

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

JULIO RENÉ ALARCÓN AQUINO

TEMA GENERAL

“DIAGNÒSTICO SOCIOECONÒMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

SAN JUAN IXCOY – VOLUMEN 8

2-56-75-AE-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ZAHORIA”

MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIO RENÉ ALARCÓN AQUINO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2, 2006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado.
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 8 de noviembre de 2006, según Acta No. 41-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.46 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA", municipio de San Juan Ixcay, departamento de Huehuetenango.

Presentó

JULIO RENÉ ALARCÓN AQUINO

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA
SECRETARIO

Smp.

"Todo Por ti Carolina Mía"
Dr. Carlos Martínez Durán
2006 Continúa de su Nacimiento



ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS: Por darme la vida, la perseverancia y la sabiduría necesaria para alcanzar y culminar mi carrera.
- A LA VIRGEN: Por guiarme por el camino correcto.
- A MIS ABUELOS: Por enseñarme los valores y principios de la vida.
- A MIS PADRES: Por el apoyo incondicional.
- A MIS HIJOS: Héctor René y Julio René con mucho cariño.
- A MIS HERMANAS: Lidia Eugenia, Marta Julia, Rosa Patricia, Sandra Margarita con cariño fraternal.
- A MI HERMANO: Augusto Alfonso, con mucho cariño.
- A TODA LA FAMILIA: Con mucho cariño.
- A MIS ASESORES: Licenciado, Luis García Alegría
Licenciado, José Joaquín Mexicanos
Licenciada, Diana Ixcot Carrillo
- A MIS AMIGOS: Blanca Luz, Angel, Alma, Cesar, Gabriel y Reyna gracias por su amistad.
- EN ESPECIAL: A Augusto Alarcón Orellana, Julio Alarcón Orellana, Mayra Ileana Barrientos, Edin Barrientos, Ma. Eugenia Cáceres y Julio Miguel Alarcón, por todo el apoyo brindado, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1 Localización	2
1.2.2 Condiciones climatológicas	4
1.2.3 Suelos	4
1.2.4 Orografía	5
1.2.5 Hidrografía	5
1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	5
1.3.1 Población por edad y sexo	6
1.3.2 Población urbana y rural	7
1.3.3 Población económicamente activa	8
1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.4.1 División política	9
1.4.2 División administrativa	14
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1 Servicios básicos	14
1.5.1.1 Agua	15
1.5.1.2 Energía eléctrica	15
1.5.1.3 Teléfono	16
1.5.1.4 Drenajes	17
1.5.1.6 Salud	18
1.5.1.7 Educación	19

1.5.1.8 Alumbrado público	22
1.5.1.9 Extracción de basura	22
1.5.1.10 Otros servicios	22
1.6 ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.6.1 Tenencia	23
1.6.2 Concentración	25
1.6.3 Uso actual y potencial de los suelos	30
1.7 ANALISIS DE RIESGO	31

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1 Descripción genérica	35
2.1.2 Características y uso	35
2.2 PRODUCCIÓN	35
2.2.1 Volumen y valor	39
2.2.2 Destino	39
2.3 TECNOLOGÍA	40
2.4 COSTOS	40
2.4.1 Rentabilidad	42
2.5 FINANCIAMIENTO	43
2.6 COMERCIALIZACIÓN	44
2.6.1 Mezcla de mercadotecnia	44
2.6.1.1 Producto	45
2.6.1.2 Precio	45
2.6.1.3 Plaza	45
2.6.1.4 Promoción	48
2.7 Organización empresarial	49

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

3.1	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	53
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	Objetivos generales	54
3.3.2	Objetivos específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Usos del producto	55
3.4.3	Análisis de la oferta	56
3.4.4	Análisis de la demanda	57
3.4.5	Precio	62
3.4.6	Comercialización	63
3.4.7	Estudio técnico	72
3.4.7.1	Localización	72
3.4.7.2	Tamaño del proyecto	73
3.4.7.3	Programa de la producción	73
3.4.7.4	Ingeniería del proyecto	74
3.4.7.5	Proceso productivo	77
3.4.7.6	Requerimientos técnicos	80
3.4.7.7	Recursos	81
3.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	82
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	82
3.6.1	Inversión fija	83
3.6.2	Inversión de capital de trabajo	83
3.6.3	Inversión total	85
3.6.4	Volumen y valor de la producción	86
3.6.5	Financiamiento	86
3.6.6	Estados financieros	89

3.6.7 Presupuesto de caja	93
3.6.8 Evaluación financiera	95
3.6.9 Impacto Social	98

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.1 SITUACIÓN ACTUAL	99
4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	99
4.2.1 Tipo y denominación	100
4.2.2 Localización	101
4.2.3 Justificación	101
4.2.4 Marco jurídico	102
4.2.5 Objetivos	102
4.2.6 Funciones generales	103
4.2.7 Estructura organizacional	104
4.2.7.1 Diseño organizacional	104
4.2.7.2 Sistema de organización	105
4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas	106
4.3 RECURSOS NECESARIOS	108
4.3.1 Recursos humanos	109
4.3.2 Recursos físicos	109
4.3.3 Recursos financieros	109
4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	110
4.4.1 Social	110
4.4.2 Económica	110
4.4.3 Cultural	110
4.5 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	110
4.5.1 Legal	110
4.5.2 Mercadológico	112

4.5.3 Técnico	113
4.5.4 Financiero	113
4.5.5 Administrativo	113
Conclusiones	
Recomendaciones	
Anexos	
Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Población por fuente de Datos según rangos de edad años: 1994-2002-2004	6
2.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Población total por censo Según sexo, años: 1994-2002-2004.	7
3.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Población Total por censo Según área años: 1994-2002-2004.	8
4.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Población Económicamente Activa por censos según sexo años: 1994-2002-2004.	9
5.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Centros poblados por fuente de datos según categoría años: 1994-2002-2004	11
6.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Sistema de Alumbrado Eléctrico Por fuente de datos según tipo de alumbrado, años: 2002-2004.	16
7.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Servicio Telefónico por área Geográfica según tipo, año: 2004.	17
8.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Servicio Sanitario por área Geográfica Según Tipo año: 2004.	18
9.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Principales causas de Mortalidad año: 2004.	19
10.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Cobertura Educativa por área Geográfica según Nivel Educativo, año: 2004.	20

11.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Tenencia de Tierra por Estrato según Régimen de Propiedad, año: 1979	23
12.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Tenencia de Tierra por Estrato según Régimen de Propiedad, año: 2003.	24
13.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Tenencia de Tierra por Estrato según Régimen de propiedad, año: 2004	24
14.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Estrato, años: 1979-2003	25
15.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Concentración de la Tierra según tamaño de Finca, año: 1979	26
16.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca, año: 2003.	26
17.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Estrato, años: 1979-2004.	28
18.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca, año: 2004.	28
19.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Volumen y Valor de la Producción y Venta de Pan Medianos Artesanos, año: 2004.	39
20.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Costo Directo de Producción de Pan, Mediano Artesano año: 2004.	42
21.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Estado de Resultados, Mediano Artesano, año: 2004.	43

22.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Financiamiento, Medianos Artesanos, año: 2004.	44
23.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Márgenes de Comercialización, Pan Pequeño, Medianos Artesanos Año: 2004	47
24.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Unidad Artesanal Panadería Márgenes de Comercialización, Pan Grande, Medianos Artesanos Año: 2004.	48
25.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Oferta Total Histórica Período: 1999-2003.	56
26.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Oferta Total Proyectada, Periodo: 2004-2008.	57
27.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Demanda Potencial Histórica, Periodo: 1999-2003.	58
28.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Demanda Potencial Proyectada, Periodo: 2004-2008.	59
29.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Consumo Aparente Histórico, Periodo: 1999-2003.	60
30.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Consumo Aparente Proyectado, Periodo: 2004-2008.	60
31.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Demanda Insatisfecha Histórica, Periodo: 1999-2003.	61
32.	República de Guatemala, Producción de Zanahoria, Demanda Insatisfecha Proyectada, Periodo: 2005-2009. Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Proyecto	62
33.	Producción de Zanahoria, Márgenes de Comercialización Propuestos por Quintal año: 2004.	71
34.	Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Programa de Producción, año: 2004.	74

35.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Inversión Fija, año: 2004.	83
36.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Inversión en Capital de Trabajo, año: 2004.	84
37.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Inversión Total, año: 2004.	85
38.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Volumen Superficie y Valor de la Producción, año: 2004.	86
39.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, proyecto Producción de Zanahoria, Financiamiento, año: 2004.	87
40.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Amortización de Préstamos e Intereses, año: 2004.	88
41.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Costo de Producción, año: 2004.	89
42.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Estado de Resultados Proyectado, año: 2004.	91
43.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Estado de Situación Financiera Proyectada, año: 2004.	92
44.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Presupuesto de Caja, año: 2004.	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, años: 1979-2003.	27
2.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979-2004.	29
3.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proceso Productivo para la Elaboración de Pan, año: 2004.	38
4.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Canal de Comercialización, Rama Panadería, año: 2004.	46
5.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Estructura Organizacional Rama Panadería, año: 2004.	50
6.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Canales de Comercialización, año: 2004.	70
7.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Diagrama del Proceso Productivo Año: 2004.	79
8.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Estructura Organizacional, año: 2004.	105

ÍNDICES DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Población Total por Censo Años: 1994-2002.	6
2.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Aldeas, Distancias a la Cabecera Municipal, año: 2004.	10
3.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Estructura de las Unidades Productivas por Estratos, año: 1979 y 2003	23
4.	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Uso Actual de los Suelos año: 2004.	30

ÍNDICE DE ESQUEMAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Ficha Técnica del Terreno, Equipo y Aperos de Labranza, año 2004.	80
2	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Ficha Técnica de Insumos para la Producción de Cinco Manzanas, año 2004.	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Localización de San Juan Ixcay, año 1995.	3
2	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, División Política, año 2004	13

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, Proyecto Producción de Zanahoria, Diagrama en planta, año: 2004.	76

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha manifestado una actividad constante de proyección a la población guatemalteca; especialmente aquélla que se desenvuelve en condiciones económicas y sociales desfavorables, y es a través del Ejercicio Profesional Supervisado donde se plasman estas acciones, las cuales se orientan a plantear opciones de solución a los problemas existentes.

El estudio se desarrolló en el municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango durante el mes de junio de 2004, donde se realizó un Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión como tema general y de manera específica la Organización Empresarial de la Panadería.

El documento se integra con cuatro capítulos, el primero de ellos presenta las características socioeconómicas del Municipio.

El Segundo capítulo presenta la situación actual del producto, volumen y valor de la producción, así como el proceso de comercialización.

En el tercer capítulo se presenta el proyecto: producción de zanahoria en el que se analizan la localización (macro y micro) del proyecto, la disponibilidad de insumos, así como la tecnología que se utiliza en el proceso productivo y los recursos que se necesitan en el mismo. También se hace el análisis de la evaluación financiera.

En el cuarto capítulo se presenta el estudio administrativo legal de la organización empresarial propuesta, se analiza la estructura del Comité, sus

objetivos, su proyección social y económica para la comunidad así como la contribución del desarrollo al Municipio.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se consideran oportunas, derivadas del estudio realizado, los anexos y bibliografía consultada.

OBJETIVOS:

Los objetivos que se persiguen como consecuencia de la elaboración del diagnóstico socioeconómico es determinar las actividades productivas existentes y proponer un proyecto viable a las características del área.

GENERAL:

Conocer las diferentes actividades productivas del Municipio y coadyuvar al desarrollo productivo de los habitantes de San Juan Ixcay.

ESPECIFICOS:

Proponer la creación de un comité de producción agrícola para velar por las necesidades de los agricultores, así como la comercialización de sus productos.

El procedimiento que se utilizó para el desarrollo de la investigación se basó al método inductivo-deductivo, con una etapa preparatoria que comprende el seminario general y específico del Ejercicio Profesional Supervisado, que sirven de guía en la investigación, así como una etapa práctica que se llevó a cabo en el campo para recopilar la información necesaria que sirve de insumo para la presentación del informe colectivo e individual.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY

En este capítulo se presentan los antecedentes de la formación del Municipio y evaluación de aspectos importantes para la elaboración del diagnóstico socioeconómico. El análisis y comparación de las variables del marco general, “dentro de éstos se pueden mencionar los antecedentes históricos, éstos no cambian, solo se enriquecen con el transcurrir del tiempo; la localización, extensión, clima, orografía, fisiografía, etc.; adicionalmente también se incluye un estudio de los factores cambiantes como suelos, bosques, hidrografía, población; comparación de la cobertura de los servicios básicos; estudio de la situación de la estructura agraria actual como factor determinante de los indicadores que conforman el sector productivo que permitirán el conocimiento de las condiciones actuales del Municipio.”¹

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“El origen del nombre de San Juan, proviene desde la llegada de los invasores (españoles), y se cuenta que los habitantes de ese lugar fueron despojados de sus pertenencias, los españoles encontraron a un señor llamado Xunic quien realizaba un rezo al pie de la planta K'ox y, con el tiempo éstos averiguaron el significado del nombre del señor que en español es Juan, y en aquel momento aprovecharon el nombre del nativo para facilitar la evangelización, y fue entonces que al pueblo le llamaron San Juan en honor a San Juan Bautista; el nombre de Ixcoy se originó de la misma forma por la llegada de los españoles, quienes no podían pronunciar la palabra Yich K'ox, razón por la que pronunciaban Ixcoy.”²

¹ José Antonio, Aguilar Catalán. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Material de apoyo del programa del EPS primer semestre 2004. Pág.30.

² Rodolfo, Martínez León. Toponimias Maya, Comunidad Lingüística Q'anjob'al. (San Juan Ixcoy: Huehuetenango).P.21

“San Juan Ixcoy es probablemente un pueblo de origen precolombino. En 1531, bajo el nombre de Yscos, aparece entre los pueblos de la región de Huehuetenango que fue otorgado en encomienda. En este caso, el encomendero fue Marcos Ruiz. Hacia el año 1600 figura entre los pueblos de Huehuetenango que estaban a cargo de los padres de la Orden de Nuestra Señora de la Merced (Mercedarios), en calidad de pueblo de visita que dependía de la parroquia o cabecera de doctrina de San Pedro Zulumá (hoy Soloma)”.³

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

1.2.1 Localización

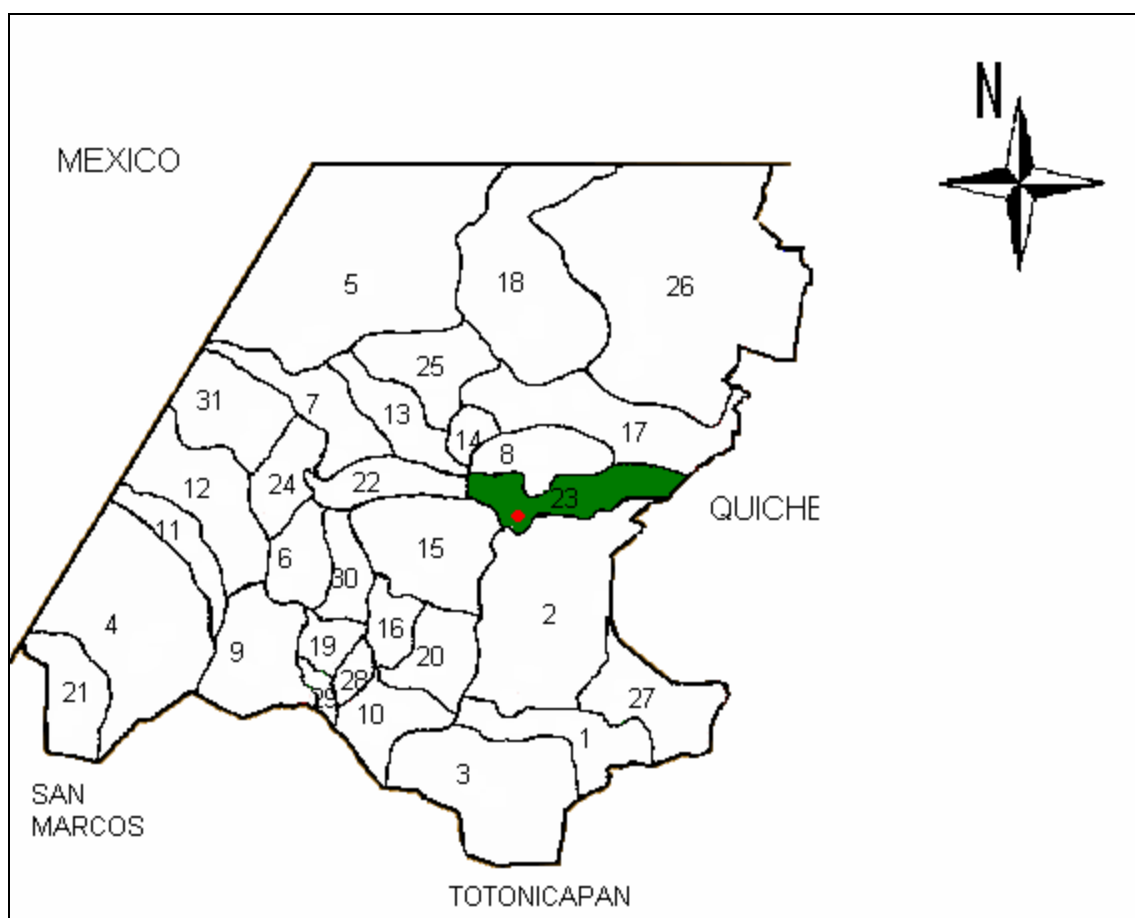
San Juan Ixcoy se encuentra ubicado en la zona occidental de la República de Guatemala, en jurisdicción del departamento de Huehuetenango. El Municipio colinda al norte con Soloma y Santa Eulalia, al noroeste con San Miguel Acatán, al Oeste con Todos Santos Cuchumatán y Concepción Huista, al este con Nebaj (Quiché) y al sur con Chiantla. La cabecera municipal está en los márgenes del río San Juan y la Sierra de los Cuchumatanes.

Al Municipio, se llega por la carretera CA-9 que conduce de la ciudad capital a la cabecera departamental de Huehuetenango, a una distancia de 248 kilómetros y de la cabecera departamental de Huehuetenango al municipio de San Juan Ixcoy por una carretera asfaltada (desde el año 2002), con distancia de 73 kilómetros, sobre la carretera 9-N, que conduce a Soloma. Está localizada a una altura de 2,195 metros sobre el nivel del mar, latitud 15° 36' 00"; longitud 91° 26' 47". Cuenta con caminos, laredas y veredas que unen a las poblaciones rurales entre sí y con los municipios vecinos.

³ Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE), Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de San Juan Ixcoy. (Huehuetenango, 1995). P.45

En el mapa 1 que a continuación se presenta, aparece la ubicación del Municipio

Mapa 1
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Localización de San Juan Ixcoy
Año: 1,995



Fuente: Fundación Centroamericana de Desarrollo, en base al Diagnóstico y Plan de Desarrollo del departamento de Huehuetenango 1,995. P. 45

El municipio de San Juan Ixcoy del departamento de Huehuetenango, se encuentra clasificado como Municipalidad de tercera categoría.

Extensión territorial

El municipio de San Juan Ixcoy, tiene una extensión de 224 kilómetros cuadrados, según el Diccionario Geográfico Nacional, sin embargo, en la

actualidad según el libro de la propiedad inmueble No. 33, folio 4, tiene inscrito al territorio municipal con 188.93 kilómetros cuadrados. Los vecinos del Municipio narran que la disminución del territorio obedece a rebeliones contra los ladinos, en las que el pueblo perdió parte de sus tierras, (aproximadamente 35 kilómetros cuadrados) los cuales se adhirieron a Chiantla y Soloma.

1.2.2 Condiciones climatológicas

Las unidades bioclimáticas predominantes en este Municipio tienen las características siguientes:

Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMBs), altitud: 2000 a 2500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros, temperatura media anual; 12 a 18 grados centígrados, heladas frecuentes de noviembre a febrero.

La pendiente está en los rangos de 12 a 32% y más de 45%.

1.2.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio en el cual las plantas germinan y se desarrollan”.⁴

Son dos tipos: Unos superficiales, de textura pesada, bien drenados, de color gris oscuro a negro, pendiente entre 12% a 32% y de 32% a 45%; y más del 45%. Los otros tienen las mismas características a diferencia que su color es pardo y en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente. De acuerdo a

⁴ Charles Simons, José Manuel Tárano y José Humberto Pinto. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Servicio cooperativo Interamericano de Agricultura. Instituto Agropecuario Nacional. Ministerio de Agricultura, Edit. Ministerio de Educación “José de Pineda Ibarra”. (Guatemala. 1959). p. 631

los datos obtenidos en el trabajo de campo hay una topografía de terreno inclinado en un 48%, quebrado en 21%, ondulado en 5% y plano un 26%.

1.2.4 Orografía

La fisiografía de San Juan Ixcay, corresponde a las tierras altas sedimentarias de la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas fuertemente escarpadas.

1.2.5 Hidrografía

Existen nacimientos, quebradas y ríos que se localizan en la parte alta del Municipio, debido a la topografía de la región. Los ríos principales son: Captzín, Yulkú, Aula'Zunil, Guajb'al, Ocheval, Jolomk'u, Nubilá, Pepajan, Quisil, San Juan, Magdalena y Naranjo.

Asimismo, se observó que cuenta con los arroyos Chelbal, Quininí, Tojquia, además lagunetas como Cantelá, Chitamil, Ocheval, Colorada, Los chivos y Tunimá.

1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Población

Es el conjunto de personas que interactúan entre si para desarrollarse social y económicamente en un lugar y tiempo determinado.

A continuación, se muestra la tabla de la población total según los censos efectuados por el Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Población Total por Censo
Años: 1994 - 2002

Censo	Habitantes
1994	14,120
2002	19,367

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

Se determinó que la tasa intercensal es 4.07%, en función de la misma; la población proyectada para el año 2004 será de 21,827 habitantes.

1.3.1 Población por edad y sexo

Por edad

El cuadro uno nos muestra la integración de los grupos por edad en que esta formada la población del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Población por Fuente de Datos, Según Rangos de Edad
Años: 1994 – 2002 - 2004

Rango de edad	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2004 Habitantes	%
0-6	2,400	17	4,382	22	3,897	18
7-14	4,378	31	4,817	25	6,509	30
15-17	706	5	1,511	8	2,495	11
18-59	5,930	42	7,582	39	7,739	35
60-64	283	2	372	2	348	2
65 y más	423	3	703	4	839	4
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que la mayoría de la población es joven, en virtud de que se encuentra entre el rango de edad de 0-17 años, esto representa el

53% de la población. Esta información se confirma con la investigación de campo, al obtener un 51%.

