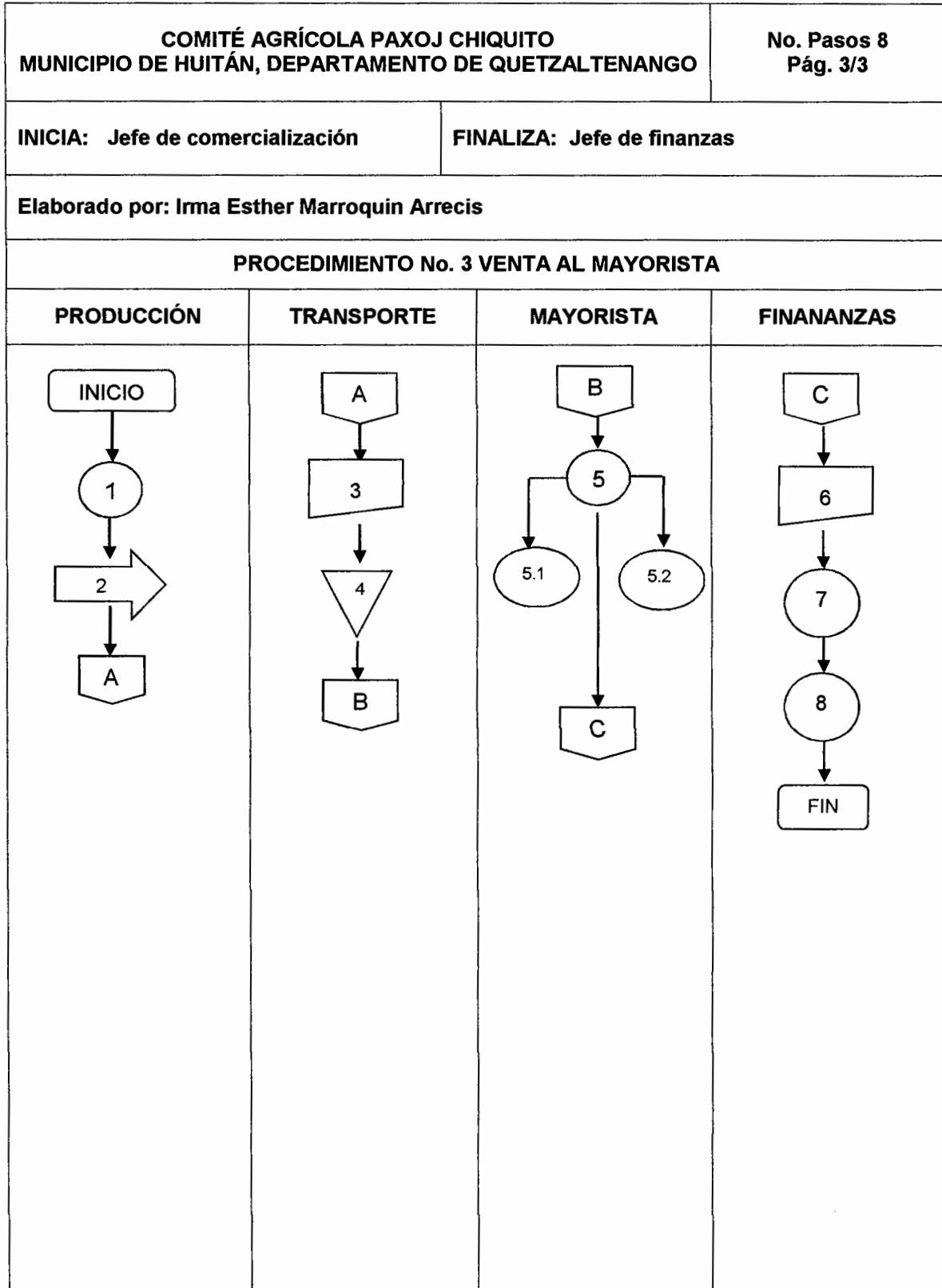
COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO		No. De pasos 16 Pág.: 1/3
PROCEDIMIENTO: ACOPIO DE LA PRODUCCIÓN		
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis		
INICIA: Agricultor	FINALIZA: Encargado de bodega	
<p>I. Descripción del Procedimiento: Recolectar la producción de zanahoria para luego almacenarla en quintales y trasladarla a bodega</p> <p>II. Objetivos del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasladar la producción de zanahoria al centro de acopia después de la cosecha. • Vigilar el proceso productivo de la zanahoria, para verificar que se lleve de manera correcta para evitar perdida del producto. <p>III. Normas de Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El encargado de bodega es la que recolectará la producción de zanahoria entregada por cada agricultor. • Al momento de recibir el producto debe de llevar un control de ingreso de la zanahoria. • Informar al departamento de comercialización la cantidad disponible de producción para la venta. • Toda salida de producto debe ser autorizado por el encargado de bodega 		

COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			No. De pasos 16 Pág.:2/3
PROCEDIMIENTO: ACOPIO DE LA PRODUCCIÓN			
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis			
INICIA: Agricultor		FINALIZA: Encargado de bodega	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Agricultor	1	Traslada el producto al centro de acopio.
		2	Entrega la producción al encargado de bodega.
Departamento de producción	Encargado de bodega	3	Revisa la calidad del producto.
		4	Elabora el comprobante.
		5	Entrega el comprobante de recepción de la producción al agricultor.
		6	Elabora orden de pago y traslada al departamento de finanzas.
Departamento de finanzas	Encargado de finanzas	7	Revisa datos de la orden de pago.
		8	Remuneración al agricultor.
		9	Traslada copia de pago efectuado al agricultor.
Departamento de producción	Encargado de bodega	10	Recibe copia de pago efectuado por el agricultor.
		11	Registra cantidad de producto recibido.
		12	Clasifica el producto por tamaño y calidad.
		13	Coloca la zanahoria en costales.
		14	Actualiza control de existencias del producto para la venta.
		15	Informa al departamento de comercialización la producción existente para la venta.
		16	Archiva copia de comprobante de recepción.



COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO		No. De pasos 8 Pág.: 1/3
PROCEDIMIENTO: VENTA AL MAYORISTA		
INICIA: Jefe de comercialización		FINALIZA: Jefe de finanzas
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis		
<p>I. Definición del procedimiento:</p> <p>Identificar los diferentes pasos a seguir en el proceso de venta de zanahoria a los mayoristas.</p> <p>II. Objetivos del Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer un orden lógico al realizar las ventas a los mayoristas. • Colocar el producto donde el consumidor final pueda adquirirlo con mayor facilidad. <p>III. Normas de Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con los mayoristas con dos días antes de la cosecha para que la recojan. • El mayorista recoge el producto cuatro horas posteriores a la cosecha como máximo. • Todas las ventas son realizadas al contado en el lugar del intercambio. 		

