

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA”

TELMA JEANETH CANEL

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

©

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

SAN MATEO IXTATÁN – VOLUMEN 6

2-56-75-AE-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA”

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
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

TELMA JEANETH CANEL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2007

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	1
1.2.1	Coordenadas	1
1.2.2	Colindancias	1
1.2.3	Extensión territorial	2
1.2.4	Distancia	2
1.2.5	Altitud	2
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	2
1.4	OROGRAFÍA	3
1.5	RECURSOS NATURALES	4
1.5.1	Bosques	4
1.5.2	Agua	6
1.5.3	Suelos	8
1.5.4	Minas	9
1.5.5	Canteras	10
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	10
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	11
1.8	SERVICIOS	12
1.8.1	Estatales	12
1.8.1.1	Salud	12
1.8.1.2	Educación	13

1.8.1.3	Seguridad y administración de justicia	15
1.8.2	Municipales	15
1.8.2.1	Agua	16
1.8.2.2	Drenajes	16
1.8.2.3	Mercado	16
1.8.2.4	Rastro	17
1.8.2.5	Cementerio	17
1.8.2.6	Extracción de basura	17
1.8.3	Privados	18
1.8.3.1	Transporte terrestre	18
1.8.3.2	Energía eléctrica	18
1.8.3.3	Telefonía	19
1.8.3.4	Correos	19
1.8.3.5	Comercio	19
1.9	POBLACIÓN	20
1.9.1	Población por edad y sexo	20
1.9.2	Población urbana y rural	21
1.9.3	Nivel de escolaridad	21
1.9.4	Población económicamente activa	22
1.9.5	Niveles de pobreza	23
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	25
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.10.1	Organizaciones comunitarias	25
1.10.2	Organizaciones productivas	26
1.10.3	Organizaciones de apoyo	27
1.11	TIERRA	31
1.11.1	Tenencia	31
1.11.2	Concentración	33
1.11.3	Uso	34
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	35
1.12.1	Producción agrícola	35
1.12.2	Producción pecuaria	35
1.12.3	Actividad artesanal	36
1.12.4	Servicios y comercio	36

1.13	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	36
1.13.1	Historial de desastres	37
1.13.2	Riesgos naturales, antrópicos y sociales	38

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	40
2.1.1	Variedades	41
2.1.2	Características y usos	42
2.2	PROCESO PRODUCTIVO	43
2.3	PRODUCCIÓN	45
2.3.1	Volumen de la producción	45
2.3.2	Destino	46
2.4	TECNOLOGÍA	46
2.5	COSTOS	47
2.6	RENTABILIDAD	49
2.7	FINANCIAMIENTO	50
2.7.1	Fuentes internas	50
2.7.2	Fuentes externas	51
2.8	COMERCIALIZACIÓN	51
2.8.1	Proceso de comercialización	52
2.8.2	Análisis de comercialización	53
2.8.3	Operaciones de comercialización	55
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	64
-----	--------------------------	----

3.2	JUSTIFICACIÓN	65
3.3	OBJETIVOS	66
3.3.1	General	66
3.3.2	Específicos	66
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	67
3.4.1	Oferta	67
3.4.2	Demanda	69
3.4.3	Precios	76
3.4.4	Comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Macro-localización	81
3.5.2	Micro-localización	81
3.5.3	Tecnología	81
3.5.4	Tamaño del proyecto	81
3.5.5	Recursos	83
3.5.6	Producción	84
3.5.7	Proceso productivo	84
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	89
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	89
3.7.1	Inversión fija	89
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	92
3.7.3	Inversión total	93
3.7.4	Financiamiento	94
3.7.5	Costo de producción	95
3.7.5.1	Estados financieros	98
3.8	Evaluación financiera	103
3.8.1	Punto de equilibrio	103
3.8.2	Rentabilidad	104
3.8.3	Valor actual neto	104
3.8.4	Relación beneficio/costo	105

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	107
-----	------------------------------------	-----