Por sexo

El análisis de este indicador radica en determinar la cantidad de hombres y mujeres entre adultos y niños, que integran el total de habitantes del Municipio.

El cuadro dos, muestra la población de San Juan Ixcoy por sexo.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Población Total por Censo Según Sexo
Años: 1994 - 2002 - 2004

Sexo	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Proyección 2004</u>	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	6,561	46	9,441	49	10,556	48
Mujeres	<u>7,559</u>	<u>54</u>	<u>9,926</u>	<u>51</u>	<u>11,271</u>	<u>52</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Ésta información muestra que en el Municipio se mantiene la superioridad numérica de la población femenina con relación al sexo masculino. Esto se corrobora con el 55% que reveló la encuesta realizada en junio de 2004. Tal situación obedece a que los hombres emigran a diferentes lugares en busca de trabajo.

También se logró determinar que el crecimiento anual de la población de mujeres es mayor que el de hombres. Sin embargo, en el sector productivo; la participación de los hombres es más relevante que la de las mujeres. La actividad principal de la mujer es la de oficios domésticos, además, colabora en actividades agrícolas.

1.3.2 Población urbana y rural

A continuación se presenta la distribución de la población urbana y rural del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Población Total por Censo Según Área
Años: 1994 - 2002 - 2004

Área	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Proyección 2004</u>	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,380	10	2,185	11	2,837	13
Rural	<u>12,740</u>	<u>90</u>	<u>17,182</u>	<u>89</u>	<u>18,990</u>	<u>87</u>
Total	14,120	100	19,367	100	21,827	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Esta información muestra que un alto porcentaje de la población se concentra en el área rural, según la investigación de campo, se estableció en un 85%, esto se debe a que los pobladores se desplazan al área urbana con el objetivo de comercializar productos y ofrecer servicios.

1.3.3 Población económicamente activa

“Conjunto de personas de 7 años y más que durante la semana de referencia (del 17 al 23 de noviembre de 2002), trabajó; no trabajó, pero tiene un trabajo o negocio, del cual estuvo ausente o no lo realizó; participó o ayudó en actividades agropecuarias; elaboró o ayudo a elaborar productos alimenticios para la venta; elaboró o ayudó a elaborar artículos como sombreros, canastos, artesanías y muebles para la venta; elaboró o ayudó a hilar, tejer o coser artículos para la venta; buscó trabajo y trabajó antes y buscó trabajo por primera vez”⁵

Una característica importante de la PEA del Municipio, es que una porción representativa migra de forma temporal o permanente, esto disminuye el potencial de la mano de obra de San Juan Ixcoy.

⁵ Instituto Nacional de Estadística –INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Población Económicamente Activa –PEA- por Censos Según Sexo
Años: 1994 - 2002 - 2004

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4,396	89	3,905	71	5,238	80
Mujeres	<u>531</u>	<u>11</u>	<u>1,558</u>	<u>29</u>	<u>1,310</u>	<u>20</u>
Total	4,927	100	5,463	100	21,827	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

Se observa que en la PEA, los hombres tienen un mayor porcentaje de participación y son los encargados de proporcionar bienestar económico a la familia, mientras que las mujeres se dedican al cuidado del hogar y los hijos.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a como se encuentra el Municipio, en el momento en que se hace la investigación, y la división administrativa es la forma en que se realiza el gobierno del área.

1.4.1 División Política

De acuerdo a la investigación de campo realizada en junio 2004, la división política del municipio de San Juan Ixcoy está distribuida por la cabecera municipal, veintitrés aldeas y catorce caseríos, que se comunican con la cabecera Municipal en su mayor parte por caminos de terracería. El detalle de las aldeas y caseríos se presentan en el anexo uno incluido al final del presente informe. En la siguiente tabla se presentan las aldeas y sus distancias hacia la cabecera municipal.

Tabla 2
Municipio de San Juan Ixcay – Huehuetenango
Aldeas y Distancias Hacia la Cabecera Municipal
Año: 2004

Aldea	Distancia en Kilómetros
Bacú	23
Canchicú	6
Candelaria Chitamil	6
Chanchocal I	14
Chanchocal II	19
Chemal	18
Chitamil	11
Jolomhuitz	8
Jolotes	16
Ocheval	17
Pie de la Cuesta	2
Poxlac las Brisa	26
Quisil Grande	8
Sachán	10
San Carlos Yajaucú	17
Tajal	14
Tocal	5
Tojquiá	16
Xopacal	3
Yajaucú Sicnup	13
Yaxeu	12
Yulchecán	5
Yulhuitz I	9

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

El cuadro anterior muestra que 13 centros poblados de un total de 23 se encuentran a una distancia mayor de 10 kilómetros de la Cabecera Municipal y debido a la deficiencia existente en el servicio de transporte del Municipio es fácil entender las dificultades que tienen los pobladores para hacer uso de los servicios básicos y poder comercializar sus productos.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la división política del municipio de San Juan Ixcay, entre los censos de población de los años 1994 y 2002 además de la información que se obtuvo en la encuesta desarrollada en junio 2004.

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Centros Poblados por Fuente de Datos según Categoría
Años: 1994 - 2002 - 2004

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2004
Pueblo	1	1	1
Aldea	10	11	23
Caserío	36	33	14
Finca	1	1	0
Total	48	46	38

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra las diferencias existentes durante los años 1994 y 2002, donde se puede observar el cambio de tres caseríos a una aldea.

Durante este lapso de tiempo se pudo analizar la desaparición de los siguientes caseríos tales como: Ixjoyon, puente Quemado, Pann, Toche, Xobila, Yaxanil, Yulchecan, los cuales pasaron a formar parte de los nuevos caseríos existentes para el año 2002, entre los que se pueden mencionar: Caserío las Milpas, Santa Eugenia o las Lomas, Nueva Esperanza y San Francisco. Por otra parte se observa el aumento de una aldea, la cual corresponde a la aldea Chachocal II.

Después de realizada la investigación de campo al 30 de junio de 2004, la división política del Municipio cambio del año 2002, comparado con la encuesta 2004 muestra la siguiente información:

En los últimos dos años la categoría de pueblo no tuvo ningún cambio, las variaciones significativas se observan en las aldeas, las cuales para junio 2004 presentan un aumento de 12 en relación al año 2002, y una disminución de 19 caseríos, esto se debe a que los caseríos cambiaron a la categoría de aldeas, variación que no se refleja exactamente el incremento en el número de aldeas debido a que en algunos casos, dos o más caseríos fueron absorbidos por la misma aldea. La finca Poxlac la Brisas para el año

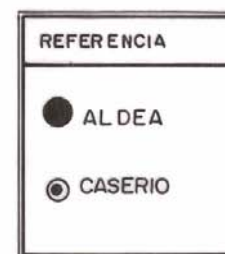
2004 forma parte de las 23 aldeas identificadas en el diagnóstico, bajo el mismo nombre.

A continuación se muestra la ubicación de los centros poblados del municipio de San Juan Ixcay:

Mapa 2
Municipio de San Juan Ixcay Huehuetenango
División Política
Año 2004



Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcay, Año 2004



El mapa anterior muestra la ubicación de las 23 aldeas y 14 caseríos que existen en el municipio de San Juan Ixcay.

1.4.2 División administrativa

La Municipalidad es un ente importante dentro del Municipio, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales y culturales con el Gobierno Central.

La división administrativa del Municipio está a cargo del Concejo Municipal, el cual se integra por un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales. Además en cada uno de los centros poblados se encuentra asignado un alcalde auxiliar.

En virtud que en las oficinas Municipales no se encontró el organigrama de la Corporación Municipal del municipio de San Juan Ixcay, el grupo propone una estructura organizacional la cual se presenta al final del documento en el anexo 2.

1.5 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, son los servicios indispensables para la subsistencia de las personas, dentro de los que se puede citar: el agua, energía eléctrica, teléfono, drenajes, servicios sanitarios y educación, por lo que a continuación se describe el nivel de cobertura que tienen los mismos en el área urbana y rural.

1.5.1 Servicios básicos

Los servicios básicos que se proporcionan en el Municipio no atienden a toda la población, debido a que no tienen el presupuesto necesario para satisfacer las necesidades de los pobladores, esto obedece a que reciben poca asistencia del Gobierno e instituciones, el aporte constitucional a la

Municipalidad es mínimo por la cantidad de habitantes. Esta situación limita la inversión e implementación de proyectos para satisfacer las necesidades básicas. En seguida se enumeran los servicios prestados en el Municipio:

1.5.1.1 Agua

La mayor parte de la población carece del servicio de agua potable, aunque las comunidades del Municipio expresaron su interés en satisfacer esta necesidad, sin embargo, para las autoridades municipales es prioridad, pero debido a la insuficiencia de recursos financieros no pueden ejecutar proyectos que ayuden a los habitantes a satisfacer esta necesidad.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que de los hogares encuestados satisfacen el suministro de agua de la siguiente manera: 182 hogares utilizan agua potable los que representan el 34%, y agua no potable 369 que constituyen el 66%, lo anterior se debe a que la mayoría de los hogares se abastecen del vital líquido a través de ríos y arroyos, esto hace vulnerable a la población en contraer enfermedades gastrointestinales y parásitos.

1.5.1.2 Energía eléctrica

El servicio eléctrico es deficiente, constantemente sufre interrupción el servicio durante horas o días, esto provoca pérdidas económicas, según el censo poblacional 2002 y proyecciones al 2004 el total de viviendas del Municipio que cuenta con energía eléctrica, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Sistema de Alumbrado Eléctrico por Fuente de Datos Según Tipo de
Alumbrado
Período: 2002 y 2004

Tipo	Censo 2002				Proyecciones INE 2004			
	Urbana Hogares	%	Rural Hogares	%	Urbana Hogares	%	Rural Hogares	%
Eléctrico	315	91	1512	55	354	91	1558	55
Panel solar	0	0	12	0.5	0	0	14	0.5
Gas corriente	6	2	754	28	7	2	793	28
Candela	24	7	439	16	27	7	453	16
Otro tipo			12	0.5	0		14	0.5
Total	345	100	2729	100	388	100	2832	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE –

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo de Población y habitación del 2002, en el área urbana existe cobertura en cuanto al servicio de alumbrado eléctrico para 315 hogares lo que representa el 91% del total de los hogares del área; sin embargo esta situación es diferente en el área rural debido a que de las 37 aldeas y caseríos que conforman el Municipio, solo el 55% posee alumbrado eléctrico y por la ubicación geográfica de la aldea Poxlac las Brisas y Captzín las Brisas no tienen acceso, por tal razón, satisfacen esta necesidad a través de panel solar (energía solar), mientras un 16% utiliza candelas. Para el presente año la situación en lo referente a energía eléctrica tiene un incremento poco significativo aunado a que no hay proyectos municipales de ampliación o introducción de este servicio.

1.5.1.3 Teléfono

Existen teléfonos comunitarios en todas las comunidades del Municipio, además de constar con 8 líneas de uso público, para llamadas nacionales e internacionales. A continuación se muestra el tipo de servicio telefónico que es utilizado por lo pobladores del área urbana y rural.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ixcoy-Huehuetenango
Servicio Telefónico por Área Geográfica Según Tipo
Año: 2004

Tipo	Urbana		Rural	
	Hogares	%	Hogares	%
Público	4	9	0	0
Comunitario	11	26	251	66
Celular	9	22	4	1
Residencial	19	43	0	0
No utilizan	0	0	125	33
Total	43	100	380	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior indica que los pobladores del área urbana utilizan el servicio telefónico residencial el cual representa el 43%, sin embargo el 26% utiliza el servicio comunitario; en el área rural la situación cambia en virtud que por carecer de recursos económicos les imposibilita tener acceso al servicio de teléfono residencial por lo que satisfacen esta necesidad de comunicación a través del servicio comunitario el cual representa el 66%, adicionado a que un 33% no utilizan ningún tipo de servicio telefónico y únicamente el 1% utiliza celular.

1.5.1.4 Drenajes

Los hogares ubicados en el casco urbano cuenta con drenajes, los que desembocan en el río San Juan que atraviesa la población, en el área rural los hogares no cuentan con este servicio y desechan las aguas negras a flor de tierra o a canales que desembocan al río, esto contamina el agua que se despliega hacia las zonas bajas, lo que provoca una proliferación de insectos y emanación de malos olores. Estas aguas a su vez llegan a otros centros poblados que la utilizan para el consumo, esto provoca que la población sea vulnerable a variedad de enfermedades o incluso a epidemias como el cólera o el rota virus.

1.5.1.5 Servicio sanitario

En el siguiente cuadro se muestra la situación actual del servicio sanitario utilizado por los habitantes del Municipio, de acuerdo a la investigación de campo realizada.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ixcay-Huehuetenango
Servicio Sanitario por Área Geográfica Según Tipo
Año: 2004

Tipo	Urbana		Rural	
	Hogares	%	Hogares	%
Drenajes	43	100	0	0
Letrina	0	0	296	78
Fosa séptica	0	0	69	18
No utilizan servicio	0	0	15	4
Total	43	100	380	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se describe en el cuadro anterior, y de acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que de la muestra encuestada, en el área urbana los habitantes utilizan el servicio sanitario con drenajes para realizar sus necesidades fisiológicas lo que representa el 100%; esta situación es diferente para el área rural la cual refleja que para satisfacer esta necesidad utilizan letrina, representa el 78% y el 4% no utiliza ningún tipo de servicio, esto provoca que los habitantes del área rural satisfacen esta necesidad a flor de tierra, lo que ocasiona la propagación de enfermedades infecciosas entre los habitantes.

1.5.1.6 Salud

Este servicio está a cargo del puesto de salud, dirigido por un médico cubano, el suministro de medicamentos por parte del Ministerio de Salud y Asistencia Social, no es suficiente y el equipo no es adecuado, para atender la variedad de enfermedades que padecen los pobladores, los pacientes

vian grandes distancias para obtener consulta médica. Por el alto costo de la medicina, un segmento de la población utiliza medicina alternativa o natural, los pobladores que tienen posibilidades económicas no utilizan el servicio que presta el puesto de salud y viajan a municipios cercanos con médicos particulares, también las aldeas y caseríos ubicados en el área rural cuentan con promotores de salud y de comadronas capacitadas por el personal del puesto de salud del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Principales Causas de Mortalidad
Año: 2004

Causas	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
Neumonía	16	33	12	40	28	36
Deshidratación severa	9	19	5	16	14	18
Bronconeumonía	7	15	1	3	8	10
Traumatismo y heridas	4	8	0	0	4	5
Shock post parto	0	0	2	7	2	3
Hypoxia severa	2	4	1	3	3	4
Enfermedades pépticas	1	2	3	10	4	5
Anemia	1	2	2	7	3	4
Parasitismo infantil	2	4	2	7	4	5
Paro cardiaco	1	2	0	0	1	1
Otras causas	5	11	2	7	7	9
Total de casos	48	100	30	100	78	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro revela que la principal causa de muertes de hombres y mujeres es la neumonía, originada por bajas temperaturas propias del Municipio, las personas no toman las precauciones necesarias para evitar la enfermedad, los más afectados son los que ingieren bebidas embriagantes, niños y ancianos, el puesto de salud tiene poca demanda respecto al total de la población porque no tiene medios de locomoción adecuados, esto determina la vida o la muerte de individuos que no se les atiende oportunamente.

1.5.1.7 Educación

El Municipio tiene 47 escuelas de nivel primario de las cuales 32 son administradas por el Ministerio de Educación y 13 escuelas administradas a

través de PRONADE, de las que 2 se ubican en el casco urbano, un Instituto de Educación Básica por Cooperativa que funciona en jornadas matutina y vespertina y el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, localizado en la aldea Chanchocal I.

A continuación se muestra el nivel de cobertura en lo referente a educación por área geográfica y alumnos inscritos.

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ixcoy- Huehuetenango
Cobertura Educativa por Área Geográfica, según Nivel Educativo
Año: 2004

AÑO: 2004								
			Población Inscrita					
			Área Urbana		Área Rural			
Nivel Educativo	Rango Edades (Años)	Cantidad de Niños	Alumnos	%	Alumnos	%	Total	% de Cobertura Educativa
Preprimaria	5-6	1,423	31	2	577	41	608	43
Primaria	7-12	3,912	469	12	2947	75	3416	87
<u>Medio</u>			<u>198</u>	<u>12</u>	<u>127</u>	<u>7</u>	<u>325</u>	<u>19</u>
Ciclo Básico	13-15	1,709	198	12	127	7	325	19
Ciclo Diversificado	16-18	1,493	0		0		0	0
Total		8,537	698		3,651		4,349	55

Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Supervisión Municipal de Educación, del municipio de San Juan Ixcoy. Huehuetenango.

El cuadro anterior, refleja que el total de la población escolar se concentra en la educación preprimaria y primaria que representa el 97% del total de alumnos inscritos, esto se debe a que la mayoría de la población del área rural considera que el nivel primario es suficiente y ahunado a la necesidad de que los niños se incorporen a la fuerza laboral y contribuyan con el sostenimiento familiar, provoca la deserción escolar y por ende la suspensión de su formación.

- Nivel preprimario

En el año 2004 se encuentran inscritos en los centros educativos del área rural 577 alumnos de los cuales 282 son hombres y 297 mujeres y en el área

urbana únicamente 29 alumnos de los cuales 16 son hombres y 13 mujeres según datos proporcionados por la Coordinadora Técnica Administrativa Municipal de Educación; los factores determinantes son la incorporación de la niñez a las actividades productivas del campo a temprana edad, lo que no permite que los niños tengan acceso a la educación.

- Nivel primario

En el área urbana, se encuentran inscritos para el ciclo escolar 2004, 469 alumnos en el nivel primario, de los cuales 236 son hombres y 233 mujeres; de los que 75 alumnos son repitentes, lo que denota que el primer grado de primaria concentra 23 hombres y 26 mujeres; en el área rural se encuentran inscritos 2947 alumnos conformados por 1641 hombres y 1306 mujeres, de los cuales 509 alumnos son repitentes y representan el 17% de los alumnos inscritos en el área rural, el nivel de repitencia se origina principalmente porque los padres de familia prefieren que los infantes contribuyan en las actividades del campo lo que provoca deserción estudiantil y los limita de educación. De acuerdo a la información obtenida el nivel de cobertura del nivel primario es del 79%.

- Ciclo básico

De acuerdo a la investigación de campo realizada se observó que funcionan en el área urbana del Municipio dos centros educativos, los cuales atienden a una población escolar de 198 estudiantes inscritos para el ciclo escolar 2004, de los cuales 121 son hombres y 77 mujeres y si estas cifras se comparan con la población escolar inscrita en el ciclo escolar del 2003 que fue de 169 estudiantes, se observa que hubo un incremento del 17.15% de estudiantes inscritos para el año 2004. Sin embargo en el área rural se encuentran inscritos 127 alumnos para el ciclo escolar 2004, que comparados con los inscritos en año 2003 que fueron 114 representa un incremento del 11.14% para el año 2004.

La distancia y situación económica que viven los habitantes no permite el traslado de la población estudiantil del área urbana para continuar el ciclo diversificado.

1.5.1.8 Alumbrado público

La mayor parte de las comunidades del Municipio no cuenta con alumbrado público y el que existe, alcanza el 45% de las comunidades, del cual el 9% se localiza en el casco urbano, el 12% en la aldea Jolomhuitz que es una de las comunidades más grandes del lugar y el 79% está distribuido en las 23 aldeas restantes y 13 caseríos del Municipio.

1.5.1.9 Extracción de basura

Este servicio es exclusivo del casco urbano, distribuido por sectores para su recolección y no tiene ningún costo para los beneficiarios.

1.5.1.10 Otros servicios

-Servicios sanitarios públicos: Ubicados en el área del parque, disponible para los lugareños.

-Mercado municipal: Solo existe una instalación de carácter formal en el centro poblado del Municipio. Además hay instalaciones informales en cuatro aldeas.

-Cementerio: Nueve comunidades poseen este tipo de instalaciones.

-Salón de usos múltiples: Sólo en la cabecera existe este tipo de instalaciones, su administración está a cargo de la corporación municipal.

1.6 ESTRUCTURA AGRARIA

En lo que respecta a estructura agraria se analizan aspectos referentes a tenencia, concentración y uso de la tierra.

Con el propósito de conocer sobre estos aspectos se analizan en este apartado los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 respectivamente y la encuesta realizada en junio de 2004.

Para efectos de la clasificación de la superficie, se tomo en base a la tabla siguiente:

Tabla 3
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Estructura de las Unidades Productivas por Estratos
Año: 1979 y 2003

Estratos	Extensión
Microfincas	Menores de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliares	De 1 caballería en adelante

Fuente: Elaboración propia con base al III y IV Censo Agropecuario Nacional del año 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE-

1.6.1 Tenencia

La tenencia de la tierra es la forma de posesión permanente o temporal que se tiene en virtud de un título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión de las autoridades municipales o del Gobierno Central.

Actualmente los dueños de estas tierras pueden venderlas, arrendarlas o negociarlas, siempre con registro y control de la Municipalidad, esto se debe a que dentro del Municipio es el ente regulador de los traspasos de bienes, en San Juan Ixcoy se identificaron tres formas de tenencia de la tierra, las cuales se describen a continuación:

Para el año 1979 son las siguientes:

Cuadro 11
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad
Año: 1979

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%
Propia	265	99.6	932	99.90	151	100	5	100
Arrendada	-	-	1	0.10	-	-	-	-
Otra Forma	1	0.4	-	-	-	-	-	-
Total	266	100	933	100	151	100	5	100

Fuente: Elaboración propia con base al III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-

Como se puede apreciar para el año 1979 predominó el régimen de propiedad en los cuatro estratos.

Para el año 2003 son las siguientes:

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad
Año: 2003

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%
Propia	971	96.91	1401	95.89	130	97.01	12	100
Arrendada	2	0.2	1	0.07	-	-	-	-
Otra Forma	29	2.89	59	4.04	4	2.98	-	-
Total	1002	100	1461	100	134	99.99	12	100

Fuente: Elaboración propia con base al IV Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-

De acuerdo a la información presentada en el cuadro doce, el régimen de propiedad varió de 3% a 4% comparado con el año 1979, lo que indica que el régimen de propiedad predominó en este año.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Tenencia de Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad
Año: 2004

Régimen	Microfinca		Subfamiliar		Familiar		Multifamiliar	
	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%	Unidades Productivas	%
Propia	200	95.24	132	100	9	100.00	2	100
Arrendada	5	2.38	-	-	-	-	-	-
Otra Forma	5	2.38	-	-	-	-	-	-
Total	210	100	132	100	9	100.00	2	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La información según encuesta demuestra la misma tendencia en los años 1979 y 2003 lo que indica que en esta parte del País, la tenencia de la tierra predomina el régimen de propiedad y no ha tenido cambios significativos en beneficio de los pobladores.