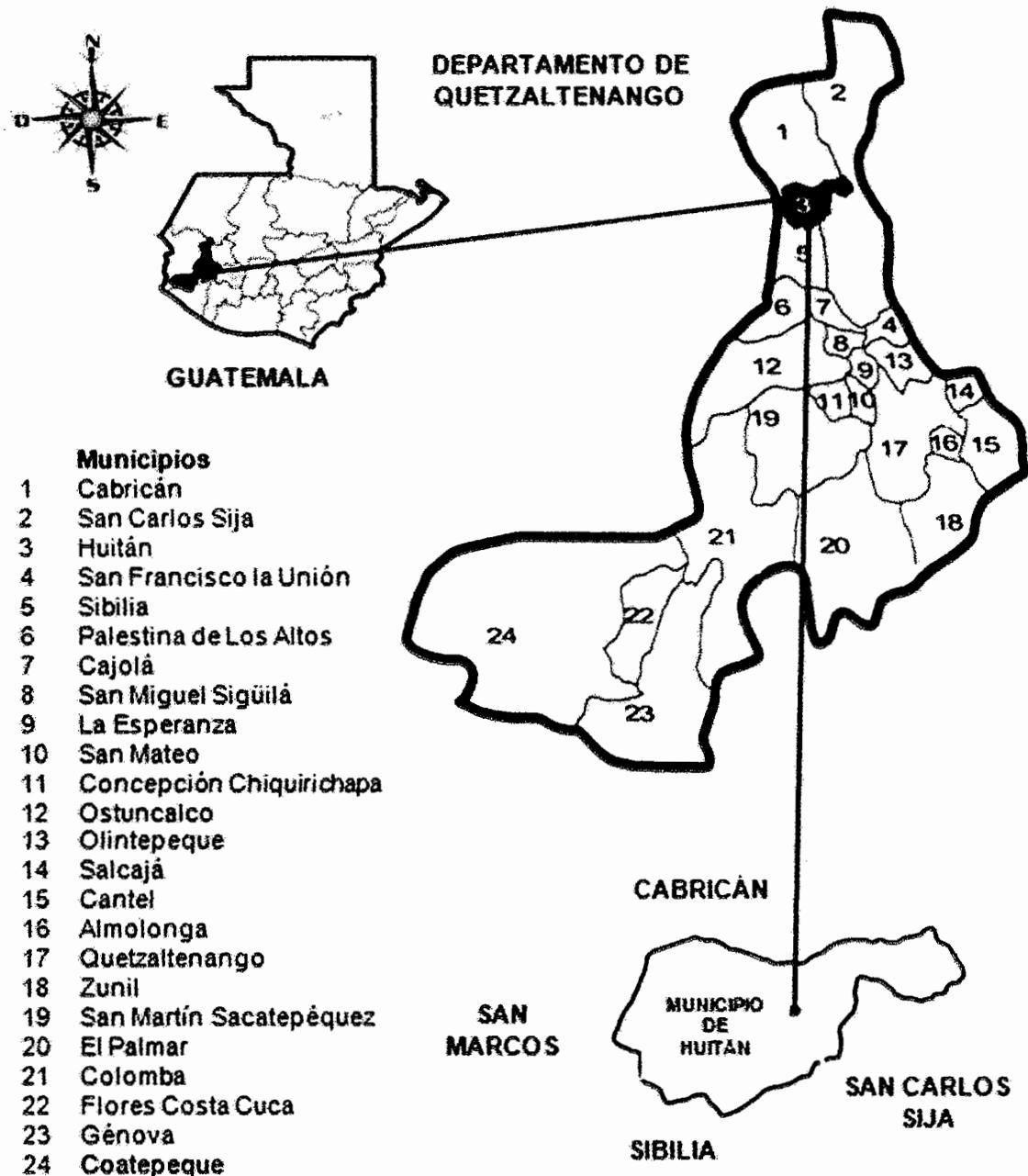
COMITÉ AGRÍCOLA PAXOJ CHIQUITO MUNICIPIO DE HUITÁN DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO			No. De pasos 8 Pág.: 2/3
PROCEDIMIENTO: VENTA AL MAYORISTA			
INICIA: Jefe de comercialización		FINALIZA: Jefe de finanzas	
Elaborado por: Irma Esther Marroquin Arrecis			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado	1	Establecer fecha de entrega del producto al mayorista.
		2	Entrega al encargado del transporte, el producto ya pesado.
Transporte	Encargado	3	El encargado del transporte entrega un envió de recibido con el dato del producto.
		4	El encargado del transporte lo entrega en la bodega del mayorista.
Mayorista	Encargado	5	Verifica el producto entregado en bodega.
		5.1	No llena las exigencias del mayorista.
		5.2	Si llena las exigencias del mayorista, continúa proceso.
Departamento de finanzas	Encargado	6	Se presenta con el envió en caja, para cobrar la cantidad establecida.
		7	Realiza el depósito del efectivo en cuenta de banco a nombre del comité.
		8	Registra y hace los respectivos ajustes del movimiento.



ANEXO 3

**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año 2012**

Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

ANEXO 4

**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Cálculos de Producción, oferta y demanda
Producción de Zanahoria
Año 2012**

Anexo 4
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Cálculo de Producción Proyectada, Proyecto de Zanahoria
Año 2012

PRODUCCIÓN HISTORICA		
AÑO	TM	QUINTALES
2007	55,315.59	1,219,487
2008	57,152.64	1,259,987
2009	71,440.80	1,574,984
2010	71,050.71	1,566,384
2011	72,258.57	1,593,012

CALCULOS				
Año	Producción (y)	X	XY	X^2
2007	1,219,487	-2	-2,438,975	4
2008	1,259,987	-1	-1,259,987	1
2009	1,574,984	0	0	0
2010	1,566,384	1	1,566,384	1
2011	1,593,012	2	3,186,025	4
Total	7,213,855		1,053,447	10

E Y/N= 1,442,771

EXY/x2 = 105,345

PRODUCCIÓN PROYECTADA	
2012	1,758,805
2013	1,864,150
2014	1,969,494
2015	2,074,839
2016	2,180,184

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 4.1
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Cálculo de Importaciones Proyectadas, Proyecto de Zanahoria
Año 2012

IMPORTACIONES HISTORICAS		
AÑO	KILOS	QUINTALES
2007	11,324	250
2008	2,467	54
2009	7,817	172
2010	73,000	1,609
2011	7,022	155