4.1.1	Tipo y denominación	107
4.1.2	Localización	108
4.1.3	Justificación	108
4.1.4	Marco jurídico	108
4.1.4.1	Normas externas	108
4.1.4.2	Normas internas	109
4.1.5	Objetivos	110
4.1.6	Funciones	110
4.1.7	Estructura organizacional	111
4.1.7.1	Diseño organizacional	111
4.1.7.2	Sistema de organización	111
4.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	112
4.2	RECURSOS NECESARIOS	115
4.2.1	Humanos	115
4.2.2	Físicos	115
4.2.3	Financieros	115
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	116
4.3.1	Social	116
4.3.2	Económica	116
4.3.3	Cultural	116
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	116
4.4.1	Planeación	117
4.4.2	Organización	117
4.4.3	Integración	117
4.4.4	Dirección	118
4.4.5	Control	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	121
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Situación de los Servicios Educativos por Número de Escuelas, Aulas y Alumnos según Censo Poblacional Años 1994-2004	14
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Sexo y Proyección al año: 2004	22
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Niveles de Ingresos según Rango Año: 2004	24
4	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Tenencia de la Tierra por Censos Agropecuarios 1979 y 2003 según Forma	32
5	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Censos Agropecuarios 1979 y 2003 según Tamaño	33
6	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Uso de la tierra por Censo Agropecuarios 1979 y 2003 según Número y Superficie de Fincas	34
7	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Historial de Desastres 1975-2003	38
8	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Riesgos Observados Año: 2004	39
9	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Volumen de Producción de Maíz por Estrato Año: 2004	45

10	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Costo de Producción de Maíz Fincas Subfamiliares del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	48
11	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Productos de Cera Candelas de Q.0.25 Período 1999 – 2008	68
12	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Productos de Cera Veladoras de Q.1.25 Período 1999 – 2008	69
13	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Productos de Cera Candelas de Q.0.25 Período 1999 – 2008	71
14	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Productos de Cera Veladoras de Q.1.25 Período 1999 – 2008	72
15	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera Candelas de Q.0.25 Período 1999 – 2008	73
16	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera Veladoras de Q.1.25 Período 1999 – 2008	74
17	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Productos de Cera Candelas de Q.0.25 Período 1999 – 2008	75
18	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Productos de Cera Veladoras de Q.1.25 Período 1999 – 2008	76

19	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Márgenes de Comercialización Propuestos Candelas de Q.0.25 Año: 2004	79
20	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Márgenes de Comercialización Propuestos Veladoras de Q.1.25 Año: 2004	80
21	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Programa de Producción Candelas de Q.0.25 Año: 2004	82
22	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Programa de Producción Veladoras de Q.1.25 Año: 2004	83
23	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Inversión Fija	91
24	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Inversión en Capital de Trabajo	92
25	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Inversión Total	93
26	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Plan de Amortización	95
27	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Costos de Producción de Candelas de Q.0.25	96

28	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Costos de Producción de Veladoras de Q.1.25	97
29	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre	99
30	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Presupuesto de Caja Del 1 de enero al 31 de diciembre	101
31	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre	102
32	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Valor Actual Neto	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Producción de Maíz Fincas Subfamiliares Canales de Comercialización Año: 2004	56
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Diseño Organizacional Producción de Maíz Año: 2004	60
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Canal de Comercialización Año: 2004	78
4	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Organigrama Propuesto	112

ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Elaboración de Candelas Año: 2004	86
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de Productos de Cera Elaboración de Veladoras Año: 2004	88

INTRODUCCIÓN

Como parte de la fase final de evaluación para optar al título de Administrador de Empresas, Contador Público y Auditor y Economista en el grado académico de Licenciado, los estudiantes cuentan con la oportunidad de realizar una de dos fases finales que han sido autorizadas por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es una de estas fases y tiene como objetivos principales los siguientes:

Primero, permitirle a los estudiantes la oportunidad de entrar en contacto con la realidad de los habitantes de zonas rurales del país, para comprender y estudiar las características de su desenvolvimiento social - económico. Segundo, hacer uso de los conocimientos, técnicas, teorías, que les permitan comprender, detectar y resolver problemas cotidianos de las organizaciones sociales objetos de estudio. Tercero, plantear soluciones reales en tiempo y espacio, para los problemas más elementales observados en la investigación de campo, con ello brindar apoyo logístico a estas comunidades como parte del desarrollo de soluciones a la problemática nacional fomentada por la Universidad de San Carlos de Guatemala, y, por último, crear en el estudiante próximo profesional, conciencia social, aumentando su deseo de servicio recíproco hacia la población, la cual le ha permitido en parte lograr el desarrollo humano que busca como persona y ciudadano.

La elaboración del presente informe denominado “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, busca fundamentalmente conocer el sistema y la estructura de organización de los agricultores del Municipio y presentar alternativas de solución, para unificar esfuerzos en el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de tecnificar así como diversificar la

producción; en él se aplicó el método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, las técnicas de muestreo y fichaje, técnicas de investigación como entrevista, encuesta y observación.