1.6.2 Concentración.

La concentración de la tierra es la relación entre el número de propietarios y el porcentaje de extensión de las fincas.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la concentración de la tierra en los años 1979 y 2003.

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Estrato
Años: 1979-2003

Estratos	1979				2003			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	266	19.50	146.07	2.00	1,002	38.00	551	6.00
Fincas Subfamiliares	933	69.00	3,533.97	50.00	1,461	56.00	4,496	50.00
Fincas Familiares	151	11.00	2,716.58	39.00	134	5.00	2,459	28.00
Fincas Multifamiliares	5	0.50	640.69	9	12	1	1373	16
Total	1,355	100.00	7,037.31	100.00	2,609	100.00	8,879	100.00

Fuente: Elaboración propia con base al III y IV Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-

De acuerdo a los datos proporcionados por el cuadro anterior la concentración de la tierra se ubica en las fincas subfamiliar y fincas familiares con un porcentaje de superficie de 80% en el año 1979 y un 78% para el 2003, lo que nos indica que no existe variación de superficie en los dos años comparados.

Para mejor comprensión se presenta los datos para calcular el coeficiente de Gini.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Año: 1979

Concepto	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual			
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Tamaño								
Microfincas	266	19.50	146.07	2.00	19.5	2	0	0
Subfamiliares	933	69.00	3,533.97	50.00	88.5	52	1014	177
Familiares	151	11.00	2,716.58	39.00	99.5	91	8053.5	5174
Multifamiliares	5	0.50	640.69	9.00	100	100	9950	9100
Total	1,355	100.00	7,037.31	100.00			19,017.50	14,451.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos al Censo Nacional Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-

$$CG = \frac{19,017 - 14,451}{100} = 46\%$$

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ixcoy -Huehuetenango
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Año: 2003

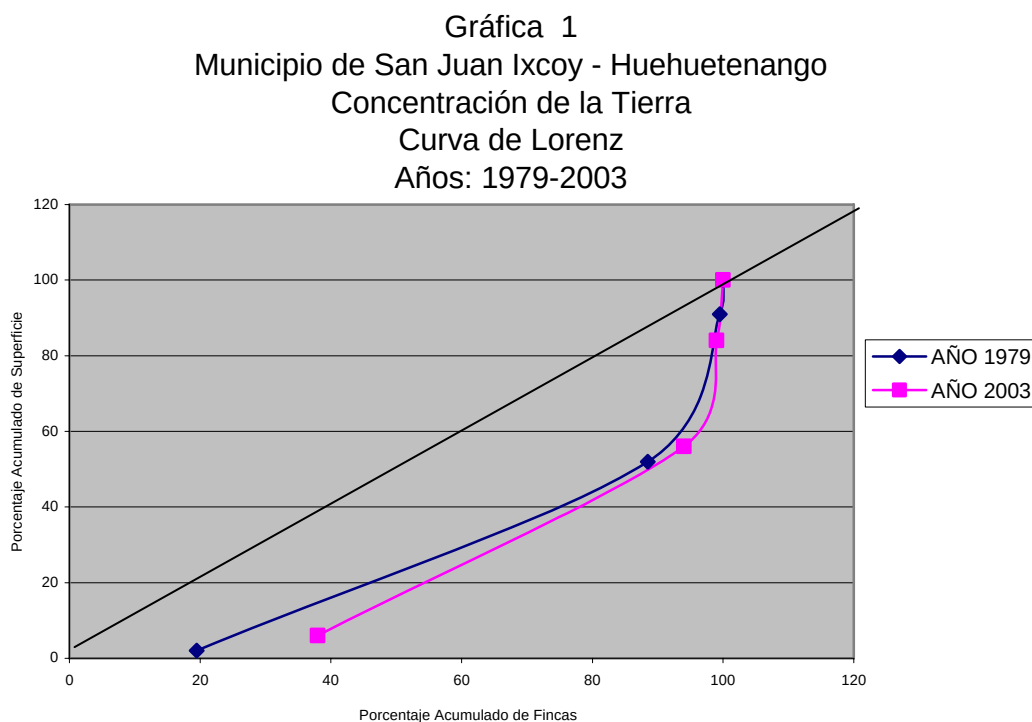
Concepto	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual			
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Tamaño								
Microfincas	1,002	38	551	6	38	6	0	0
Subfamiliares	1,461	56	4,495.94	50	94	56	2128	564
Familiares	134	5	2,458.64	28	99	84	7896	5544
Multifamiliares	12	1	1,373.17	16	100	100	9900	8400
Total	2,609	100.00	8878.75	100.00			19,924	14,508

Fuente: Elaboración propia con base en datos al Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística.-INE-

$$CG = \frac{19,924 - 14,508}{100} = 54\%$$

Como se observa en los cálculos efectuados para obtener el coeficiente de Gini se obtuvo que para el año 1979 es del 0.46 y para el 2003 de 0.54 lo que nos indica que la tendencia a la concentración de la tierra en este Municipio es del 8%.

La siguiente gráfica nos muestra la tendencia de la concentración de la tierra del año 1979 al 2003.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra la relación de la concentración de la tierra en los años 1979 y 2003. Para el año 1979 el coeficiente de Gini es del 46% en comparación al año 2003 que es del 54%, en este año se observa la curva de Lorenz más convexa, lo que indica que la concentración de la tierra no ha tenido cambios significativos de un periodo a otro.

El siguiente cuadro presenta la concentración de la tierra en el año 1979 y datos del 2004 según encuesta.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Estrato
Años: 1979-2004

Estrato	1979				2004			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	266	19.5	146.07	2	210	59	107	9
Fincas subfamiliares	933	69	3,533.97	50	132	37	570	49
Fincas familiares	151	11	2,716.58	39	9	3	261	22
Fincas multifamiliares	5	0.5	640.69	9	2	1	229	20
Total	1,355	100.00	7,037.31	100.00	353	100.00	1,168	100.00

Fuente: Elaboración propia con base al III Censo Agropecuario Nacional 1979 del Instituto Nacional de Estadística. –INE- e investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2004.

De acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo y comparado con los datos proporcionados por el Censo Nacional Agropecuario de 1979, se confirma que existe concentración de la tierra en los estratos subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Año: 2004

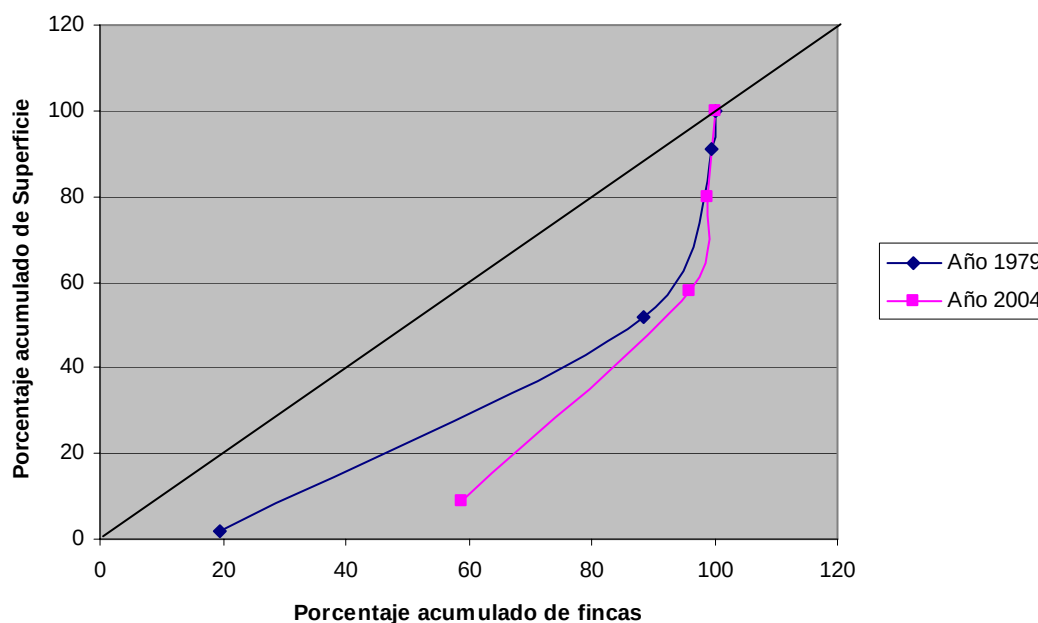
Concepto Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual			
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	210	59	107.26	9	59	9	-	-
Fincas Subfamiliares	132	37	570.21	49	96	58	3422	864
Fincas familiares	9	3	260.94	22	99	80	7680	5742
Fincas multifamiliares	2	1	229.1	20	100	100	9900	8000
Total	353	100.00	1167.51	100.00			21002	14606

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

$$CG = \frac{21,002 - 14,606}{100} = 64\%$$

La siguiente gráfica muestra la tendencia de la curva para el año 2004.

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979 - 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra la tendencia que existe en la concentración de la tierra según datos del Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y encuesta desarrollada en junio 2004, en la relación se confirma la concentración de la tierra la que ha prevalecido durante estos años en el Municipio, para el año 1979 el coeficiente de Gini es de 46% y para junio de 2004 es de 64%, es decir, que la concentración se incrementó en un 18%.

El incremento que se demuestra según encuesta se debe que los habitantes del Municipio, emigran a otros países como México y EEUU. Para sufragar los gastos del viaje y para mantener a su familia venden sus fincas, lo que provoca que las tierras pasen a personas que poseen grandes extensiones, lo que confirma la tendencia de la concentración de la tierra.

1.6.3 Uso actual y potencial de los suelos

El uso actual del suelo se encuentra distribuido en afloramientos rocosos, área degradada, agricultura bajo riego, agricultura permanente, agricultura tradicional, arbustos, bosques secundarios, área poblada, bosques de coníferas, artificiales, mixtos y naturales. El 32% de los suelos están dedicados a la agricultura y el 68 % de la superficie se encuentra ociosa.

Según datos del Censo agropecuario del 2003 los cultivos permanentes tienen una superficie de 43.90 manzanas, los cultivos temporales constituyen 4,644.85 manzanas, los pastos, bosques y otras tierras las que hacen un total de 4,190.04 manzanas, lo que indica que el 52.80% del total de la superficie es utilizado en cultivos temporales y permanentes, el 47.20% es tierra ociosa, lo que demuestra que las tierras en la actualidad son mejor aprovechadas dadas las condiciones de pobreza que existe en el Municipio.

A continuación se presenta la distribución y uso actual de los suelos del municipio de San Juan Ixcoy:

Tabla 4
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Uso Actual de los Suelos
Año: 2004

Uso	Hectáreas
Afloramientos rocosos/Área degradada	126.171
Agricultura bajo riego	62.125
Agricultura perenne	46.858
Agricultura tradicional	2,853.651
Arbustos/Bosques secundarios	8,444.653
Área poblada	8.856
Bosque de conífera	5,324.75
Bosque latifoleado	2,084.703
Bosque mixto	1,273.499
Pastos naturales	1,014.487
Total	21,239.753

Fuente: Elaboración propia con base a la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango.

Como se muestra en la tabla anterior el uso actual de los suelos del municipio de San Juan Ixcoy se concentra principalmente en arbustos, bosques

secundarios, lo cual se debe a la topografía de los suelos y solo una pequeña porción del mismo es utilizado para la agricultura tradicional.

El uso potencial del suelo del Municipio es apropiado para desarrollar los cultivos de frutas como: manzana, durazno y ciruela que con buen manejo agronómico puede ser una alternativa de exportación.

También puede considerarse como potencial la diversificación de cultivos como el repollo y la zanahoria ya que la mayoría de agricultores solo cultivan maíz y papa.

1.7 ANÁLISIS DE RIESGO

Consiste en identificar amenazas (peligros probables de ocurrir), determinar su probabilidad de ocurrencia, estimar el impacto para las comunidades, proponer acciones que reduzcan el impacto.

Identificación de riesgos

La existencia de condiciones de riesgo, así como, la ocurrencia de desastres, no solo están determinadas por la amenaza de que se presente un fenómeno peligroso, de origen natural o humano, si no por la existencia de condiciones de vulnerabilidad. Surge de ahí la importancia de identificar, analizar y entender estas condiciones con el fin de eliminar o disminuir el impacto al ocurrir un desastre.

Se debe reconocer que además de la posible ocurrencia del fenómeno peligroso llamado amenaza, se requiere la existencia de otro cómplice necesario, es decir, aquellas otras circunstancias que se conocieron en el municipio de San Juan Ixcoy, como: viviendas mal ubicadas y construcciones defectuosas, familias sin recursos, poca atención de las autoridades, bajos niveles de organización y educación, etcétera. A las condiciones que presenta el Municipio y sus comunidades se denomina vulnerabilidad.

La amenaza y la vulnerabilidad individualmente no representan peligro, pero al unirse se convierte en un riesgo, es decir, la probabilidad de que ocurra un desastre.

El trabajo de campo revela que las amenazas del municipio de San Juan Ixcoy son:

Natural

Se origina por la dinámica propia de la tierra. El Municipio puede ser afectado por sismos, terremotos, inundaciones, desbordamiento de ríos, deslaves, deslizamientos y tormentas tropicales.

-Socio natural

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción humana dentro de estas se encuentran: inundaciones, (provocadas por la deforestación de las riveras del río Quisil y San Juan, manejo inadecuado de desechos que irresponsablemente son arrojados en la cuenca) deslizamientos (provocados por la deforestación y erosión de suelos) uso inadecuado del suelo y construcciones en zonas inestables o en laderas.

Antrópico

Atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) o población. Ponen en grave peligro la integridad física o calidad de vida de los lugareños. La pobreza alcanza el 85.8% y la pobreza extrema 34.5%, analfabetismo 62%, poca o ninguna organización social, abandono y exclusión de sus habitantes por parte de las instituciones y Gobierno Central, la emigración externa de los jóvenes.

Análisis de vulnerabilidades

Los habitantes del municipio de San Juan Ixcoy son altamente vulnerables debido al material de construcción de las viviendas como se muestra en el

cuadro 6. La vulnerabilidad radica principalmente en caso de actividad sísmica, pues las viviendas no están técnicamente construidas y no hay políticas ni regulación edil al respecto, además la topografía del terreno propicia la ocurrencia de deslaves, tormentas tropicales, incendios forestales, etcétera.

La posibilidad de recuperación al ocurrir algún desastre, no sería inmediata por la mala situación económica de la población.

La vulnerabilidad no es exclusivamente un problema de carencias, bajos ingresos o pobreza, sino de la administración de los recursos asignados a la Municipalidad.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

En el municipio de San Juan Ixcoy, la actividad artesanal reviste una gran importancia derivada de la necesidad de satisfactores inmediatos para cubrir la demanda de otros productos o servicios que no son proporcionados por los sectores agrícola y pecuario.

La mayoría de unidades artesanales del Municipio se encuentran localizadas en el casco urbano, solo dos de ellas están ubicadas en el área rural; las unidades productivas estudiadas se caracterizan por absorber una pequeña cantidad de la población económicamente activa del Municipio, así como la utilización de mano de obra no calificada y semicalificada.

La producción artesanal no esta desarrollada y su limitada producción no permite una mayor participación en la economía del Municipio, sin embargo una de las principales unidades artesanales es la panadería.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las actividades artesanales varían de un lugar a otro de acuerdo a tradiciones y costumbres propias del lugar, pero existen algunas en común como la panadería, la herrería, la carpintería, la sastrería y la zapatería que son necesarias en la comunidad para suministrar artículos de consumo o uso básico.

En la investigación de campo se pudo establecer que la panadería del lugar se dedica a la producción de pan dulce grande y pan dulce pequeño, en mayor escala.

2.1.1 Descripción genérica

La panadería es la principal actividad del sector artesanal del Municipio, la que sobresale no solo por su volumen de producción, si no por la calidad del producto que esta produce. Cabe mencionar que es generadora de empleo con empleados calificados y no calificados, su rotación de capital de trabajo es constante ya que únicamente se vende al contado y diariamente se produce para la venta del día.

2.1.2 Características y uso

Este producto es utilizado únicamente para el consumo familiar, las características principales son: pan dulce redondo con figura de en la parte de arriba también se le conoce como concha, el francés es largo sin ningún tipo de figura, el tostado esta bañado de azúcar, el cubilete tiene forma especial ya que se utilizan moldes especiales para esta clase de pan.

2.2 PRODUCCIÓN

En cuanto a la producción se refiere al volumen, valor, superficie y proceso productivo.

A continuación se presentan las actividades que se realizan para la elaboración de las variedades de pan:

1. Pesado

Consiste en medir con una pesa la cantidad de los ingredientes como manteca, azúcar, harina, levadura, sal, así como el conteo de huevos y la determinación de la cantidad de agua para mezclar.

2. Mezclado

Consiste en unir todos los ingredientes de acuerdo a la clase de pan a elaborar.

3. Reposo

Este es un paso de espera, con el propósito de que los ingredientes se fusionen y que el efecto de las enzimas agregadas en la levadura se activen; producto que contribuye a que la masa sea mas blanda y ésta crezca durante el proceso de horneado, para lograr los tamaños esperados.

4. Amasado

Consiste en el estiramiento de la masa con movimientos fuertes hasta lograr el grado de elasticidad esperado.

5. Boleado

Este proceso es totalmente manual, consiste en formar bolitas uniformes de la masa, con el mismo peso y tamaño. Este es un proceso importante en el proceso de producción por que garantiza un producto estándar.

6. Figurado

Diseño o figurado o labrado, el objeto del moldeado es darle forma a la masa reposada. El diseño es la forma que se le dará a cada pan, este es un paso importante porque este es la presentación que tendrá el producto a los ojos del consumidor.

7. Reposo

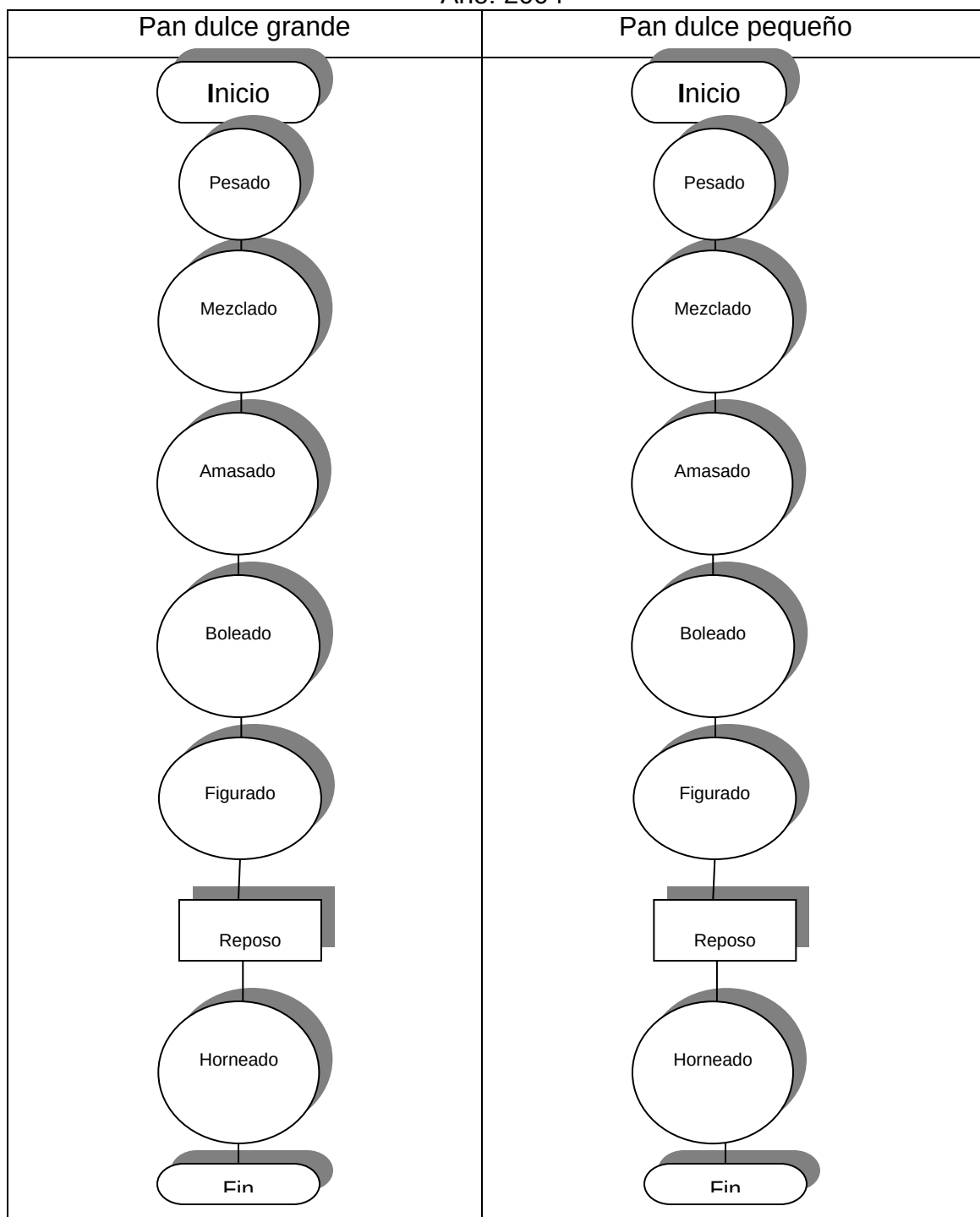
Este es un paso de espera, con el propósito de que los ingredientes se fusionen y que el efecto de las enzimas agregadas en la levadura se activen; producto que contribuye a que la masa sea mas blanda y ésta crezca durante el proceso de horneado, para lograr los tamaños esperados.

8. Horneado

Esta etapa consiste en cocer la masa por la acción del calor, para transformarla en un producto digerible. Es introducir todas las bandejas de pan al horno durante 10 a 15 minutos pan tostado, 35 pan dulce, 40 minutos el francés; a una temperatura de 220/250 grados centígrados, con el objeto que durante su cocción este consiga un color miel o dorado, de apariencia atractiva. El tiempo depende del tamaño y clase del pan. Este proceso es importante para lograr el punto final de la calidad del producto, por lo que la experiencia del panificador es importante para calcular el tiempo justo de horneado.

Para comprender fácilmente el proceso se detalla gráficamente:

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango
Proceso Productivo para la Elaboración de Pan
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., Primer semestre 2004

2.2.1 Volumen y valor

Parte de la cantidad de panes producidos en cada unidad económica valuados al costo de producción. En el caso de esta rama la producción actual no es suficiente para cubrir la demanda; Durante la encuesta se apreció que los poblados cercanos al municipio son abastecidos por esta panadería.