CALCULOS				
Año	Importa (y)	X	XY	x^2
2007	250	-2	-499	4
2008	54	-1	-54	1
2009	172	0	0	0
2010	1,609	1	1,609	1
2011	155	2	310	4
Total	2,240		1365	10

E Y/N= 448

EXY/x2 = 136

IMPORTACIONES PROYECTADAS	
2012	857
2013	994
2014	1,130
2015	1,267
2016	1,403

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 4.2
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Cálculo de Exportaciones Proyectadas, Proyecto de Zanahoria
Año 2012

EXPORTACIONES		
AÑO	KILOS	QUINTALES
2007	26,272,563	579,047
2008	21,807,832	480,645
2009	6,505,193	143,374
2010	8,105,158	178,638
2011	8,329,805	183,589

CALCULOS				
Año	Exporta (y)	X	XY	x²
2007	579,047	-2	-1,158,095	4
2008	480,645	-1	-480,645	1
2009	143,374	0	0	0
2010	178,638	1	178,638	1
2011	183,589	2	367,178	4
Total	1,565,293		-1,092,924	10

E Y/N= 313,059

EXY/x2 = -109,292

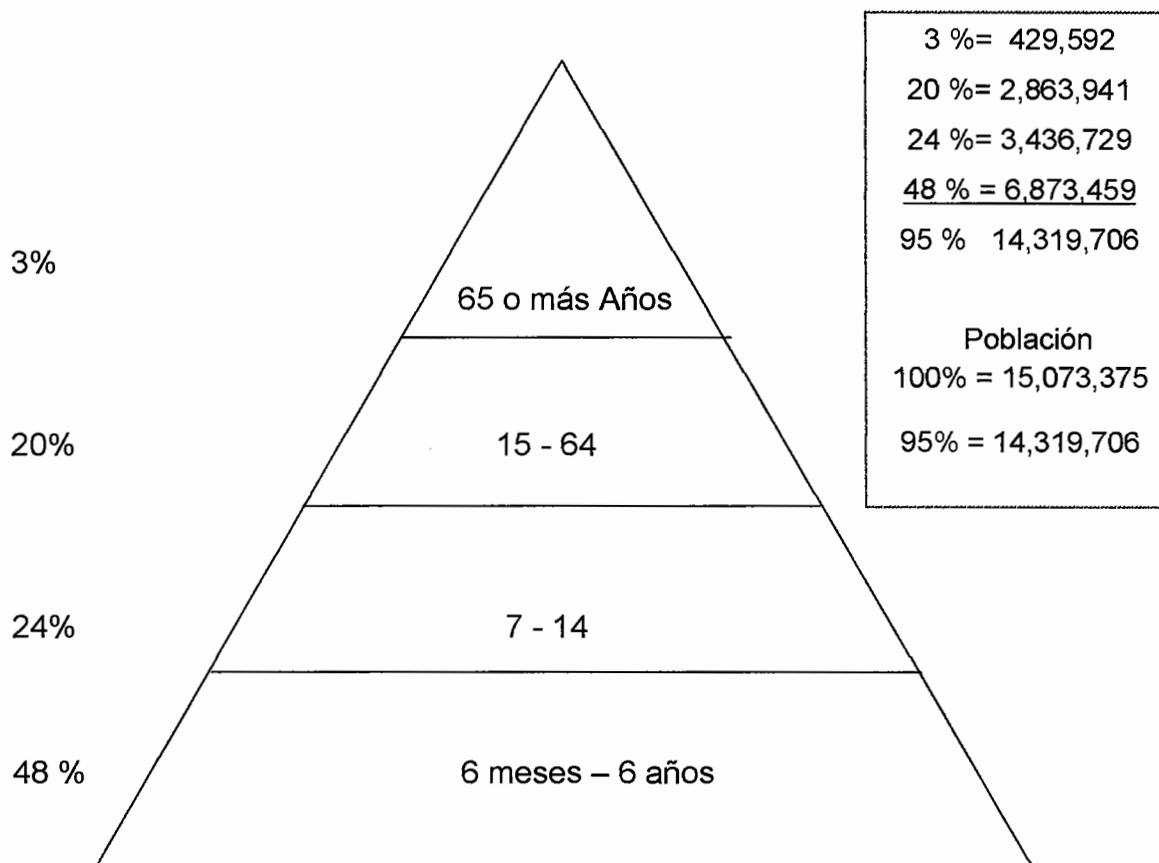
EXPORTACIONES PROYECTADAS	
2012	-14,819
2013	-124,111
2014	-233,403
2015	-342,696
2016	-451,988

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2012.