A continuación se muestra las cifras de acuerdo a datos de encuesta por la producción y venta de pan en dos presentaciones, 124 quintales para la presentación grande y 290 quintales de la presentación pequeña.

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ixcay – Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Volumen y Valor de Producción y Venta de Pan
Medianos Artesanos
Año: 2004

Descripción	Volumen en Quintales	Costo Por Quintal Quetzales	Unidades Producidas	Precio Unitario Quetzales	Costo de Producción Quetzales	Ventas Quetzales
Pan grande	124	589	148,800	0.75	73,067	111,600
Pan pequeño	290	589	522,000	0.40	170,883	208,800
Totales	414		670,800		243,950	320,400

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo con la investigación de campo, se observa que la demanda se inclina por el pan de pequeña presentación (Q 0.40 precio por unidad) y el precio de la presentación grande es Q 0.75. La producción durante el año 2004 asciende a 414 quintales en su conjunto.

2.2.2 Destino

El producto se produce y se vende en el Municipio, las aldeas cercanas compran el pan los días de mercado, para el consumo familiar y para la venta al menudeo.

2.3 TECNOLOGÍA

Atendiendo que el nivel tecnológico se refiere al conjunto de técnicas, conocimientos, procedimientos y métodos utilizados para optimizar los recursos que intervienen en la producción, así como el tipo de maquinaria y asistencia técnica incorporados a la misma, conforme a las clasificaciones establecidas, la actividad artesanal en el Municipio se encuentra establecido en el nivel II, en el caso de la actividad artesanal la categorización de nivel tecnológico se denomina como grande, mediano y pequeño artesano. La identificación de un nivel tecnológico puro, para cada actividad no es posible en vista que algunas unidades tienen rasgos de un nivel u otro, pero el que predomina es el siguiente:

Nivel tecnológico II mediano artesano

En San Juan Ixcoy los productores artesanales de pan son ubicados en este nivel, agregan a sus procesos productivos, la combinación de herramientas, maquinaria y equipo eléctrico; en la mano de obra ya existe contratación de dos o más personas con la combinación de familiares, también ya se incorporan en algunos casos personas semicalificadas, es decir con cierta especialización de la rama artesanal a la que pertenecen; el propietario han usado el financiamiento externo aunque en forma limitada.

2.4 COSTOS

De acuerdo a los datos obtenidos a través de guías de entrevista directa a los productores de pan, se establece el costo de producción de la rama de panadería, integrado por las materias primas, mano de obra y costos variables de fabricación, a través de la utilización del método de costeo directo, este sistema no incluye los gastos fijos de la operación de las unidades productivas, sino únicamente aquellos que están directamente relacionados al proceso de fabricación del producto.

La materia prima está integrada por productos que se elaboran y comercializan a nivel nacional; en el caso de la mano de obra el sistema de pago que utilizan los productores es el pago a destajo o sea por unidad producida, en el Municipio el salario que recibe el panadero es mayor que el salario mínimo de Q 34.20 más la bonificación establecida de Q 8.33 diarios conforme el decreto 37-2001; aunque en el pago no se hace distinción entre los conceptos establecidos conforme la legislación laboral, efectivamente reciben más. El pago de las prestaciones sociales no existe en este medio; de los gastos de fabricación tampoco existe una clara identificación de los productos o servicios que integran este rubro, tal es el caso de la energía eléctrica, gas o similares que intervienen en el proceso, que es un gasto que varía de acuerdo a la producción pero no lo relacionan como tal.

El siguiente cuadro muestra los costos de materia prima, mano de obra y costos directos de fabricación así como el total de la producción, de acuerdo a datos obtenidos en la investigación y los imputados, con el objeto de determinar con precisión las diferencias entre los cálculos que establece el productor y los costos obtenidos técnicamente. El objeto es presentar el costo por quintal producido de los dos tamaños de pan investigados.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Costo Directo de Producción de Pan
Mediano Artesano
Año: 2004

Elementos del Costo	Costo Encuesta Quetzales	Costo Imputados Quetzales	Variación Quetzales
Insumos	204,206	209,864	(5,658)
Mano de obra	37,260	47,495	(10,235)
Costos indirectos de fabricación	2,484	20,132	(17,648)
Costo de producción	243,950	277,490	(33,541)
Producción anual en quintales	414	414	
Costo Unitario	589.250	670.267	(81.017)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los datos imputados son superiores en los tres elementos del costo, el precio de los insumos varía derivado a que el artesano suministró datos de la Cabecera Departamental lugar donde se abastece y los datos imputados presentan costos por adquisiciones en San Juan Ixcoy. La mano de obra imputada es inferior a los datos de encuesta debido a que el artesano paga por quintal producido Q.90.00 costo en el que incluye a un panadero y un ayudante. Los costos indirectos de fabricación imputados superan a los de encuesta en Q. 17,648 fundamentalmente porque el artesano no paga prestaciones laborales, cuotas patronales y no considera en la determinación de sus costos la depreciación de los activos fijos. El costo por unidad es: pan grande Q. 0.49 y pan pequeño Q. 0.327

2.4.1 Rentabilidad

La rentabilidad es una herramienta de ayuda al productor para comprender mejor el rendimiento de la producción o para la mejor toma de decisiones por cambios en la operación del negocio o nuevas inversiones. En el análisis se

aplica el método de la utilidad obtenida anual, con respecto al valor total de las ventas menos los costos de producción según diagnóstico.

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Estado de Resultados
Mediano Artesano
Año: 2004

Concepto	Encuesta Quetzales	Imputado Quetzales	Variación Quetzales
Ventas	320,400	320,400	-
(-) Costo producción	243,950	277,491	(33,541)
Ganancia marginal	76,451	42,909	33,541
(-) Gastos Fijos	23,600	39,191	(15,591)
Ganancia antes del impuesto	52,851	3,719	49,132
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	16,384	1,153	15,231
Ganancia Neta	36,467	2,566	33,901

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro nos muestra los datos obtenidos según encuesta realizada en la rama panadería, en el costo de producción el productor no calcula prestaciones laborales de sus trabajadores, en los gastos fijos no se toma en cuenta la energía eléctrica, combustible, entre otros, el ISR se calcula tomando en cuenta que es un contribuyente normal, por lo que el productor no cuenta con una herramienta financiera objetiva que le permita visualizar su negocio si es rentable o si necesita hacer cambios en su producción.

2.5 FINANCIAMIENTO

En este segmento se analiza cual es forma de adquisición del dinero si es a través de instituciones públicas o privadas, personas jurídicas o individuales, con el objeto de identificar cuales son las fuentes de financiamiento en las panaderías del Municipio.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Financiamiento
Medianos Artesanos
Año 2004

Elementos del Costo	Pan Dulce Pequeño Quetzales	Pan Dulce Grande Quetzales	Recursos Propios Quetzales	Recursos Ajenos Quetzales	Total Quetzales
Insumos	143,043	61,163	102,103	102,103	204,206
Mano de Obra	26,100	11,160	37,260	-	37,260
Costos indirectos de fabricación	1,740	744	2,484	-	2,484
Total	170,883	73,067	141,847	102,103	243,950

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se muestra en el cuadro anterior la producción en la actividad artesanal de panadería es financiada a través de recursos propios del productor y recursos ajenos en un 50%, los que están constituidos por los créditos que le proporcionan los proveedores de insumos.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Este proceso comprende todas las actividades realizadas desde la producción del pan hasta llevarlo al consumidor final. Para este producto el proceso de comercialización puede ser analizado a través de la mezcla de mercadotecnia, la cual se describe a continuación.

2.6.1 Mezcla de mercadotecnia

Consiste en todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.

2.6.1.1 Producto

El pan para alcanzar los niveles de ventas que actualmente tiene e incrementarlos se elabora en las variedades siguientes: pan dulce, grande y pequeño, entre las variedades de pan dulce se encuentran: concha, cachitos, cortadas, cubiletes, royales; Debido a que es un producto de consumo diario, la demanda es permanente para la elaboración y distribución del mismo, es necesario tomar en cuenta cualidades importantes como el tamaño, peso y calidad del pan. El pan dulce según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA) SEGEPLAN - INE de 1991 es consumido por el 86.7% del total de hogares del país y el consumo per cápita es de 28 gramos diarios los cuales contienen 123 Kcal. de energía y 1.7 gramos de proteínas.

2.6.1.2 Precio

El productor de pan no cuenta con un método adecuado para determinar el costo del mismo, lo fija según el establecido por los distintos oferentes de municipios vecinos. De acuerdo con la investigación y según la información obtenida en la panadería encuestada, se determinó que el precio por unidad es de Q 0. 40 pan pequeño y Q 0.75 pan grande al consumidor final.

Cuando la venta se realiza al mayoreo o menudeo por medio de los intermediarios, por lo regular el productor hace un descuento de 20% por unidad. Esto permite que cuando llegue el producto a consumidor final (mediante tiendas de la localidad), el precio sea el que se indicó con anterioridad. A los intermediarios no se les proporciona ningún tipo de crédito; deben cancelarlo en el instante en que lo reciben.

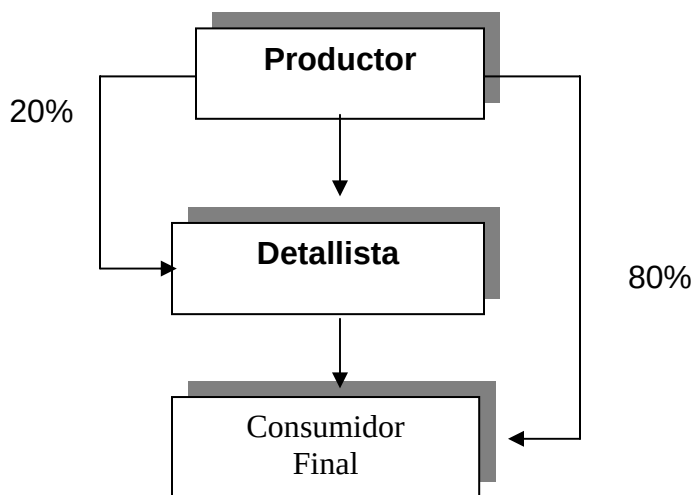
2.6.1.3 Plaza

Actualmente la producción de pan se comercializa en el casco urbano del municipio de San Juan Ixcoy y en las Aldeas más cercanas al mismo. En esta

clase de productos la atención y servicio al cliente es un aspecto determinante para mejorar los niveles de venta actuales como también tener en mostradores el producto donde pueda ser exhibido.

A continuación se presenta la forma en que se distribuye el pan en el municipio:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango
Canal de Comercialización
Rama Panadería
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La gráfica anterior muestra que para la actividad artesanal de panadería existen dos tipos de canales de comercialización. El primero se presenta cuando el cliente visita directamente el punto de venta de la unidad productiva, alcanzando de esta manera el 80% del total de ventas. El segundo canal es utilizado en la distribución que se realiza en las aldeas más cercanas al casco urbano, a través de pedidos especiales que los clientes realizan para la venta al menudeo, el pan se traslada en cajas de cartón para proteger el producto.

Por ser el pan un producto perecedero, no se mantienen inventarios de producto terminado sino la producción se realiza diariamente sobre la base de pedidos o a

proyección de ventas basadas en la demanda mantenida durante las últimas semanas. La demanda del pan se incrementa en épocas festivas como Semana Santa y Navidad.

-Margen de comercialización

En la panadería el margen de comercialización es la variación entre el precio que paga el consumidor final por un pan y el precio que recibe el productor. El margen bruto de comercialización MBC, se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentajes.

En el cuadro siguiente se muestra gráficamente los márgenes de comercialización, para el pan pequeño y pan grande.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Márgenes de Comercialización
Pan Pequeño
Medianos Artesanos
Año: 2004

Descripción	Precio de Venta Quetzales	Margen Bruto Quetzales	Costo de Mercadeo Quetzales	Margen Neto Quetzales	Rendimiento S/Inversión Quetzales	Participación Quetzales
Productor	0.40					
Detallista	0.50	0.10	0.02	0.08	0.20	0.20
Empaque			<u>0.02</u>			
Consumidor Final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se establece que para recuperar la inversión en la producción de pan pequeño por cada quetzal que paga el consumidor Q. 0.80 son para el productor y Q. 0.20 para el intermediario.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de pan grande:

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango
Unidad Artesanal Panadería
Márgenes de Comercialización
Pan Grande
Medianos Artesanos
Año: 2004

Descripción	Precio de Venta Quetzales	Margen Bruto Quetzales	Costo de Mercadeo Quetzales	Margen Neto Quetzales	Rendimiento S/Inversión Quetzales	Participación Quetzales
Productor	0.75					
Detallista	1.00	0.25	0.02	0.23	0.31	0.25
Empaque			<u>0.02</u>			
Consumidor Final						

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se puede observar en los datos anteriores el productor para recuperar la inversión en la producción de pan grande por cada quetzal que paga el consumidor Q. 0.75 son para el productor y Q. 0.25 para el intermediario.

2.6.1.4 Promoción

La producción de pan tiene como mercado meta el área urbana y los intermediarios se encargan de llevarlo a área rural y comunidades aledañas. No se emplea ningún tipo de promoción o publicidad. Los consumidores conocen la calidad del producto por medio del consumo y son ellos quienes deciden en donde lo adquieren.

Los productores de pan no contratan vendedores, ellos mismos atienden a los consumidores. Cuando lo venden directamente al consumidor final se le denomina canal cero.

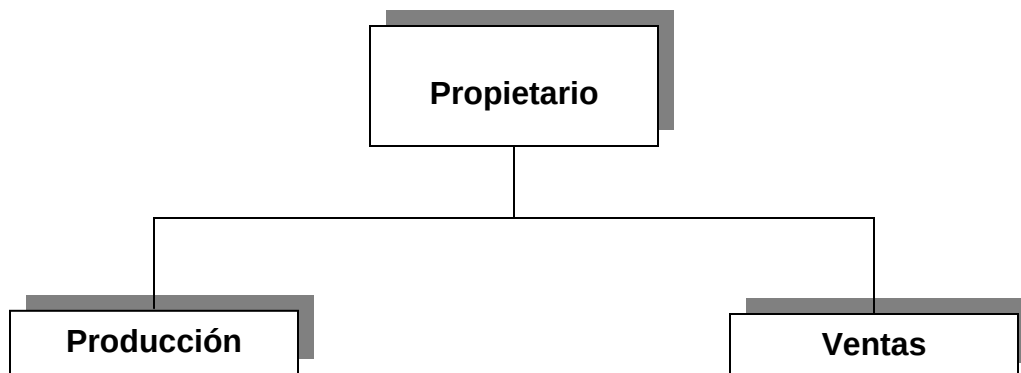
2.7 Organización empresarial

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que en general la producción artesanal presenta las siguientes características en la organización:

- Específicamente en el sector artesanal predomina la pequeña empresa caracterizada por un número de empleados entre cinco a veinte y con una inversión de capital neto entre Q.20,000.00 y Q.1.000,000.00, de acuerdo a la clasificación de la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa FEPYME, de octubre 1994.
- Las operaciones las realiza sin planificación y controles adecuados. En consecuencia se observó que el sistema de organización existente es lineal, comúnmente se utiliza por su fácil implementación y se desarrolla desde el productor o propietario en forma directa hasta los subalternos.
- Otra característica importante es que la responsabilidad del propietario en la dirección de la empresa absorbe no menos del 80% de su tiempo.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional para mejor comprensión:

Gráfica 5
Municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional
Rama Panadería
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004.

De acuerdo a lo observado en la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ixcoy, la actividad artesanal ocupa el tercer lugar en importancia en la economía del Municipio y un alto porcentaje está integrado por la producción y comercialización del pan, no obstante se determinó un problema fundamental en dicha actividad.

La problemática encontrada en la panadería consiste específicamente en que el tipo de organización existente es lineal ya que todas las actividades se realizan por orden directa del propietario, no existe ningún tipo de funciones administrativas, no existe planificación de las actividades a realizar sino se realizan en base a la experiencia de los obreros, no existe la administración adecuada de los recursos disponibles por lo que no se alcanza la productividad necesaria para cubrir la demanda existente en el Municipio. Lo cual trae como consecuencia el desconocimiento de los costos exactos en que se incurre durante el proceso productivo y la rentabilidad generada por la empresa.

Para darle solución inmediata a los problemas administrativos detectados, es necesario planificar las actividades a desarrollar, para alcanzar los objetivos de productividad y cobertura del mercado potencial que actualmente no se abastece. Para ello es esencial concientizar al propietario de la panadería que una buena manera de capitalizar la empresa es convirtiendo la misma en un tipo de organización social como por ejemplo: una Sociedad Anónima, de Responsabilidad Limitada o evaluar la que mas convenga. Esto con el fin de consolidar un capital de trabajo apto para incrementar la producción. Es necesario evaluar a que capacidad está trabajando la maquinaria existente ya que según la investigación realizada los hornos utilizados durante el proceso productivo son tecnológicamente sofisticados, por lo que se considera que el tiempo libre de la máquina es alto y se está desperdiciando la capacidad productiva de las maquinas. Evaluar el tiempo productivo del personal, y de esta manera considerar la incorporación de mas obreros o si pueden alcanzarse las metas propuestas con la mano de obra actual. Considerar la capacidad intelectual y experiencia necesaria para incorporar un supervisor de producción, el cual se encargue de verificar la calidad, peso y cualidades del pan, con el propósito de mejorar la calidad y aumentar la producción.

Al incrementar la producción es importante utilizar estrategias de mercadeo tales como: publicidad, propaganda, promociones, formas de pago, para alcanzar segmentos de mercado que actualmente están cubiertos por otros municipios vecinos.

Finalmente se sugiere capacitar a los propietarios y personal de las panaderías que funcionan en el Municipio, con el objeto de ser mas eficientes en la administración de los recursos disponibles para esta actividad artesanal.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA

“Un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente a un problema, tratando de satisfacer una necesidad humana”⁶ a partir de este concepto el objeto de este capítulo es presentar a la comunidad del municipio de San Juan Ixcoy, tres propuestas de inversión viables de acuerdo a las condiciones que presenta el Municipio. Éstas son objeto de la evaluación de las potencialidades, de acuerdo a las características de los suelos, el clima, los recursos naturales, tecnología y la capacidad económica de los interesados en la inversión.

Con el propósito de materializar las iniciativas de inversión se presenta un estudio de las propuestas de inversión a nivel de idea, las cuales son de carácter privado e independiente, es decir que no guardan relación entre sí con las otras propuestas; esto se realiza con el objeto de mejorar el desarrollo económico del Municipio y generar nuevas fuentes de trabajo así como el estímulo de nuevos inversionistas.

El estudio de esta propuesta, presenta la viabilidad de producir zanahoria en el Municipio, luego de haber evaluado el entorno físico natural, económico, político, social y jurídico, así mismo un análisis del estudio de mercado, el monto de la inversión, costos de producción, estudio administrativo y técnico con el fin de concretarlos a corto plazo.

⁶ Miguel Angel, Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso; Formulación, evaluación de proyectos, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, SEGEPLAN, 1993, Pág.11

3.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La propuesta de inversión de producción de zanahoria de la variedad Chantenay, se desarrollará en la aldea Quisil Grande, del municipio de San Juan Ixcay, departamento de Huehuetenango. La vida útil del proyecto es de cinco años. Los agricultores que ejecutarán el mismo se organizarán en torno a un Comité conformado por veinte asociados que aportarán inicialmente 5 manzanas de terreno.

Para cubrir la inversión de proyecto, se solicitará un préstamo a la Asociación de Desarrollo Integral de Huehuetenango-ACODIHUE-, con sede en la cabecera municipal, al 21% de interés anual.

El 80% de la producción anual de zanahoria se venderá a mayoristas, que lo distribuyen principalmente en el mercado de la Ciudad Capital, el 20 % restante, lo comercializarán con los minoristas de aldeas vecinas.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La ejecución del proyecto producción de zanahoria contribuirá a promover la diversificación de la producción agrícola en la aldea Quisil Grande, municipio de San Juan Ixcay, departamento de Huehuetenango; así también, será fuente generadora de empleo e ingreso familiar para los agricultores integrantes del Comité que ejecutarán el proyecto.

Se determinó que en la aldea Quisil Grande, existen condiciones naturales apropiadas para el cultivo de zanahoria de la variedad que se propone; asimismo, existe interés por parte de los agricultores integrantes del Comité de ejecutar el proyecto, quienes además tienen vocación y experiencia agrícola en el cultivo. Por otro lado, la variedad de zanahoria que se cultivará posee gran demanda en el mercado nacional.

3.3 OBJETIVOS

Entre los objetivos planteados para la realización del proyecto, se pueden mencionar los siguientes:

3.3.1 Objetivos generales

-Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes de la aldea Quisil Grande, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, mediante la ejecución del proyecto producción de zanahoria, el cual será fuente generadora de empleo e ingreso a nivel familiar.

-Diversificar nuevos cultivos con semillas mejoradas, como cultivos paralelos a las siembras tradicionales y producir competitivamente para captar nuevos mercados.

3.3.2 Objetivos específicos

- Aprovechar los recursos naturales de la región que tengan vocación agrícola y con el menor esfuerzo obtener altos rendimientos con bajos costos.

-Obtener beneficio económico sin alterar la ecología de la aldea Quisil Grande, y aprovechar la mano de obra de la región.

-Organizar a los agricultores de la comunidad para obtener ventaja en la compra de insumos agrícolas, en la venta de sus productos y la gestión de financiamiento.

-Impulsar el cultivo de zanahoria en la región de forma organizada y planificada.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como objetivo establecer la factibilidad del Mercado, determinar la oferta y demanda, analizar los precios actuales y propuestos para el proyecto de zanahoria.

3.4.1 Identificación del producto

“La zanahoria pertenece a la familia de las umbelíferas. La parte aprovechable es su raíz, que se consume cruda o cocinada de muy diversas formas. Se adapta preferiblemente a climas templados y fríos y bajo riego podría adaptarse a climas cálidos. Prefiere altitudes entre 2,000 y 9,000 pies sobre el nivel del mar y temperaturas de 15 y 21°C, necesita suelos sueltos con buen drenaje, por lo que los más apropiados son los francos arcillosos, con buen contenido de materia orgánica y HP de 5.5 a 7.5.”⁷

Para el proyecto se eligió la semilla del híbrido Chantenay con un promedio de producción por manzana de 980 quintales.

3.4.2 Usos del producto

La zanahoria como hortaliza es un ingrediente esencial en la preparación de alimentos, con buen sabor y contenido vitamínico que lo hacen susceptible de ser usado en diferentes formas como ensaladas, postres, jugos, pasteles y guisados. Es fuente de vitamina A, tiamina, niacina y potasio. También se somete a procesos de transformación industrial, cuyos principales productos derivados son: las zanahorias deshidratadas, compotas, mermeladas y jugos.

⁷ Víctor Manuel Gudiel. Manual Agrícola Superb. VI edición. Guatemala 1995. P. 221

3.4.3 Análisis de la oferta

La oferta total de la zanahoria en el país está constituida básicamente por la Producción Nacional más el total de la Importaciones, es producida principalmente por los departamentos de Sololá, Sacatepéquez, Quetzaltenango, Chimaltenango, San Marcos, Totonicapán, el Quiché, Jalapa y Huehuetenango.

Para los efectos del presente estudio se efectuaron investigaciones de la producción durante los períodos comprendidos en los años de 1999 a 2,003. A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica.

Cuadro 25
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Oferta Total Histórica
Período 1999-2003
(En miles de quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Total
1999	970,00	1,34	971,34
2000	950,00	11,51	961,51
2001	959,50	0,10	959,60
2002	949,50	0,01	949,51
2003	948,00	1,29	949,29

Fuente: Elaboración propia con base en datos del archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano –SAC-

La información anterior muestra que durante los últimos cinco años la oferta total ha mantenido un comportamiento descendente, esto como consecuencia de diversos factores, uno de ellos la merma en las importaciones de zanahoria.

Cuadro 26
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Oferta Total Proyectada
Período 2004-2008
(En miles de quintales)

Año	Producción Nacional (1)	Importaciones	Total
2004	942,05	-	942,05
2005	937,60	-	937,60
2006	933,15	-	933,15
2007	928,70	-	928,70
2008	924,25	-	924,25

1/ $Y = a(955.4) + b(-4.45) \quad x = 3$ (año en estudio) año base: 2001

2/ $Y = a(2.85) + b(-1.16) \quad x = 3$ (año en estudio) año base: 2001

Donde

$Y_c = a + b(x)$

Y= Miles de quintales de zanahoria

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano –SAC-

Los datos que se reflejan en el cuadro anterior muestran que la oferta total tiende a reducirse en los próximos cinco años, así también, se observa que las importaciones de zanahoria desaparecen completamente.

3.4.4 Análisis de la demanda

Se define como el requerimiento de bienes y servicios con respaldo de poder de compra. La ley fundamental de la demanda establece que “La cantidad que de un bien o servicio se demanda, tiende a variar en razón inversa en las variaciones de su precio, en tanto permanezcan constantes las demás condiciones en que se mueven los consumidores”⁸

⁸ Gabriel Piloña Ortíz. Apuntes de Teoría Económica I, Guatemala 1,981 Tomo II, P. 32

- Demanda potencial

La demanda potencial está representada por la cantidad de zanahoria, que una persona debiera consumir en un período de tiempo dado.

Cuadro 27
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Demanda Potencial Histórica
Período: 1999-2003

Año	Población Total (1)	Población Delimitada	Consumo Anual Per cápita (a) Libras	Demanda Potencial Miles de Quintales
1999	11,088,362	8,870,690	8.05	714.09
2000	11,385,339	9,108,271	8.05	733.22
2001	11,678,411	9,342,729	8.05	752.09
2002	11,989,800	9,591,840	8.05	772.14
2003	12,299,888	9,839,910	8.05	792.11

a/ Consumo per cápita según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Fuente: Elaboración propia, con base en datos al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística.

Para determinar la demanda potencial de la zanahoria, se delimitó la población en 80%, se incluyen personas mayores de 1 año y menores de 70 años; para determinar el 20% restante de personas que no consumen esta hortaliza, se tomó en cuenta la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2000-, esta indica que el 15% se ubica dentro de la categoría de pobreza extrema y 5% integrado por niños menores de 1 año y adultos mayores de 70 años.

Cuadro 28
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Demanda Potencial Proyectada
Período: 2004-2008

Año	Población Total (b)	Población Delimitada	Consumo Anual pércapita (a) Libras	Demanda Potencial Miles de Quintales
2004	12,595,113	10,076,090	8.05	811.13
2005	12,897,564	10,318,051	8.05	830.60
2006	13,200,015	10,560,012	8.05	850.08
2007	13,502,466	10,801,973	8.05	869.56
2008	13,804,917	11,043,934	8.05	889.04

a/ Consumo per cápita según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

b/ Proyección en base a la ecuación: $Y_c = 11,687,760 + 302,451x$ (Ver anexo 5)

Año base: 2001

Fuente: Elaboración propia con base en datos al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Se observa que la demanda potencial estimada para los años proyectados es alta y representa un mercado que se debe abastecer en los próximos cinco años.

-Consumo aparente

Es la estimación que se realiza para determinar la cantidad de zanahoria, que está a disposición de la población guatemalteca.

El cuadro siguiente, muestra el consumo aparente histórico de zanahoria.

Cuadro 29
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Consumo Aparente Histórico
Período: 1999-2003
(En miles de Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	970,00	1,34	442,52	528,82
2000	950,00	11,51	337,79	623,71
2001	959,50	0,10	10,76	948,84
2002	949,50	0,01	340,23	609,28
2003	948,00	1,29	274,63	674,66

Fuente: Elaboración propia con base en datos del archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano -SAC-

Este cuadro muestra el comportamiento sobre el consumo de zanahoria en la República de Guatemala durante los últimos cinco años, dicho consumo aparente presenta una tendencia ascendente, esto refleja la importancia que va adquiriendo el producto a escala nacional.

Cuadro 30
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Consumo Aparente Proyectado
Período: 2004-2008
(En miles de Quintales)

Año	Producción Nacional (1)	Importaciones	Exportaciones (2)	Consumo Aparente
2004	942,05	0	181,18	760,87
2005	937,60	0	147,84	789,76
2006	933,15	0	114,51	818,64
2007	928,70	0	81,17	847,53
2008	924,25	0	47,84	876,41

1/ $Y = a(955.4) + b(-4.45)$ $x = 3$ (2004) año base: 2001

2/ $Y = a(281.19) + b(-33.34)$ $x = 3$ (2004) año base: 2001

Donde

Y= Miles de qq de zanahoria

$Y_c = a + b(x)$

Fuente: Elaboración propia con base en datos del archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano –SAC-

El consumo aparente se determinó sumando la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones. De acuerdo a los resultados obtenidos en proyección de datos, se puede apreciar que el consumo aparente proyectado aumentará para los próximos cinco años.

-Demanda insatisfecha

“Se define como la proporción de la demanda potencial que no puede ser cubierta con los niveles de producción existente”⁹

A continuación se presentan los cálculos de la demanda insatisfecha, la cual es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 31
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Demanda Insatisfecha Histórica
Período: 1999-2003
(En miles de Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1999	714.09	528,82	185.27
2000	733.22	623,71	109.51
2001	752.09	948,84	0
2002	772.14	609,28	162.86
2003	792.11	674,66	117.50

Fuente: Elaboración propia con base en la partida SAC 0706.10.00 del archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano-SAC-

Al analizar la demanda insatisfecha según el cuadro anterior se establece que durante los últimos cinco años, dicho consumo presenta un comportamiento estable a excepción del año 2001, en cual el mercado fue cubierto en su

⁹ Santiago Zorrilla Arena y José Méndez Silvestre. Diccionario de Economía, Edit. Océano, febrero 1998 P. 45

totalidad, este fenómeno obedece al incremento de las importaciones del año anterior.

Cuadro 32
República de Guatemala
Producción de Zanahoria
Demanda Insatisfecha Proyectada
Período: 2005-2009
(En miles de Quintales)

Año	Demanda Potencial (1)	Consumo Aparente(2)	Demanda Insatisfecha
2004	811.13	760,87	50.26
2005	830.60	789,76	40.84
2006	850.08	818,64	31.44
2007	869.56	847,53	22.03
2008	889.04	876,41	12.63

1/ Ver cuadro 153 y 2/ Ver cuadro 155

Fuente: Elaboración propia con base en la partida SAC 0706.10.00 del archivo del Banco de Guatemala sobre las Empresas procesadoras, cooperativas agrícolas y Sistema Arancelario Centroamericano-SAC-

Los resultados del cuadro anterior evidencian la existencia de una demanda insatisfecha en los siguientes cinco años, esto justifica la viabilidad del proyecto propuesto, pues tiene garantizado el mercado.

3.4.5 Precio

El precio que prevalece en el mercado presenta variaciones de acuerdo a la época de venta y al carácter estacional de la producción. En consecuencia durante los meses de cosecha los precios tienden a bajar, mientras que en los meses de escasez los precios tienden a subir, debido al comportamiento de la oferta y demanda del mercado. Según la encuesta efectuada en junio 2004, la oferta de zanahoria aumenta en los meses de cosecha, (de marzo a julio y de junio a octubre) esto provoca disminución en el precio.

-Formación de precios

Los precios varían según el comportamiento de las fuerzas del mercado (oferta y demanda), de la época del año, del lugar y la estacionalidad de la producción, según investigaciones realizadas en San Juan Ixcoy, los productores agrícolas no tienen un control de precios sobre la zanahoria, por lo que se propone en el presente proyecto el precio por quintal de la siguiente manera: productor Q. 80.00, mayorista Q. 100.00 y precio de venta para el Consumidor Q. 110.00.

3.4.6 Comercialización

La comercialización comprende todas aquellas actividades físicas y económicas que se realizan dentro de un marco legal e institucional y, hacen posible el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final.

-Proceso de comercialización

Son todas las actividades que se realizan con un fin concreto, que es de desplazar los productos desde el productor hasta el consumidor final. Este proceso consta de tres etapas que son:

-Concentración

Consiste en la acumulación de los productos en lotes homogéneos para facilitar su comercialización. La concentración abarca desde la simple recolección que realiza el productor, hasta la acumulación en grandes centros mayoristas para su posterior venta.

Se pretende concentrar la cosecha de hortalizas en grupos homogéneos, luego de su clasificación, cada uno de acuerdo a sus características particulares, como tamaño, color, calidad, etc. Cabe resaltar que son productos perecederos y por lo cual se establecen controles adecuados y su concentración será temporal.

-Equilibrio

Es el proceso por medio del cual el abastecimiento de mercancías lista para la venta se ajusta a la demanda de las mismas; sobre la base de tiempo, calidad, tamaño y cantidad.

Efectuada la selección de zanahoria por parte del Comité, se formarán lotes grandes para su traslado hacia el mercado de la Ciudad Capital, previo contacto con los posibles mayoristas o minoristas, no obstante se cubrirá el mercado local, no se efectúan esfuerzos para ajustar la oferta a la demanda ya que no se tienen las instalaciones adecuadas para conservar la zanahoria por un período de tiempo amplio y ponerlo en el mercado cuando las condiciones de venta sean más favorables.

-Dispersión

Es aquel proceso cuyas actividades se desarrollan con el propósito de trasladar los productos que han sido concentrados, hacia los puntos de venta, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

La dispersión se realiza en distintos puntos de venta tales como: mercado local, mercado departamental o central de mayoreo zona 12 ciudad capital.

-Análisis institucional

Consiste en el estudio de los distintos participantes en la comercialización en sentido institucionalizado, particularmente a los comerciantes intermediarios, agentes intermediarios y a las industrias de transformación.

-Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización, desde el momento en que toma la decisión sobre lo que va a producir y su posterior venta o

utilización. El proyecto está representado por los socios del Comité Agrícola Producción de Zanahoria.

En el municipio de San Juan Ixcoy, la cooperativa venderá principalmente al mayorista, y lo restante a minoristas, pero se tratará de obtener compradores mayoristas fijos, a fin de asegurar mayores éxitos en la comercialización de la zanahoria.

- Intermediario

Es un individuo y organización que se especializa en la ejecución de las diversas funciones relacionadas con la compra y venta de bienes. De acuerdo a lo anterior, los intermediarios se pueden clasificar en: mayoristas, minoristas y detallistas.

-Consumidor

Es el último eslabón y el más importante del proceso de comercialización, ya que todas las actividades de mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades, en virtud de que es quien determina el lugar, la cantidad, calidad y el tiempo en que va consumir un producto habitual en la dieta del guatemalteco. En el caso de la zanahoria, es requerido durante todo el año, debido a la variedad de usos que tiene en la cocina, restaurantes y cafeterías.

-Análisis funcional

Está orientado al análisis físico del proceso de comercialización presentándose una visión dinámica de los servicios de distribución por medio de la descripción de operaciones y actividades específicas.

- Funciones de intercambio

El proceso de transferencia del producto desde las manos del agricultor hasta el consumidor comercial y/o final, se sugiere que se realice a través del método de inspección, mediante el cual el comprador tendrá a la vista la producción y éste decidirá de acuerdo a la calidad del producto, si la adquiere o no. El precio será determinado según las condiciones del mercado por medio del regateo o sea que se inicia con un precio base el cual baja hasta que tanto comprador como vendedor establecen un precio justo.

-Funciones físicas

Estas se refieren a las transferencias físicas de la producción, dentro de las cuales se puede mencionar:

- Almacenamiento

Esta función tiene como principal objetivo mantener el producto en depósito por un tiempo, para poder ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

En esta función pueden detectarse dos tipos, uno es el estacional, que tiene por objetivo conservar los excedentes de cosechas y ajustarlos a la demanda a través del tiempo; el otro, es el almacenamiento temporal, que se manifiesta en los diferentes niveles de comercialización, tales como el acopio rural por pocas horas o días, en espera de la llegada, ya sea del intermediario mayorista o minorista. La zanahoria es un producto estacional y su consumo es constante durante todo el año, por lo que lo ideal sería almacenar los excedentes para venderlos en tiempos de escasez y de esta forma aprovechar mejores precios. Sin embargo, debido a los costos de los medios adecuados (cuartos fríos) para su conservación, inicialmente no se contempla esa posibilidad.

- Embalaje

El embalaje cumple el objetivo de hacer lotes homogéneos para facilitar su manipulación y transporte, protegerlo de la acción destructora del medio, así como permitir la división del producto para su distribución.

El embalaje de la zanahoria se realizará en sacos de nylon, cuya capacidad promedio es de 25 docenas equivalentes a 1 quintal de zanahoria, debido a que se considera más apropiado, ya que permite la división del producto y el control de lotes más homogéneos.

- Transporte

Esta actividad agrega utilidad y valor a los productos agrícolas, mediante su traslado de la zona de producción a los centros de consumo, esto los hacen accesibles a la demanda, produciendo cambios en las estructuras comerciales.

Durante la implementación del proyecto, las funciones físicas serán realizadas por los intermediarios mayoristas.

-Funciones auxiliares

Estas facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- Aceptación de riesgos

Los riesgos que corre la comercialización de éste producto son físicos y financieros, dentro de los cuales se pueden indicar daños por mal manejo y manipulación en el traslado del producto, así como pérdidas por precios inestables.

- Información de precios y mercado

El Comité Agrícola Cultivo de Zanahoria deberá obtener información por diferentes medios sobre los precios nacionales y el comportamiento del producto en el mercado, evaluar las variaciones periódicas que éste sufre y prepararse para el momento de realizar la comercialización.

- Análisis estructural

Consiste en estudiar los elementos que intervienen en la transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final, en función de la estructura de mercado, conducta y eficiencia del mismo.

- Estructura de mercado

Se refiere a la forma como se interrelacionan los diferentes agentes que participan en el proceso de comercialización, en este caso los oferentes (productores) y los demandantes (compradores intermediarios). Para el presente caso la estructura de mercado es libre competencia.

- Conducta de mercado

Está íntimamente relacionada con la estructura de mercado y depende de ella, puede definirse como los patrones de comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación o ajuste a los mercados en los cuales compra o venden.

La conducta de mercado para la comercialización de zanahoria en el municipio de San Juan Ixcoy, se realizará a nivel de venta en el propio lugar de producción, dependiendo del precio ofrecido, así como la disponibilidad del producto y la capacidad adquisitiva de los consumidores; de esta manera establecen el precio a su conveniencia, el cual se mantiene en el curso del día.

- Eficiencia de mercado

Se determinó que la eficiencia de mercado será adecuada, ya que cuando la producción de zanahoria llegue al mercado, serán muchos oferentes y demandantes.

- Operaciones de la comercialización

Estas se realizan desde que sale el producto de las manos del productor hasta la adquisición del mismo por parte del consumidor final. Comprende los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación

- Canales de comercialización

Los agentes participantes sugeridos para trasladar el producto al consumidor comercial y/o final son los siguientes:

- Productor

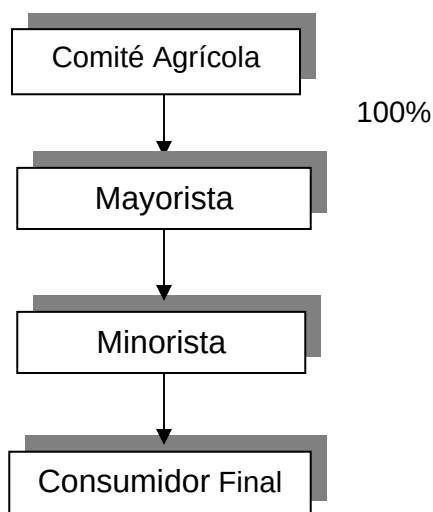
Grupo de productores asociados al Comité Agrícola Cultivo de Zanahoria, quienes podrán producir y comercializar la zanahoria directamente con mayorista y minoristas, lo cual permitirá lograr mejores opciones de venta e incrementar su margen de ganancia al negociar grandes lotes de producto.

- Mayorista y Minorista

Se encarga de trasladar el producto desde el productor al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica de muestra los canales de comercialización sugeridos para el proyecto de producción de zanahoria:

Grafica 6
Municipio San Juan Ixcoy, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Canales de Comercialización
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre, 2004.

En la gráfica anterior se muestra los canales de comercialización propuestos. Únicamente se utilizará el canal de nivel uno, esto favorece a la reducción de costos de comercialización del producto, ya que permite la negociación directa del Comité con los mayoristas en un 100% de la producción, estos últimos se encargan de la distribución a los distintos mercados de la Ciudad Capital, lo cual hará que los detallistas compren el producto a los mayoristas.

-Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. Dentro de los márgenes de comercialización existen los siguientes:

- Margen bruto

Diferencia entre lo recibido por el productor y pagado por el consumidor final.

- Margen neto

Es la utilidad que obtienen los intermediarios en el mercadeo de un producto, restándole los costos de comercialización en que incurren.

En el siguiente cuadro se detallan los márgenes de comercialización de zanahoria:

Cuadro 33
Municipio San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Márgenes de Comercialización Propuestos
por Quintal
Año: 2004

Descripción	Precio de Venta Quetzales	Margen Bruto Quetzales	Costo de Mercadeo Quetzales	Margen Neto Quetzales	Rendimiento S/Inversión %	Participación
Productor	80.00					73%
Mayorista	100.00	20.00	8.00	12.00	0.15	18%
Flete			5.00			
Arbitrio Municipal			1.00			
Descarga			1.00			
Almacenaje			1.00			
Minorista	110.00	10.00	4.00	6.00	0.06	9%
Flete			2.00			
Arbitrio Municipal			1.00			
Precio Venta			1.00			
Consumidor Final	110.00					
		30.00				100%

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra que el comité al participar en el proceso de comercialización de zanahoria tendrá el 73% de participación el precio de venta al consumidor, y los intermediarios el 27%, esto demuestra la rentabilidad del proyecto propuesto tanto para los intermediarios como para el comité.

-Factores de diferenciación

Dentro de los principales factores de diferenciación a tomar en cuenta para que el producto sea de aceptación general, se tomarán en cuanto los aspectos siguientes: el tamaño, el color, la consistencia y el precio, los cuales permitirán competir con los productores de zanahoria.

3.4.7 Estudio técnico

En esta fase se analizan los aspectos relacionados con el tamaño del Proyecto, la localización, el proceso de producción, la viabilidad técnica del Proyecto y los costos de inversión y producción.

3.4.7.1 Localización

Para definir la localización, es necesario establecer la macrolocalización y la microlocalización, además esta parte del Municipio es la más apta para el proyecto por el clima y los factores agrológicos que se describen en la justificación.

- Macrolocalización

El área destinada al nuevo cultivo se encuentra localizada en el municipio de San Juan Ixcoy, ubicado a 73 Km., de la cabecera departamental de Huehuetenango sobre la carretera 9-N, la que se encuentra totalmente asfaltada a 321 kilómetros de la ciudad capital.

- Microlocalización

La localización específica de la unidad económica se estableció en aldea Quisil Grande, ubicada a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal. El proyecto se realiza en esta Aldea debido a factores favorables como el clima, vías de acceso, disponibilidad de tierras y mano de obra, entre otras.

3.4.7.2 Tamaño del proyecto

Los factores que condicionan el tamaño de un Proyecto suelen ser el mercado, la capacidad financiera y empresarial de la entidad responsable, la disponibilidad de insumos, las restricciones de procesos técnicos y los factores institucionales.

De acuerdo a lo anterior, se estima conveniente que el proyecto se realice en una extensión de cinco manzanas de terreno las cuales serán aportadas por los asociados. Se tiene contemplado un promedio de producción de 4,800 quintales al año en dos cosechas de 2,400 quintales cada una, para una proyección de cinco años, periodo en el cual se producirá un total de 24,000 quintales.

3.4.7.3 Programa de la producción

La producción del proyecto en las 5 manzanas del cultivo de zanahoria se calcula en 4,800 quintales anuales, producidos en dos cosechas.

Cuadro 34
Municipio de San Juan Ixcoy- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Programa de Producción
Año: 2004
(en miles de Quintales)

Año	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total	Demanda Insatisfecha (1)	Participación del Proyecto
1	2,4	2,4	4,8	202,34	2.37%
2	2,4	2,4	4,8	196,58	2.44%
3	2,4	2,4	4,8	190,83	2.52%
4	2,4	2,4	4,8	185,07	2.59%
5	2,4	2,4	4,8	179,32	2.68%

1/Ver cuadro 32

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a la información anterior la participación promedio del proyecto en el mercado nacional es del 2.52%, durante los 5 años de vida.

3.4.7.4 Ingeniería del Proyecto

Se refiere a que opciones tecnológicas que pueden ser utilizadas y cual es la más recomendable para la realización del proyecto.

- Opción tecnológica I: siembra en hileras simples

Esta consiste en dejar distancia de 40 a 50 centímetros entre hileras y sobre la hilera las semillas se distribuirán, ya sea a mano o con sembradoras manuales, para efectuar el raleo (entresaque) a los quince días de germinadas, las semillas, con un espacio entre cada planta de 4 a 8 centímetros. Las semillas van enterradas a 1 centímetro de profundidad.

- Ventajas

Requiere menos utilización de jornales en la preparación del terreno, se adapta a los terrenos inclinados por su facilidad de aplicación

- Desventajas

Cuando se siembra en pendientes de tierra mayores del 5% existe lavado y erosión a causa de las lluvias.