ANEXO 5

**Municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Pirámide Delimitación Poblacional
Consumo de Zanahoria
Año 2012**

Anexo 5
Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Pirámide Poblacional, Consumo de Zanahoria
Año 2012



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2012, con base en datos del documento "Alimentación de niños y adolescentes" y "Promoviendo la Salud Integral en la niñez".

De acuerdo al informe La Tormenta Perfecta, elaborado por la UNICEF, indica que ha habido un descenso en el consumo de carne por parte de la población guatemalteca, como consecuencia del alza en los precios de la canasta básica, este es uno de los factores que ha contribuido al incremento en el consumo de vegetales, la sustitución de productos habituales por otro de precios más

accesibles, las personas al no contar con los recursos necesarios para la adquisición optan por productos suplentes, lo que infiere un incremento en la compra de vegetales.

Así mismo por gustos y preferencias de la población guatemalteca, la zanahoria constituye en parte importante de la dieta diaria. En la elaboración de los diversos platillos típicos según las costumbres y tradiciones que prevalecen en el país, la zanahoria es un ingrediente que puede ser consumida en forma cruda, cocida o como complementos y condimentos para platos fuertes y ensaladas.

ANEXO 6

**Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango
Dictamen Técnico, Proyecto de Zanahoria
Año 2012**

ANEXO 6

Municipio de Huitán, Departamento de Quetzaltenango Dictamen Técnico, Proyecto de Zanahoria Año 2012

I. Información General:

- **Título del Proyecto:** Producción de Zanahoria
- **Macrolocalización:** Municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango.
- **Microlocalización:** Caserío Paxoj Chiquito, Aldea Paxoj
- **Cultivo:** Zanahoria, *Daucus carota*

II. Condiciones Agroclimáticas:

- **Cultivo de Zanahoria**

El cultivo de la zanahoria puede establecerse entre los 600 a 2,800 msnm con la temperatura ambiental entre los 10 y 21 grados centígrados.

Se puede cultivar en suelos francos, franco-arcillosos, sueltos, profundos, drenados con buen contenido de materia orgánica y un pH de 6.0 -7.0. Se adapta a otras condiciones de suelos siempre que estos sean sueltos. Su época de siembra es todo el año, en época seca con sistema de riego.

Municipio de Huitán

Se encuentra ubicado en la región de la Meseta y el Altiplano del occidente, caracterizado 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 (msnm). La época lluviosa se presenta del mes de mayo a octubre, la precipitación pluvial fluctúa entre los 900 hasta 3,500 milímetros promedio anual, en estos meses se presentan temperaturas de 5° a 15°C con presencia de granizo y fuertes vientos.

Los suelos de Huitán pertenecen a la serie de suelos de Comanchá Fase Erosionada, dentro de sus características se puede mencionar: demasiados susceptibles a erosión, formando 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. Actualmente el 70% es utilizado para la producción de cultivos estacionales.

III. Antecedentes:

En el Municipio la tenencia y uso de la tierra es agrícola y se caracteriza por la siembra de granos básicos como maíz, haba, trigo, papa, manzana y frijol, principalmente para autoconsumo. Otra parte de la tierra es utilizada para la crianza de animales domésticos como ovejas, cerdos y aves de corral. Las técnicas e instrumentos utilizados en las labores agrícolas y pecuarias, son rudimentarias.

IV. Conclusiones:

- En el municipio de Haitán las condiciones edafoclimáticas son aptas para el cultivo de hortalizas, y para el presente caso en específico para Cebolla, que a causa de la falta de asesoría técnica los pobladores no diversifican sus productos y se han limitado a la producción de granos básicos.
- Es predominante en el Municipio la tenencia de la tierra en forma de microfincas (menor de 1 manzana), por lo cual debe tomarse en cuenta la producción de hortalizas, como lo es el cultivo de repollo, para lo cual se debe elaborar técnicas en el uso de la tierra, capital de trabajo y procesos de producción.
- Técnicamente es recomendable la producción del cultivo de Cebolla de acuerdo a las condiciones ecológicas, ambientales y económicas que permitan desarrollar producciones socialmente aceptables, económicamente rentables y ambientalmente sostenibles.

02 de mayo de 2013



Vo. Bo. Ing. Agr. Víctor Hugo González Guerrero
Colegiado 4,185