- Opción tecnológica II siembra en tablonés

Consiste en la preparación de tablonés de 10 a 20 metros de largo por un metro de ancho y 15 a 20 centímetros de alto a una distancia de 40 centímetros entre tablonés. Sobre el tablón se sembrarán las semillas distribuidas, ya sea a mano o con sembradores manuales, en hileras distanciadas las semillas se debe efectuar el raleo (entresaque) con un espacio de 4 u 8 centímetros entre cada planta.

- Ventajas

Permite mayor conservación del suelo, especialmente cuando es pendiente. Facilita la movilización en la parcela. Generalmente es aconsejable hacerlo en terrenos con extensiones pequeñas.

- Desventajas

Requiere mayor cantidad de mano de obra, lo que implica aumentar los costos de producción (dos jornales por cuerda)

Se cosecha en menor cantidad, porque hay mayor distancia entre los tablonés.

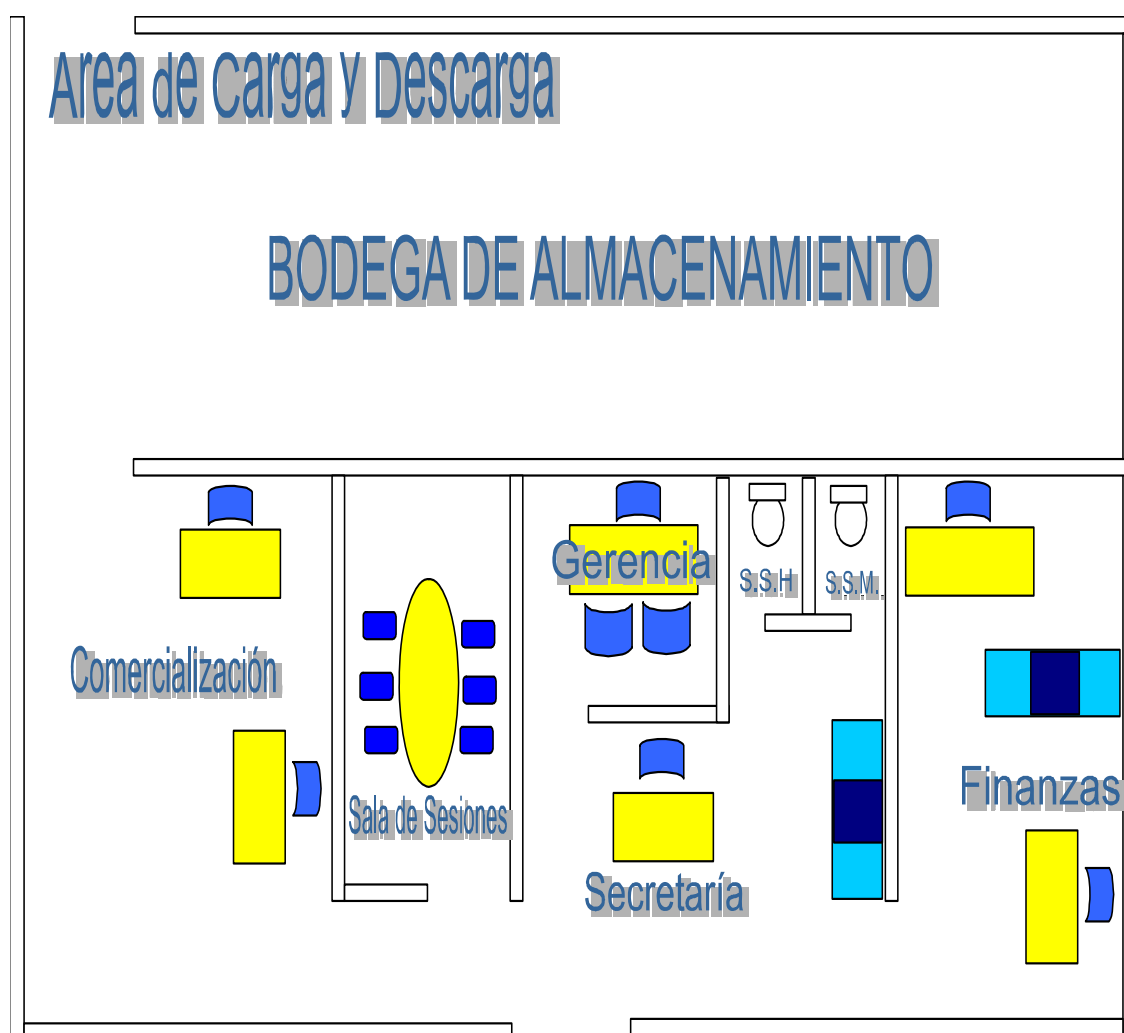
-Opción tecnológica recomendada

Con base a lo expuesto y en consideración a que los suelos del municipio de San Juan Ixcóy tienen pendientes que van del 12% al 32% y del 32% al 45%, se recomienda el uso de la opción tecnológica II.

- Distribución en Planta

A continuación se presenta la forma en que se sugieren las instalaciones del Comité de Productores de Zanahoria de San Juan Ixcoy.

Figura 1
Municipio de San Juan Ixcoy- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Diagrama en Planta
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

3.4.7.5 Proceso productivo

El proceso productivo es la transformación que se efectúa al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra con el propósito de obtener el producto final.

Para el cultivo de zanahoria el proceso productivo se describe a continuación:

- Selección del terreno

La zanahoria se desarrolla en diversos tipos de suelos, para obtener óptimos resultados, los suelos deben ser franco arcilloso, que sean sueltos y profundos, con buen contenido de materia orgánica y un ph. de 5.5 a 7.0. el tipo de suelo que predomina en la aldea Quisil Grande, reúne las características químicas adecuadas para este cultivo.

La materia orgánica es indispensable en todos los suelos, pues contiene todos los nutrientes necesarios para la planta e incluye los micronutrientes que no están en los fertilizantes químicos.

- Preparación del terreno

En la aldea Quisil Grande el tipo de suelo es de un ph. De 4.0, por lo que un mes antes de la siembra se hará barbecho y se aplicará cal, con la finalidad de mejorar la acidez del mismo.

- Siembra

La siembra se realizara en los meses de enero y junio para la primera y segunda cosecha, con la finalidad de cosechar en los meses de mayo y noviembre, que son las épocas en que la oferta disminuye y el precio aumenta.

La variedad a sembrarse es la Chantenay, se utilizarán en promedio cuatro libras de semilla por manzana.

- Limpias

En esta parte del proceso productivo se retiran de la siembra todos aquellos brotes de zanahoria que no cuente con un alto grado de calidad, ya sea que se encuentren dañadas por motivos naturales como mal formaciones en el producto o por el ataque de plagas.

- Fertilización y Control fitosanitario

Se realizará una fertilización, en cada cosecha, para la primera se hará entre los meses de febrero a marzo y entre los meses de agosto y septiembre para la segunda cosecha. Se utilizarán los siguientes fertilizantes: triple 15 y urea 46%.

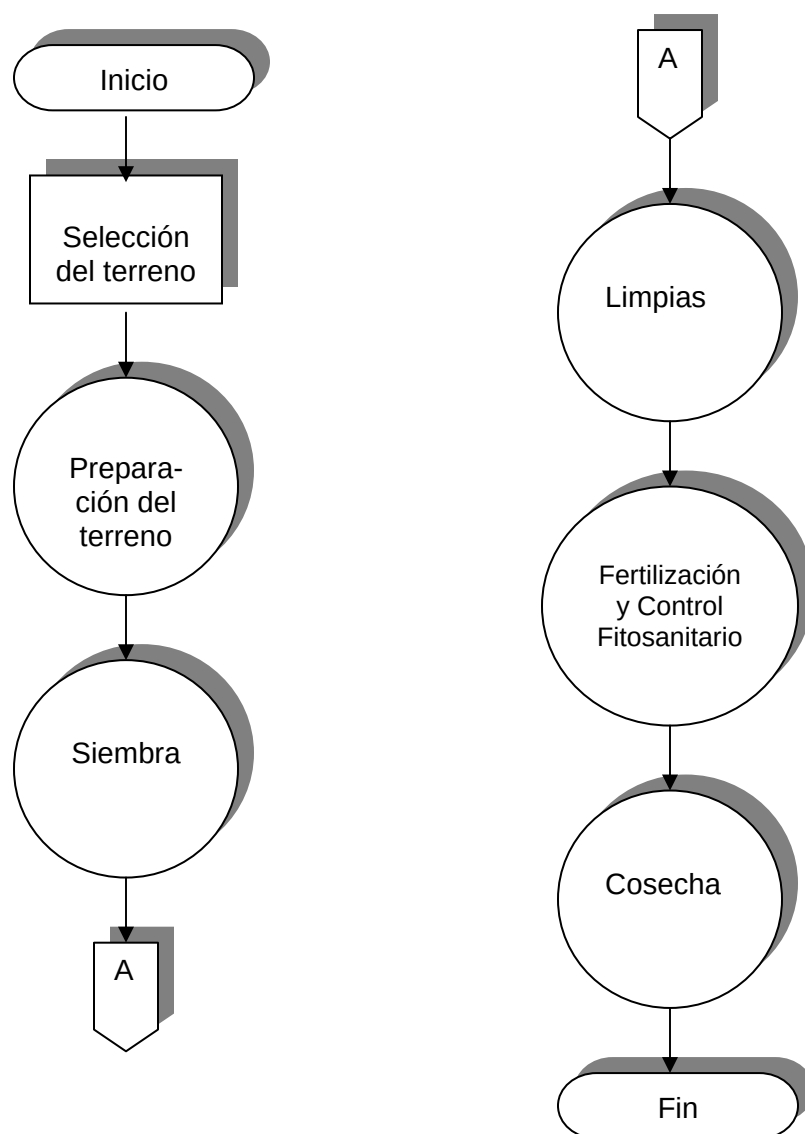
El control fitosanitario se hará en los meses de febrero y marzo para la primera cosecha y en los meses de agosto y septiembre para la segunda. Se usará el control químico, para lo que se utilizará afalón como herbicida (3 medidas bayer por bomba de cuatro galones, 16 bombeadas por manzana) y Antracol como fungicida (20 libras por manzana).

- Cosecha

La cosecha se realizará en los meses de mayo y noviembre, para la primera y segunda cosecha respectivamente.

A continuación se presenta el diagrama del proceso productivo:

Gráfica 7
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Diagrama Productivo
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

3.4.7.6 Requerimientos técnicos

En el esquema siguiente se describen los requerimientos técnicos necesarios para la implementación del proyecto.

Esquema 1
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Ficha técnica del Terreno, Equipo y Aperos de Labranza
Año: 2004

Nombre	Descripción
Terreno	5 Manzanas de 16 cuerdas cada una, con superficie plana, suelos franco arcillosos
Equipo y aperos de labranza	
Azadones	20 unidades
Machetes	20 unidades
Rociadores	1 unidad marca matabi tipo mochila de cuatro galones manual
Carretillas de mano	20 unidades
Balanza	1 unidad
Mobiliario y equipo	
Escritorio de metal	1 unidad de metal tipo secretarial
Sillas	3 unidades de metal tipo secretarial giratoria
Maquina de escribir	1 unidad eléctrica marca olimpia
Calculadora	1 unidad marca casio
Archivo	1 unidad de metal de cuatro gavetas

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

Así también para la elaboración del proyecto se presenta el siguiente esquema con la ficha técnica de insumos:

Esquema 2
Municipio de San Juan Ixcoy- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Ficha Técnica de Insumos para la Producción de Cinco
Manzanas de Zanahoria
Año: 2004

Nombre (Insumos)	Descripción
Semilla chantenay	20 libras
Triple 15	30 quintales de fertilizantes
Urea 46%	15 quintales de fertilizantes
Cal viva	30 quintales
Antracol	100 libras
Afilón	10 libras

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

- Requerimiento de mano de obra

La mano de obra está constituida por las diferentes labores agrícolas propias del cultivo de zanahoria, ejecutadas por los agricultores del Municipio, quienes participan en el proyecto.

La mano de obra que se necesitará para una cosecha de 5 manzanas debe ser contratada por jornal, pagándole el valor de Q.31.90, el cual se encuentra vigente según el Código de Trabajo de la República de Guatemala, así como el pago de sus prestaciones laborales.

3.4.7.7 Recursos

Los recursos que se utilizarán para el desarrollo del proyecto serán:

- Humanos

El recurso humano estará constituido por todos los asociados del comité (20 personas en total) y los jornaleros necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.

- Físicos

Se considera como recursos físicos el área a cultivar, que para el efecto se contemplan 5 manzanas, así como herramientas e insumos necesarios para el desarrollo del producto.

-Financieros

Son todos lo aportes de los asociados y los préstamos que se adquieran para la realización del Proyecto.

-Mercadológicos

Se refiere a todos los recursos que se utilizaran para hacer llegar el producto al consumidor final, dentro de los cuales se mencionan, spot de radio y televisión los cuales darán a conocer las cualidades del producto. También estará compuesto por el diseño idóneo de los canales de comercialización.

-Administrativos

Son todas las herramientas de tipo administrativo que utilizarán los que tengan a cargo la planeación, la dirección, la organización y el control de las actividades del comité.

3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es la base legal de la Organización Empresarial, el tema se desarrolla en el capítulo IV.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

A continuación se presenta en forma resumida todos los aspectos financieros relacionados con el Proyecto, que son de mucha importancia para determinar la viabilidad financiera del mismo.

3.6.1 Inversión fija

Son los recursos que se desembolsan para la adquisición de activos fijos del Proyecto y servirán durante el tiempo de vida útil del mismo, seguidamente se presenta el cuadro que contiene los rubros que integran la inversión fija.

Cuadro 35
Municipio de San Juan Ixcoy- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Fija
Año: 2004

Descripción	Sub Total Quetzales	Total Quetzales
Tangibles		235,325
Terrenos	225,000	
Equipo agrícola	750	
Aperos de labranza	6,100	
Mobiliario y Equipo	3,475	
Intangibles		15,000
Gastos de organización	2,000	
Estudio de prefactibilidad	13,000	
Total		250,325

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior, para el desarrollo del proyecto de cultivo de zanahoria se necesita inversión fija por Q. 250,325.00 de los cuales Q. 225,000.00 lo constituyen los terrenos.

3.6.2 Inversión de capital de trabajo

Representa la cantidad de recursos que necesita cualquier unidad productiva para atender las operaciones ordinarias de producción. A continuación se detallan los rubros necesarios para poner en marcha el proyecto de producción del cultivo de zanahoria.

En el cuadro que se presenta a continuación muestra los requerimientos de inversión en capital de trabajo.

Cuadro 36
Municipio de San Juan Ixcay- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Quetzales	Total Quetzales
Insumos				11,900
Semilla chantenay	Libra	20	90.00	1,800
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	30	130.00	3,900
Urea 46%	Quintal	15	130.00	1,950
Cal viva	Quintal	30	30.00	900
Fungicidas				
Antracol	Libra	100	25.00	2,500
Herbicidas				
Afilón	Libra	10	85.00	850
Mano de Obra				35,674
Preparación de la tierra	Jornal	160	31.90	5,104
Siembra y entresacado	Jornal	160	31.90	5,104
Limpias	Jornal	40	31.90	1,276
Fertilización	Jornal	160	31.90	5,104
Control de plagas	Jornal	80	31.90	2,552
Cosecha	Jornal	160	31.90	5,104
Séptimo día				5,096
Bono incentivo				6,333
Costos indirectos				21,081
Prestaciones laborales				8,963
Cuotas patronales IGSS				3,717
Material de embalaje (redes)	Unidad	2400	3.50	8,400
Gastos de administración				18,547
Sueldos	Mensual	5	1,026.00	5,130
Bonificación incentivo	Mensual	5	250.00	1,250
Cuota patronal IGSS	Mensual	5	129.99	650
Prestaciones laborales				1,567
Alquiler	Mensual	5	500.00	2,500
Papelería	Mensual	5	250.00	1,250
Viáticos				2,100
Mangueras	Unidad	20	110.00	2,200
Mascarillas	Unidad	20	75.00	1,500
Guantes	Unidad	20	20.00	400
Total				87,201

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior la inversión en capital de trabajo esta integrada por los insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos de administración, necesarios para el desarrollo de la primera cosecha del cultivo de zanahoria.

3.6.3 Inversión Total

Es toda erogación en activos fijos que se requiere para llevar a cabo la transformación de los insumos, más el capital de trabajo inicial para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la inversión total necesaria para llevar acabo el desarrollo del proyecto de cultivo de zanahoria.

Cuadro 37
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Inversión Total
Año: 2004

Concepto	Total Quetzales
Inversión Fija	250,325
Inversión en Capital de Trabajo	87,201
Inversión Total	337,526

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior la inversión total para el desarrollo del proyecto de cultivo de zanahoria asciende a la cantidad de Q. 337,526.00 de los cuales el rubro de inversión fija asciende a Q. 250,325.00 lo que representa el 74% de la inversión total.

3.6.4 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción para cinco manzanas de terreno en el cual se desarrollará el proyecto producción de zanahoria se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 38
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Volumen, Superficie y Valor de la Producción
Año: 2004

Descripción	Manzanas Cultivadas	Rendimiento en Quintales por Manzana	Producción Total	Precio de Venta por Quintal Quetzales	Valor Total Quetzales
Primera Cosecha	5	480	2400	80.00	192,000
Segunda Cosecha	5	480	2400	80.00	192,000
Total			4,800		384,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior el volumen de la producción de zanahoria para 5 manzanas de terrero cultivado en dos cosechas en el año asciende a 4,800 quintales y el precio de venta por quintal es de Q. 80.00 lo que genera ingresos para el proyecto, en el año de Q. 384,000.00.

3.6.5 Financiamiento

Son las fuentes u orígenes de los recursos que se utilizarán para desarrollar las actividades de la producción de zanahoria.

- Fuentes internas

Están constituidas por las aportaciones dinerarias y no dinerarias de los asociados, el número de los integrantes del comité será de 20 socios, que asciende a Q. 271,637.00 (Q. 13,581.85 cada socio). Las aportaciones de los

socios no cubren el 100% de la inversión, para cubrir la inversión total será necesario acudir a las fuentes de financiamiento externa.

- Fuentes externas

Son recursos monetarios provenientes de instituciones o entes económicos distintos al proyecto. El comité deberá hacer uso del crédito externo por medio de la Asociación de Desarrollo Integral de Huehuetenango-ACODIHUE-, institución que tiene a su cargo la administración de un fideicomiso de carácter revolvente, que fue constituido con fondos de la Unión Europea y el Gobierno de la República de Guatemala. El préstamo será Q. 65,889.00 a una tasa anual del 21%, el cual será amortizado en un plazo de 5 años.

A continuación se presenta el financiamiento a utilizar en el desarrollo del proyecto de la producción de zanahoria:

Cuadro 39
Municipio de San Juan Ixcoy-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Financiamiento
Año: 2004

Concepto	Recursos Propios Quetzales	Recursos Ajenos Quetzales	Total Quetzales
Inversión Fija			250,325
Tangibles			
Terrenos	225,000		
Equipo agrícola		750	
Aperos de labranza		6,100	
Mobiliario y equipo		3,475	
Intangibles			
Gastos de organización	2,000		
Estudio de prefactibilidad		13,000	
Inversión Capital de Trabajo			87,201
Mano de obra	35,674		
Prestaciones laborales	8,963		
Cuota patronal IGSS		3,717	
Insumos		11,900	
Gastos variables de ventas		8,400	
Gastos fijos		18,547	
Total	271,637	65,889	337,526

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Es necesario hacer notar que los jornales están identificados como una aportación no dineraria, por el hecho que se definió pagarlos en forma diferida, hasta el momento de la venta de la primera cosecha, por dos razones; la primera por el hecho que sería necesario un préstamo bancario más elevado para cubrir este rubro, y segundo porque actualmente los agricultores no los tienen como parte de sus ingresos, puesto que la mayoría vive de las siembras que actualmente tiene y las remesas familiares que reciben del exterior. Además utilizarán para este proyecto tierras que se encuentren ociosas. Por el mismo motivo, las prestaciones laborales tienen la misma clasificación, pues del pago de los jornales deriva el pago de éstas.

A continuación se muestra el cuadro que contiene la amortización del préstamo utilizado para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 40
Municipio de San Juan Ixcay – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Amortización de Préstamo e Intereses
Año: 2004

Año	Monto a Pagar	Intereses	Capital	Saldo
	Quetzales	Quetzales	Quetzales	Quetzales
0				65,889
1	27,014	13,837	13,178	52,711
2	24,247	11,069	13,178	39,533
3	21,480	8,302	13,178	26,356
4	18,712	5,535	13,178	13,178
5	15,945	2,767	13,178	-
	107,399	41,510	65,889	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior para el desarrollo del proyecto se necesita de recursos ajenos o externos los cuales ascienden a la cantidad de Q. 65,889. Los que serán amortizados en 5 años, lo que representará desembolsos para el primer año en concepto de intereses por la cantidad de Q. 13,837.00.

3.6.6 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control que se utilizan para la toma de decisiones.

- Costo de producción

El costo de producción asciende a Q. 137,309.00 en dos cosechas al año o sea Q.68,654.50 por cada cosecha y se determinará por el método del Costeo Directo, que toma en cuenta los tres elementos básicos del costo, insumos, mano de obra y costos variables. El cual se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 41
Municipio de San Juan Ixcoy - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Costo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre
Año: 2004

Concepto	Total Quetzales
Insumos	23,800
Mano de obra	71,347
Costos indirectos variables	42,162
Costo directo de producción	137,309
Producción en quintales	4,800
Costo directo de producción por quintal	28.61

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior el costo de producción para el cultivo de zanahoria asciende a Q. 137,309.00 en dos cosechas en el año que dividido entre la producción total en quintales de 4,800 se obtiene un costo por quintal de zanahoria de Q. 28.61.

- Estado de resultados

Es un estado que sirve para expresar con claridad el resultado de una entidad económica, durante un periodo determinado.

Es muy importante resaltar que el estado de resultados permite evaluar si las metas y objetivos planeados se han alcanzado, ya que determina la ganancia o pérdida obtenida durante el desarrollo de las actividades.

A continuación se muestra el estado de resultados para el primer año de operaciones.

Cuadro 42
Municipio de San Juan Ixcay - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Resultados Proyectado
Año: 2004

Concepto	Parcial Q.	Total Q.
Ventas		384,000
(-) Costo directo de producción		137,306
Ganancia bruta		246,694
(-) Gastos variables de ventas		28,800
Ganancia marginal		217,894
(-) Gastos fijos		42,999
Gastos de administración	33,834	
Otros gastos	4,100	
Depreciaciones	2,065	
Amortización gastos de organización	3,000	
Ganancia en operación		174,895
Otros gastos y productos financieros		
Gastos		13,837
Intereses sobre préstamo	13,837	
Ganancia antes del ISR		161,058
Impuesto sobre la renta 31%		49,928
Ganancia del ejercicio		111,130

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior para el primer año de operaciones del proyecto de producción de zanahoria, éste generara ingresos por Q. 384,000.00 y obtendrá luego de deducir costos y gastos una ganancia de Q. 111,130.00 que representa el 28.94% de ganancia en relación a las ventas totales.

- Estado de situación financiera

Con base en el Estado de resultados y el presupuesto de caja, ambos proyectados para el primer año de operaciones del proyecto de producción de zanahoria, se presenta el Estado de Situación Financiera, para un año de operaciones del proyecto.

Cuadro 43
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Estado de Situación Financiera Proyectado
Año: 2004

Concepto	Parcial Quetzales	Total Quetzales
Activo no corriente		245,260
Terrenos	225,000	
Equipo agrícola	750	
Aperos de labranza	6,100	
Mobiliario y equipo de oficina	3,475	
Depreciaciones acumuladas	(2,065)	
Gastos de organización	15,000	
Amortización gastos de organización	(3,000)	
Activo corriente		208,509
Caja y bancos	208,509	
Suma del activo		<u>453,769</u>
Pasivo, capital y reservas		
Pasivo no corriente		52,711
Préstamo	52,711	
Pasivo corriente		401,058
Impuesto sobre la renta por pagar	49,928	
Capital	240,000	
Ganancia del ejercicio	111,130	
Total pasivo , capital y ganancias		<u>453,769</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se muestra en el cuadro anterior para el primer año de operaciones el Comité producción de zanahoria tendrá activos totales de Q. 453,769.00; así mismo muestra un excedente de Q. 111,130.00 para el primer año de operaciones.

3.6.7 Presupuesto de caja

El método fundamental y amplio de predecir la cuantía y la oportunidad de las necesidades futuras de efectivo, es mediante la preparación de un pronóstico de las corrientes de fondos, a los que se denomina presupuesto de efectivo o de caja. En el presupuesto de caja se incluyen todas las entradas y salidas de efectivo.

A continuación se presenta el presupuesto de caja para el primer año de operaciones del proyecto.

Cuadro 44
Municipio de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Zanahoria
Presupuesto de Caja
Año: 2004

Concepto	Parcial Quetzales	Total Quetzales
Saldo Inicial		
Ingresos		451,889
Capital propio	2,000	
Préstamo bancario	65,889	
Ventas de la cosecha	384,000	
Disponibilidades		<u>451,889</u>
Egresos		
Inversión fija		10,325
Equipo agrícola	750	
Aperos de labranza	6,100	
Mobiliario y equipo de oficina	3,475	
Costos Variables		166,106
Insumos	23,800	
Mano de obra	71,346	
Prestaciones laborales	17,926	
Carga y descarga	4,800	
Fletes	24,000	
Redes	16,800	
Cuota patronal IGSS	7,434	
Costos Fijos		66,949
Gastos de organización	2,000	
Gastos de administración	33,834	
Materiales	4,100	
Intereses sobre préstamos	13,837	
Amortización préstamos	13,178	
Total de Egresos		<u>243,380</u>
ISR pagado		-
Saldo de caja		<u>208,509</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se muestra en el cuadro anterior para el primer año de operaciones del proyecto se obtendrán ingresos por Q. 451,889.00 y erogaciones por Q. 243,380.00 lo que da como resultado un saldo de caja al final del ejercicio por Q. 208.509.00.

3.6.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera del proyecto consiste en demostrar la efectividad del mismo, para lo cual se utilizará el método simple que consiste en aplicar la técnica del punto de equilibrio, la tasa y el tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio y margen de seguridad.

A continuación se presenta la evaluación financiera del Proyecto.

-Indicadores financieros

A continuación se presentan los indicadores financieros que evalúan la inversión a realizar en el proyecto.

-Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

$$\text{Utilidad- amortización del préstamo} \times 100 = \frac{111,130 - 13,178}{337,526} = 29.02\%$$

Inversión

El resultado indica que en el primer año de operaciones se recuperará el 29.02 % de la inversión.

-Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

Inversión

Utilidad- Amortización Préstamo. + Depreciaciones y amortizaciones

$$\frac{Q. 337,526}{Q.111,130 - Q.13,178 + Q.5,065} = 3.27 \text{ (3 años 3 meses 7 días)}$$

Si se considera para el cálculo del tiempo de recuperación de la inversión el primer año de operaciones del proyecto, éste indica que la inversión se recuperará a los 3 años y 3 meses y 7 días.

- Retorno de capital (RC)

Utilidad – Amortización Ptmo. + Depreciaciones y amortizaciones. + Intereses

$$Q.111,130 - Q.13,178 + Q.5,065 + Q.13,837 = Q.116,854.00$$

De acuerdo al resultado anterior, en el primer año de operaciones del proyecto se recuperará Q. 116,854.00, de la inversión total.

- Tasa de retorno de capital (TRC)

$$\frac{\text{Retorno al Capital} \times 100}{\text{Inversión}}$$

$$\frac{Q. 113,854}{Q. 337,526} = 33.73 \%$$

Este porcentaje indica que en el primer año se recuperará el 33.73% de la inversión total.

- Punto de equilibrio en valores

Muestra el mínimo de ventas para recuperar el valor de los costos y fijos y variables, sin existir ni pérdida ni ganancia en el proyecto, con lo cual se analizan y valoran los riesgos que conlleva la inversión para la toma de decisiones.

Fórmula

Punto de equilibrio en valores

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{\text{Q. } 56,836}{56.74\%} = 100,169.19$$

Prueba del Punto de Equilibrio

Ventas	Q. 100,169.19	100%
Gastos Variables	<u>Q. 43,333.19</u>	43.26%
Ganancias Marginal	Q. 56,836.00	56.74%
(-) Gastos Fijos	<u>Q. 56,836.00</u>	-

Como se muestra el punto de equilibrio en valores muestra de manera concreta cuanto necesita el productor vender para poder cubrir costos y gastos sin obtener pérdida ni ganancia.

- Punto de equilibrio en unidades

Se determina al dividir el punto de equilibrio en valores entre el precio de venta, que para el presente caso es de Q. 80.00 por quintal. Al efectuar la anterior operación se obtendrán los siguientes resultados

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

Al sustituir valores, se tiene

$$\text{Punto de equilibrio en unidades} = \frac{\text{Q. } 100,169.19}{80.00} = 1,252.11 \text{ quintales}$$

El punto de equilibrio en valores muestra el número de quintales que se deben vender en el primer año de operaciones para poder cubrir los costos y gastos del proyecto.

- Margen de seguridad

Ventas – Punto de equilibrio
Ventas

$$\frac{Q.384,000 - Q. 100,169.19}{Q. 384,000} = 73.91 \%$$

Se considera que el proyecto es factible ya que representa un 73.91% que pueden disminuir sus ventas y no reportar perdidas.

3.6.9 Impacto Social

El Municipio carece de fuentes de empleo por lo que el Proyecto se considera como una alternativa de solución parcial a este problema. El empleo generará ingresos, así como, poder adquisitivo de compra a los pobladores. Conjuntamente se generan otras fuentes de ingresos como son los fletes y la comercialización del producto.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La organización empresarial indica como se debe estructurar el personal que será empleado para participar en el proyecto, la forma de asociación e instrumentos administrativos a utilizar.

En este capítulo se dan a conocer las organizaciones existentes en el municipio de San Juan Ixcoy y las regidas por el Código de Comercio. Se define también el tipo de organización para la producción de Zanahoria.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el Municipio predomina la asociación Capzin- ADICA que esta formada por los comités comunales existentes en el Municipio.

Se pudo observar que predominan las organizaciones familiares en donde generalmente el jefe de la familia es la máxima autoridad y es quien delega las tareas a sus hijos, familiares o participantes del proceso productivo.

No existe una comunicación fluida que permita sugerencias para el mejoramiento de los procesos productivos.

En San Juan Ixcoy ha tendido bastante éxito la formación de comités, pues actualmente es como han venido operando y desarrollando las actividades para solucionar los problemas que se presentan en el Municipio.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

A través de la investigación realizada en el mes de junio del año 2004, se comprobó que en el municipio de San Juan Ixcoy, no existen organizaciones bien estructuradas que se dediquen a la producción de Zanahoria, se procedió a

entrevistar a los pobladores para conocer sus aspiraciones en relación a agruparse, bajo algún tipo de organización que les proporcione asesoría técnica y financiamiento y se confirmó que si desean organizarse. De acuerdo a la naturaleza del producto y a la cantidad de participantes, se propone que la forma de organización sea a través de un comité agrícola, en este caso el Comité les permita organizarse y desarrollarse de mejor manera y que por medio de esta organización se garantice el esfuerzo individual enfocado hacia el logro de las metas de los asociados para obtener beneficios en la cosecha del cultivo de zanahoria.

De acuerdo a lo observado en el trabajo de campo se puede mencionar lo siguiente:

- Los pequeños agricultores no cuentan con asesoría técnica ni ayuda financiera
- El margen de comercialización obtenido por los agricultores es condicionado por el precio que fija el intermediario.
- La comercialización de los productos agrícolas la realizan los agricultores en forma individual, lo que origina la obtención de precios bajos.

4.2.1 Tipo y denominación

La organización empresarial propuesta es una Asociación Agrícola cuyo nombre será: "Comité Agrícola para el cultivo de Zanahoria", ésta les permitirá obtener las ventajas económicas que van a beneficiarlos en la adquisición de financiamiento, bajar sus costos de producción, facilitar la comercialización del producto, obtener asesoría y capacitación técnica en el cultivo de Zanahoria.

4.2.2 Localización

Debido a la comodidad y conveniencia el Comité Agrícola para el cultivo de Zanahoria se localizará en la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

4.2.3 Justificación

En el Municipio no se produce esta hortaliza y la mejor forma de entrar a competir en el mercado es agrupándose para que la participación en el mercado sea significativa.

Las Asociaciones constituyen la forma más sencilla de organización y basados en la experiencia obtenida en la visita de campo, los habitantes del municipio de San Juan Ixcoy, están acostumbrados a trabajar por comités, además de tener la habilidad de organizarse.

Debido a lo expuesto anteriormente, para efecto del estudio se propone en el municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, una Asociación en la cual los productores puedan organizarse con el fin de mejorar la concentración, comercialización y dispersión del producto para obtener mejores beneficios.

La unidad ejecutora deberá estar constituida por todas las funciones y bases legales y debe ser estructurada de acuerdo a todos los deberes y obligaciones que tiene toda persona que pertenece a una asociación agrícola.

Este tipo de organización es el ideal para llevar a cabo con éxito el proyecto de Cultivo de Zanahoria, es sencillo y permitirá a los integrantes alcanzar los objetivos que se tienen identificados en el proyecto.

4.2.4 Marco jurídico

En Guatemala, las Asociaciones están regidas por el Código Municipal, artículos 18 y 19, emitido por el Organismo Legislativo Decreto 12-2004 del Congreso de la República de Guatemala.

Esta ley norma el desarrollo ordenado y armónico de los asociados, así como de la organización, siendo los requisitos que debe cumplir la escritura pública: fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

4.2.5 Objetivos

Los objetivos son la finalidad de toda organización, se proponen para saber que se quiere obtener, que se debe hacer y a dónde se quiere llegar, por lo que se establecen los siguientes:

Objetivos generales

- Crear una organización al servicio de los integrantes de la Asociación, para que sea posible obtener mejores alternativas en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera, educación y otros, que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad.
- Crear una organización capaz de hacer valer los derechos de los productores de Zanahoria al momento de realizar transacciones productivas, obtener fuentes de financiamiento, medios de producción, comercialización adecuada, con prioridad en los intereses colectivos.
- Procurar el mejoramiento económico y social de los productores agrupados en el Comité Agrícola para la producción de Zanahoria y por ende del

municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. Este mejoramiento se llevará a cabo mediante la realización de planes, programas y actividades que demanden el esfuerzo común, la acción conjunta y la solidaridad.

Objetivos específicos:

- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio de la asociación, para asegurar su crecimiento y desarrollo.
- Buscar nuevos mercados para la colocación del producto con el fin de tener más demanda, siempre coordinando la producción para que no exista saturación del mercado y baja de precios.
- Posicionar en el mercado local el producto a un precio más económico para beneficio de toda la población.
- Ser el instrumento legal, para tener acceso a fuentes de financiamiento.
- Poseer por escrito, en forma clara y definida las metas, lo que permitirá alcanzarlas con mayor precisión.
- Fomentar entre los asociados todas aquellas actividades tendientes a desarrollar técnicas como medio de mejoramiento de la producción en calidad y cantidad; a fin de minimizar costos, maximizar producción y obtener mayores beneficios.

4.2.6 Funciones generales

Establecer relaciones afectivas de comportamiento entre las personas que integran la asociación, para que juntas puedan trabajar con eficiencia y obtengan

la satisfacción de la realización de sus objetivos personales y empresariales, y para ello el comité tiene las siguientes funciones:

- Contar con una estructura administrativa que facilite el desarrollo efectivo, dinámico y ordenado de los propósitos del mismo.
- Agrupar a los productores de Zanahoria bajo una forma de asociación legal.
- Ser el medio formal para poder realizar trámites de financiamiento y gestiones necesarias para el desarrollo de proyectos.
- Adquirir personería jurídica, para tener reconocimiento legal.
- Planificar las actividades a realizar.
- Controlar los recursos humanos, financieros y materiales, para que se utilicen de manera eficiente.

4.2.7 Estructura organizacional

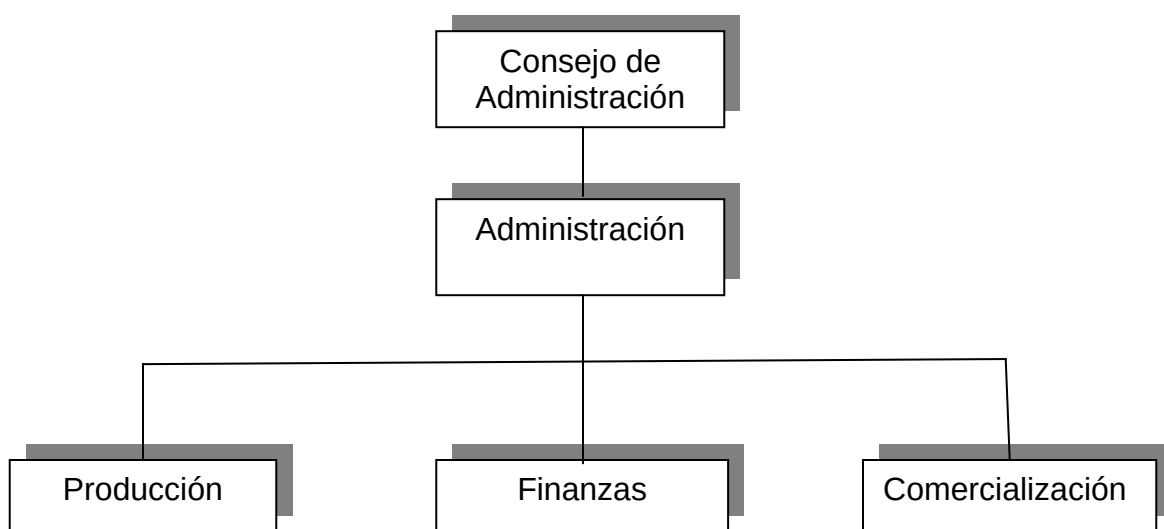
La estructura organizacional para que funcione el comité se diseña con un sistema de organización lineal bastante sencillo y claro en las responsabilidades y órdenes. Con respecto al manejo de relación entre asociados, el mismo se realizará por medio de la coordinación de las actividades que desarrolle la administración.

4.2.7.1 Diseño organizacional

El diseño organizacional funcional para el comité debe ser sencillo y lineal ya que por los niveles de jerarquía, la centralización en la toma de decisiones y los puestos de trabajo que existen, es el más recomendado.

A continuación se muestra la gráfica del diseño organizacional del Comité Agrícola para la producción de zanahoria.

Gráfica 8
Municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de zanahoria
Estructura Organizacional
Año: 2,004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Esta gráfica muestra de que manera estará conformado el comité y cuales son las líneas de mando que deben seguir, para que exista un ordenamiento en todas las actividades que realice cada uno de los integrantes.

4.2.7.2 Sistema de organización

Es la forma en que se agrupan las funciones, dando autoridad y delegando responsabilidad en cada órgano de la organización. El Comité Agrícola por ser una entidad de interés social y de propiedad colectiva, se organiza con la participación de todos sus asociados, con igualdad de derechos y obligaciones, todas las actividades que se desarrollen en ella son planeadas, organizadas,

dirigidas y controladas por los asociados, quienes tienen funciones específicas, razón por la que se hace necesario establecer el sistema lineal de organización.

Este sistema define bien la organización, conserva la autoridad y la responsabilidad y permite recibir los servicios de asesoría técnica para las distintas áreas de trabajo, lo que ayuda a que cada puesto de trabajo desarrolle mejor sus funciones.

4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Dentro de la estructura organizacional se debe definir claramente cada unidad administrativa, indicando los deberes y responsabilidades, los métodos a emplearse para realizar el trabajo, técnicas, sistemas, procedimientos y relaciones que deben de existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos de la organización en lo referente a productividad, calidad y eficiencia.

-Asamblea general

Aunque la Asamblea General no constituye una unidad administrativa, es el órgano supremo y está constituida por todos los miembros activos de la Asociación, en ella se encuentra la máxima autoridad y la toma de decisiones, siempre que esté dentro del marco jurídico legal, que ampara al Comité.

Todos tienen igual oportunidad de elegir y ser electos.

Entre las funciones principales están:

- Asistir a todas las asambleas ordinarias y extraordinarias a las que sean convocados para la toma de decisiones.
- Elegir a los miembros de la junta directiva.

- Tomar decisiones necesarias e importantes para el logro de los objetivos que se persiguen.
- Fiscalizar las actividades de la Junta directiva.
- Aprobar los planes de trabajo, reglamentos, presupuesto de egresos e ingresos, entre otros, presentados por la junta directiva.

-Consejo de Administración

Órgano intermedio del Comité de quien dependen los demás órganos y unidad ejecutora.

Es elegido por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la Asamblea General.

El Consejo de Administración se integra con los siguientes cargos: Presidente, Secretario, Tesorero y Vocal.

Entre sus principales atribuciones están las siguientes:

- Elegir y nombrar al administrador o gerente general.
- Promover actividades que contribuyan a mejorar los procesos de trabajo.
- Aprobar o desaprobar los planes de administración.
- Obtener asesoría productiva, tecnológica y financiera.
- Decidir y ejecutar las decisiones, políticas y estrategias.
- Coordinar, dirigir y supervisar las actividades del administrador.
- Velar por el desarrollo del proyecto.
- Supervisar la administración de la Asociación y preparar informes para la Asamblea General.

- Colaborar con los departamentos de administración, producción, comercialización y finanzas.

-Administración

Será la unidad que administre y ejecute los planes de la Asociación, supervisará y dirigirá las comisiones y a todo el personal bajo su responsabilidad.

Velará porque se lleve a cabo la planificación, organización, integración, control, toma de decisiones, logro de objetivos y manejo de aspectos legales.

-Producción

Tendrá a su cargo todo lo relacionado al proceso de producción, verificando los estándares de calidad, en todas sus fases, como control de materias primas, procedimientos de producción, cantidades.

-Comercialización

Tiene la función de vender el producto a mejor precio, ampliar el segmento de mercado, analizar vías de comercialización, llevar informes estadísticos e información actualizada de los clientes.

-Finanzas

Será el encargado de realizar los registros contables de acuerdo con los requisitos legales, presentar información a Junta Directiva de los informes periódicos que la ley exige y registros del movimiento de la Asociación.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Entre los recursos con que cuenta la Asociación figuran los recursos humanos, físicos y financieros

4.3.1 Recursos humanos

Este es el recurso de mayor importancia en el desarrollo de las actividades de toda organización.

La Asociación cuenta con un encargado de ventas, un bodeguero, una secretaria contadora y un administrador, quienes incorporan el recurso humano de la Asociación.

4.3.2 Recursos físicos

Entre los recursos físicos de la Asociación se encuentran las cinco manzanas de terreno, el mobiliario y equipo que está integrado por tres escritorios, un archivo, una máquina de escribir, tres sillas secretariales, dos calculadoras, tres engrapadoras y un perforador necesario para el buen funcionamiento y cumplimiento de objetivos de la Asociación propuesta, papelería y útiles.

4.3.3 Recursos Financieros

Los recursos financieros necesarios se podrán obtener de fuentes internas y externas.

Entre las fuentes internas se encuentran los recursos propios que la Asociación emplea para llevar a cabo sus diferentes actividades productivas, que en este caso se tiene la aportación de los socios.

La aportación de los socios será de Q.271,637.00.

Entre las fuentes externas se constituye por los préstamos que proporcionan entidades o personas ajenas a la asociación, en este caso se cuenta con el financiamiento de Banrural, y la Asociación de Desarrollo Integral de Huehuetenango.

4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Al iniciar su funcionamiento la asociación, se proyectará a la comunidad social, económica y cultural.

4.4.1 Social

Se refiere al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias de los asociados y por ende del bienestar de la comunidad. El intercambio de ideas, experiencias y conocimientos entre los asociados ayudará a mejorar los conocimientos acerca de técnicas en el cultivo de zanahoria.

4.4.2 Económica

El fin primordial es mejorar el nivel de ingresos de los asociados, esto se logrará a través de la utilización de técnicas, formulación de estrategias e implementación de nuevos canales de distribución.

4.4.3 Cultural

Se pretende mejorar el nivel educacional de los asociados, a través de la capacitación que ellos mismos como asociación obtengan de instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y otras organizaciones que se dediquen a dar éste tipo de asesoría técnica.

4.5 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Para que exista un buen funcionamiento, la Asociación requiere de soporte legal mercadológico, técnico, financiero y administrativo.

4.5.1 Legal

La Asociación Agrícola de la producción de Zanahoria se fundamentará en las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Decreto 2082 del Congreso de la República de Guatemala “Ley de Legalización de Comités”
- Decreto Número 27-92 de Congreso de la República de Guatemala “Ley del Impuesto al Valor Agregado”
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala “Ley del Impuesto Sobre la Renta”
- Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala “Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento”
- Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala “Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles”
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala “Código de Trabajo”
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala “Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social”
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la república de Guatemala “Código de Comercio”
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala “Código Municipal”

Pasos para la formación de la Asociación:

- Reunir a los asociados y elegir entre ellos la directiva provisional, que se encargue de iniciar los trámites legales para la formación de la asociación.
- Al constituirse la directiva de la asociación, se levanta un acta haciendo constar el nombre de cada uno de los directivos también el nombre del puesto a ocupar.

- Con el nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la Municipalidad, una certificación del acta, en donde se haga constar que se tiene la intención de formar la asociación y el objeto principal por el cual se forma, que se deje constancia del nombre y número de cédula de las personas que fingirán como directivos y el tiempo de duración de la organización.

Con la certificación se procede a solicitar en la Gobernación Departamental de Huehuetenango, la autorización y el reconocimiento de su personería jurídica y la facultad de administrar fondos.

Siendo necesario para todo esto, contar con los servicios de un notario público, que redacte el acta constitutiva, en donde se plasman los requisitos, obligaciones, privilegios y responsabilidades de cada asociado y se entrega copia del acta a la gobernación departamental.

Esta Asociación debe inscribirse en el Registro Mercantil, efectuar los trámites necesarios ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) con el fin de obtener el número de identificación tributaria (N.I.T).

4.5.2 Mercadológico

Actualmente existe un mercado definido, con ventas locales así como la capital de Guatemala.

El canal de comercialización a utilizarse en el cultivo de Zanahoria se realiza del productor quien distribuye al mayorista y al detallista, quien a la vez distribuye al consumidor final.

4.5.3 Técnico

Este soporte lo constituye la asesoría que se garantiza a través de empresas que ya cuenta con la experiencia en la producción como lo es: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), ACODIHUE y otras entidades que se dedican a éste tipo de asistencia.

En la actualidad las personas que se encargan de proveer los suministros como insumos, fertilizantes, abonos, etc., se han dedicado a proporcionar asesoría técnica a las personas interesadas en el cultivo de determinados productos, éste tipo de asistencia se puede aprovechar al máximo con el fin de enriquecer sus conocimientos con relación a la siembra y cosecha del cultivo de Zanahoria.

4.5.4 Financiero

La Asociación cuenta con una aportación garantizada por parte de los asociados consistentes en la aportación que son los recursos financieros que los inversionistas aportarán al momento de formalizarse la Asociación.

Así como un financiamiento externo con el fin de obtener el capital necesario para desarrollar el proyecto, el préstamo es de Q. 65,889.00.

4.5.5 Administrativo

La administración de la Asociación estará básicamente concentrada en los asociados con el apoyo de el administrador, por lo que será interés de los socios dar seguimiento a todas las actividades productivas del mismo, es importante hacer notar que los asociados van a dirigir las actividades en beneficio de los mismos asociados y sus familias, por tal razón deberán hacer buen uso de todo recurso disponible y del que puedan captar para lograr las metas propuestas y obtener beneficios en un plazo no mayor a un año, esto se llevará a cabo aplicando el proceso administrativo.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del trabajo de campo realizado en el municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango; en base al diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

1. En el Municipio se identificaron solo dos panaderías, los propietarios no se encuentran organizados, están aislados en unidades productivas individuales, situación que no les permite realizar programas de desarrollo, con los que puedan mejorar sus condiciones productivas.
2. Los productores de pan carecen de recursos financieros, debido a que individualmente no tienen capacidad de ofrecer las garantías necesarias para la obtener créditos financieros.
3. Los productores de la actividad económica de panadería por no contar con los recursos financieros no poseen la capacidad para producir mayor y mejor volumen de pan para satisfacer las necesidades de todo el Municipio.
4. El proceso de comercialización de la producción de pan, lo realizan en forma empírica, ya que el precio lo determinan en base al precio de mercado, no establecen costos de producción para saber con certeza la rentabilidad de su producción.
5. El proceso de comercialización actual que utilizan los productores agrícolas del municipio de San Juan Ixcoy, carece de actividades tendientes a regular el flujo de la producción. Los propietarios de

las unidades económicas venden los productos en forma empírica, sin tener conocimiento real de la utilidad neta, lo cual no permite obtener una utilidad de acuerdo a la inversión, con la propuesta del proyecto: producción de zanahoria se pretende colaborar para mejorar las áreas débiles de los productores del Municipio.

6. Los productores no integran sus recursos humanos físicos y financieros, desaprovechando la maximización de sus ganancias, pues carecen de una guía que los oriente a mejorar su producción y comercialización agrícola.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas se recomienda lo siguiente:

1. Que los productores de pan se organicen a corto plazo, en una Asociación productiva para formar un frente común que les permita defender sus intereses, realizar programas de desarrollo y mejorar su nivel de vida.
2. Que la Asociación productiva de pan a través de su Consejo de Administración realice las gestiones necesarias para la obtención de créditos, considerando la facilidad que da la personería jurídica de la Asociación.
3. Que por medio del financiamiento inmediato, los productores de pan adquieran el equipo tecnológico que les permita la capacidad de aumentar el volumen productivo.
4. Que los productores de pan, en el proceso de comercialización establezcan el precio en base a los costos reales, tomando en cuenta el precio de mercado y de la competencia.
5. Que los agricultores del Municipio a través del Consejo de Administración del Comité para la producción de zanahoria soliciten asistencia técnica a las instituciones como el Ministerio de Agricultura, ganadería y Alimentación-MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación-INTECAP- entre otras, para que en un plazo no mayor de seis meses logren capacitarse, asesorarse y buscar un sistema de evaluación, que les permita conocer los costos y

rentabilidad que pueden obtener al realizar las actividades productivas.

6. Que el personal administrativo del Comité Agrícola se capacite para contar con el recurso humano idóneo en la administración de las actividades que se realicen, con el fin de asegurar los beneficios que podrán obtener cuando el proyecto este en marcha.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

En el municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, no se cultiva la zanahoria por falta de recursos financieros asesoría técnica y una organización legalmente inscrita y para el Comité que se esta proponiendo, es necesario crear un instrumento administrativo que auxilie a los productores.

Con la constitución de la Comité Agrícola para la producción de zanahoria se pretende mejorar el rendimiento de la producción, también iniciar una organización que permita a los productores obtener excelentes resultados productivos, más conocimientos técnicos y mejoras en el aspecto económico.

El propósito de este manual es ordenar las actividades a realizarse dentro de la organización, dividiéndolas en diferentes áreas administrativas y adecuando a cada una de ellas los puestos de trabajo necesarios.

Para cada unidad administrativa se presenta el siguiente esquema:

- Marco Jurídico.
- Propósito o finalidad de la unidad.
- Objetivos.
- Funciones.
- Organigrama.

Este Manual de organización es presentado a los funcionarios del Comité para su estudio y posterior aprobación, para que sea fuente útil de consulta y control para todos los integrantes del Comité.

Marco Jurídico

La Comité Agrícola para la producción de zanahoria está regida por el Código Municipal, artículos 18 y 19, emitido por el Organismo Legislativo Decreto 12-2004 del Congreso de la República de Guatemala.

Objetivos

El presente manual tiene los objetivos siguientes:

- Poseer por escrito las funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos de la estructura administrativa con el fin de facilitar al personal el conocimiento necesario para la ejecución correcta de sus labores dentro del Comité.
- Ordenar, coordinar y controlar las actividades del personal por medio de la descripción de puestos, con el propósito de recopilar la información de cada uno para facilitar el desempeño de sus labores.
- Evitar la duplicidad de esfuerzos y funciones mediante un efectivo control de las actividades que cada uno del personal realiza.
- Facilitar al Comité y al personal el conocimiento de la estructura administrativa, jerarquía, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto en la estructura administrativa.

Funciones del Comité

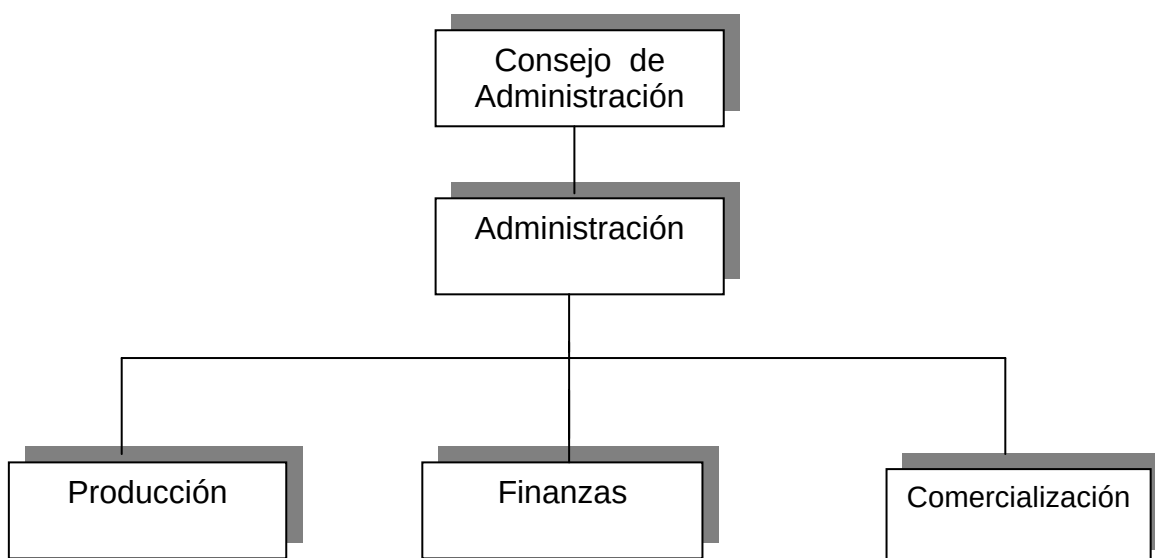
- Planificar las funciones de acuerdo a los estatutos.
- Dirigir y coordinar las actividades de producción y comercialización de Zanahoria para beneficio de los asociados.
- Promover el desarrollo social, cultural y económico de todos los asociados.
- Definir el orden jerárquico en todos los niveles de la organización, con el propósito que las instrucciones sean canalizadas adecuadamente.

- Elevar el nivel de rendimiento, mediante una organización formal.
- Evitar derroche de recursos y pérdida de tiempo.

Atribuciones del Comité

- Reuniones de trabajo.
- Toma de decisiones.
- Contacto con otras entidades de apoyo.
- Control de actividades.

Municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango
Propuesta: Producción de Zanahoria
Estructura Organizacional
Año: 2,004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA			
REALIZADO POR: Julio René Alarcón Aquino	FECHA: Nov. 2004	FORMA: 01	PÁGINA: 04/13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO:		GERENTE ADMINISTRATIVO	
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Gerente Administrativo Ubicación administrativa: Gerencia. Inmediato superior: Consejo de Administración Subalternos: Secretaria, encargados de finanzas, producción y comercialización			
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito planificar, organizar, controlar y evaluar las actividades del personal a su cargo. Atribuciones: - Diseñar y ejecutar sistemas de control y procedimientos administrativos. - Toma de decisiones. - Diseñar e implementar estrategias. - Controlar, coordinar y supervisar las distintas actividades. - Definir objetivos y metas conjuntamente con junta directiva. - Reportar los resultados mensuales a la junta directiva. - Solucionar conflictos laborales. - Contratar personal. - Otras relacionadas con el puesto.			

Relaciones de trabajo: Deberá relacionarse con el Consejo de Administración, secretaria, encargados de finanzas, producción, comercialización.

Autoridad: Delegar responsabilidades en las unidades a su cargo, contratar y rotar al personal. Además puede tomar otras decisiones de carácter administrativo que no necesiten el aval del Consejo de Administración.

Responsabilidad: Alcanzar los objetivos y metas del Comité de acuerdo a la planeación, además es responsable del mobiliario y equipo que utilice.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación: Mínimo 3ro. Básico, con conocimientos básicos de computación.

Experiencia: Tres años como administrador de fincas agrícolas.

Habilidades y destrezas:

- 1) Capacidad para trabajar en grupo.
- 2) Efectivo en la solución de conflictos laborales.
- 3) Conocer sobre el manejo de insumos e instrumentos agrícolas.

IV. OTROS REQUISITOS

Edad: De 30 a 40 años.

Sexo: Masculino.

Cualidades personales: Honesto, honrado, capaz, con iniciativa y de excelentes relaciones humanas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA			
REALIZADO POR: Julio René Alarcón Aquino	FECHA: Nov. 2004	FORMA: 01	PÁGINA: 06/13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO:		ENCARGADO DE FINANZAS	
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de Finanzas. Ubicación administrativa: Finanzas. Inmediato superior: Gerente Administrativo Subalternos: Ninguno.			
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito realizar actividades relacionadas al área financiera. Atribuciones: - Trámites fiscales. - Elaboración de presupuestos de ingreso y egreso. - Elaboración de facturas. - Control de inventarios. - Manejo de caja chica - Emitir pagos a proveedores. - Control de impuestos, - Realización y presentación de estados financieros. - Control de compras. - Otras relacionadas con el puesto.			

Relaciones de trabajo: Deberá relacionarse con el tesorero del Consejo Administrativo, gerente, secretaria, encargados de producción, comercialización.

Autoridad: Para realizar pagos menores de caja chica debidamente justificados.

Responsabilidad: Realizar con eficiencia las actividades financieras del Comité. Además tiene bajo su responsabilidad el mobiliario y equipo que utiliza, y toda la documentación y valores monetarios.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación: Perito contador

Experiencia: Tres años en puesto similar.

Habilidades y destrezas:

- 1) Capacidad analítica.
- 2) Habilidad numérica.
- 3) Manejo de computadora y sumadora.

IV. OTROS REQUISITOS

Edad: De 25 a 35 años.

Sexo: Masculino o femenino.

Cualidades personales: Valores éticos y morales, presentable y con excelentes relaciones humanas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
COMITÉ AGRICOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA			
REALIZADO POR: Julio René Alarcón Aquino	FECHA: Nov. 2004	FORMA: 01	PÁGINA: 08/13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO:		ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de Producción. Ubicación administrativa: Producción. Inmediato superior: Gerente Administrativo Subalternos: Jornaleros.			
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter operativo, que tiene como propósito realizar actividades que conlleven a la optimización de la producción. Atribuciones: - Manejo de bodega. - Requerimientos de insumos necesarios para la producción. - Controlar lo siguiente: 1) Implementación del sistema de riego. 2) Proceso productivo. 3) Trabajo de jornaleros. 4) Cosecha. - Otras relacionadas con el puesto.			

Relaciones de trabajo: se relacionará con, el gerente, secretaria, jornaleros, encargados de finanzas, comercialización y limpieza.

Autoridad: Aplicar medidas inmediatas para el control de plagas y enfermedades

Responsabilidad: Alcanzar las metas de producción tanto en cantidad como calidad, manejo eficiente de bodega y además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización del trabajo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación: Perito o Ingeniero Agrónomo.

Experiencia: Tres años en puesto similar. Conocimiento del proceso productivo de la zanahoria, y de la aplicación del sistema de riego.

Habilidades y destrezas:

- 1) Capacidad para trabajar en grupo, y manejo de equipo agrícola.
- 2) Exacto en la aplicación de agroquímicos.
- 3) Conocimientos sobre el control de bodega.

IV. OTROS REQUISITOS

Edad: De 25 a 40 años.

Sexo: Masculino.

Cualidades personales: Honrado, dinámico y con excelentes relaciones humanas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA			
REALIZADO POR: Julio René Alarcón Aquino	FECHA: Nov. 2004	FORMA: 01	PÁGINA: 10/13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO:		ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN DE	
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Encargado de Comercialización. Ubicación administrativa: Departamento Comercialización. Inmediato superior: Gerente Administrativo Subalternos: Vendedores.			
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito realizar actividades relacionadas con la comercialización del producto. Atribuciones: - Diseñar e implementar estrategias de comercialización. - Atender a los clientes. - Mantener un constante control sobre el mercado del producto. - Reportar los resultados de ventas al gerente. - Contactar clientes potenciales. - Buscar nuevos mercados para el producto. - Otras relacionadas con el puesto.			

Relaciones de trabajo: Se deberá relacionar con el gerente, secretaria, vendedores, encargados de finanzas, producción. Autoridad: Para manejar los precios de acuerdo a la conveniencia de la asociación y realizar contratos de venta. Responsabilidad: Alcanzar las metas de ventas. Además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización de sus actividades. III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO Educación: Título de educación media. Experiencia: Tres años en puesto similar. Habilidades y destrezas: 1) Poder de convencimiento. 2) Facilidad de palabra. 3) Manejar vehículo.	
IV. OTROS REQUISITOS Edad: De 25 a 40 años. Sexo: Masculino o femenino. Cualidades personales: Honrado, dinámico, presentable y con excelentes relaciones humanas.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN			
COMITÉ AGRÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN DE ZANAHORIA			
REALIZADO POR: Julio René Alarcón Aquino	FECHA: 12/10/2002	FORMA: 01	PÁGINA: 12/13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SECRETARIA PUESTO:			
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Secretaria. Ubicación administrativa: Gerencia. Inmediato superior: Gerente administrativo Subalternos: Encargada de limpieza.			
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza: Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito coordinar y ejecutar las actividades secretariales del Comité. Atribuciones: - Manejo de correspondencia: vía fax, postal o electrónica. - Recibir y realizar llamadas telefónicas, además transmitir mensajes. - Transcribir documentos que se le asignen, a máquina o computadora. - Coordinar eventos internos y de negocios. - Coordinar y supervisar a la encargada de limpieza. - Otras relacionadas con el puesto			

Relaciones de trabajo: Deberá relacionarse con el Consejo Administrativo, gerente, encargados de finanzas, producción, comercialización y limpieza.

Autoridad: Recibir y enviar correspondencia postal o electrónica.

Responsabilidad: Realizar con eficiencia las actividades que se le asignen, y manejar la información de manera confidencial.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

Educación: Secretaria bilingüe, comercial u oficinista, con conocimientos en computación.

Experiencia: Mínima de dos años en puesto similar.

Habilidades y destrezas:

- 1) Extrovertida.
- 2) Facilidad de palabra.
- 3) Manejo eficiente de máquina de escribir y computadora.

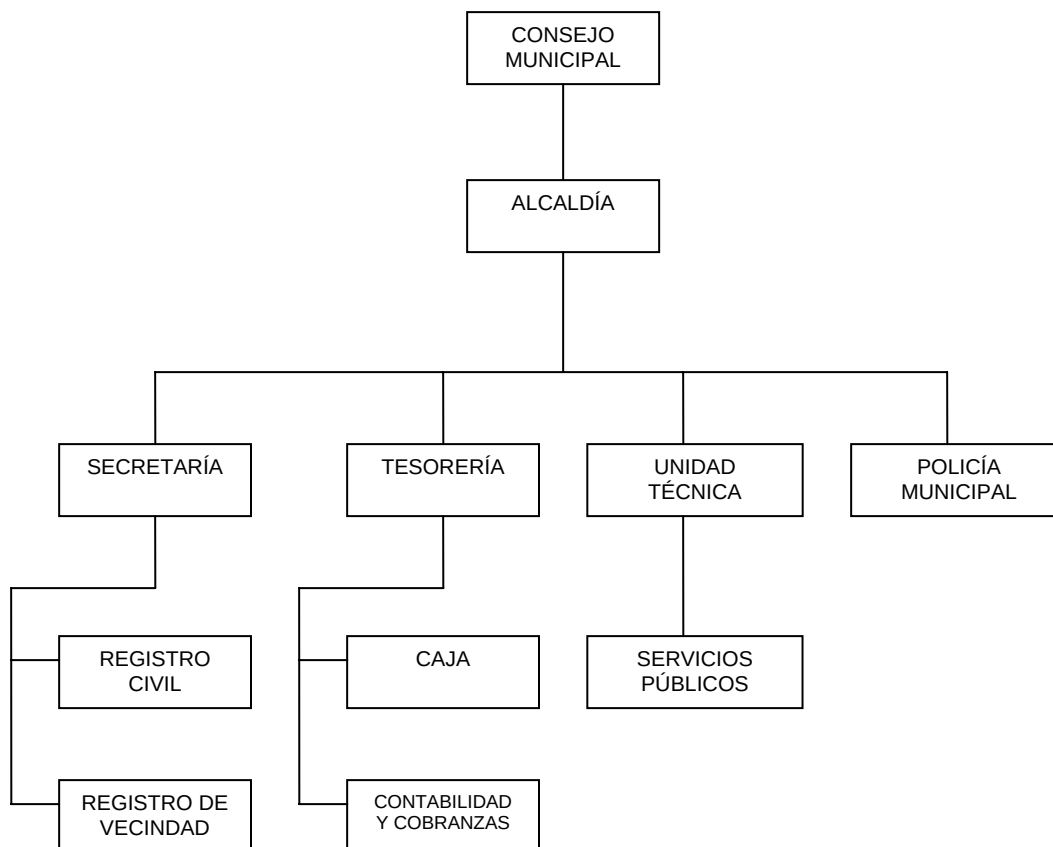
IV. OTROS REQUISITOS

Edad: De 20 a 30 años.

Sexo: Femenino.

Cualidades personales: Presentable, con iniciativa y de excelentes relaciones humanas.

División Administrativa
Municipalidad de San Juan Ixcoy – Huehuetenango
Organigrama
Año: 2,004



Fuente: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Año 2004

BIBLIOGRAFÍA

- 1 AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado-EPS- Guatemala, 2002. 44 p.
- 2 DUARTE BEZA, CARLOS. Guía Metodológica para Evaluación de Proyectos de Inversión. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, C.A. 1998. 29 p.
- 3 FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Juan Ixcay. Huehuetenango, 1995. 56 p.
- 4 INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo III, Tipografía Nacional, Guatemala, C.A. 1989. 520 p.
- 5 INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. Guía para la presentación de proyectos. 6ta. Edición. Editorial Universitaria, S.A., Santiago de Chile, 1975. 228 p.
- 6 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. 399 p.

- 7 JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. Normas para la Elaboración de Bibliografías en trabajos de Investigación. 2da. Edición, Guatemala, 2001. 17 pp.
- 8 MARTINEZ LEÓN, RODOLFO. Toponimias maya, Comunidad Lingüística Q´anjob´al. San Juan Ixcoy, Huehuetenango, 1995. 21 p.
- 9 PILOÑA ORTIZ, GABRIEL Apuntes de Teoría Económica I. Tomo II. Guatemala, 1981. 130 p.
- 10 SIMONS CHARLES, JOSE MANUEL TARANO Y JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación del Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura. Instituto Agropecuario Nacional. Ministerio de Agricultura, Edit. Ministerio de Educación “Jose de Pineda Ibarra”. Guatemala, 1959. 631 p.
- 11 STEPHEN P., ROBBINS. Comportamiento Organizacional Teoría y Práctica, 7ma. Edición. Prenticer-Hall Hispanoamérica. México, 1996. 751 p.
- 12 ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL, HECTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO. Formulación, Evaluación de Proyectos, SEGEPLAN, 1993. 275 p.