El contenido que contempla este trabajo, se estructura de la siguiente manera:

En el capítulo I se informa sobre las características principales que posee el Municipio, como por ejemplo aspectos geográficos, división política-administrativa, infraestructura, servicios y el factor tierra, esto con el propósito de dar a conocer las condiciones actuales en las que vive la población.

En el segundo capítulo se desarrolla un diagnóstico sobre el cultivo del maíz en la región, ya que este producto es base fundamental en la dieta familiar. Con ello se pretende detectar los problemas en este tipo de producción y visualizar posibles soluciones a corto o mediano plazo.

El tercer capítulo presenta la propuesta de inversión planteada para la producción, comercialización y financiamiento de productos hechos a base de cera o parafina, con el objetivo de crear diversificación en la producción y aprovechar el mercado existente. Además se busca crear fuentes de trabajo así como ser modelos para la creación de otros tipos de comités, que buscan como fin primordial el bienestar de sus afiliados.

El cuarto capítulo hace referencia sobre el tipo de organización propuesto, para la organización del proyecto de elaboración de productos de cera en el Municipio, analizando cada uno de sus componentes para una mejor comprensión de los mismos, con el afán de que los pobladores tengan otros medios de subsistencia, que permitan a sus habitantes mejorar su nivel de vida.

En la parte final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del resultado de la investigación; en anexos, se incluye el manual de organización que será de mucha utilidad para el desenvolvimiento de la organización y posteriormente la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

"La etimología de Ixtatán en idioma Chuj podría provenir de "Ixta" que significa juguete y "tán" significa cal."¹ Sin embargo, de acuerdo con el historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, (1690) el nombre de la localidad significaría "Tierra de Sal", de Yxtat, sal y Teai, tierra. Por su parte, el historiador Jorge Luis Arriola (1694) considera que Ixtatán es Iztatlan en Náhuatl, abundancia de sal o junto a las salinas, de las voces Ixtat, sal y Tian, proposición que indica cercanía o proximidad. En Chuj Xchonhab'il Atz'am, que significa pueblo de sal.

1.2 LOCALIZACIÓN

Municipio del departamento de Huehuetenango, cuya Cabecera Municipal se encuentra ubicada en una pendiente, la cual es parte de la sierra de Los Cuchumatanes.

1.2.1 Coordenadas

El Municipio, se localiza en la latitud Norte 15°49 '45" y longitud Oeste 91°28'02".

1.2.2 Colindancias

El Municipio colinda al Norte con los municipios de Margaritas e Independencia de Chiapas, México; al este con Barillas; al Sur con Santa Eulalia y San

¹ Fundación Centroamericana para el Desarrollo –FUNCEDE-. Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán, Huehuetenango. (Gua. 2003). p. 9.

Sebastián Coatán; al Oeste con Nentón, todos municipios del departamento Huehuetenango.

1.2.3 Extensión territorial

El municipio de San Mateo Ixtatán cuenta con una extensión territorial de 560 kilómetros cuadrados equivalentes a 80,126 manzanas.

1.2.4 Distancia

Se encuentra a 125 kilómetros de la Cabecera Departamental, y a 385 de la ciudad capital de Guatemala.

1.2.5 Altitud

El Municipio está a una altitud de 2,540 metros sobre el nivel del mar en la Cabecera Municipal.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima es “Es la suma de temperatura, altura sobre el nivel del mar, volumen y época de la precipitación pluvial, dirección, fuerza o velocidad del viento y otras”², el Municipio se encuentra localizado en la faja montano sub-tropical, de allí que su clima corresponde al templado frío, con una temperatura media de 12 a 18° C en la mayoría de su territorio, y al norte sub-tropical, cálido con una temperatura media de 18 a 24° C. Los meses más fríos se reportan de noviembre a enero y los meses de calor son abril y mayo, según investigación de campo.

Se distinguen dos unidades bioclimáticas:

Bosque húmedo sub-tropical cálido (BHSC)

- Altitud: 1,000 a 1500 msnm.

² Gabriel Alfredo Piloña Ortiz Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. (GUA. 2003/04). 6ª. Edición. p. 30.

- Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros. En ciertas microzonas alcanza 4,000 milímetros.
- Temperatura media: 18 a 24°C.
- Suelos: Son superficiales de textura mediana de pobre a imperfectamente drenados, color pardo.

La pendiente de 0.5% a más de 45% predominando el rango de 12 a 32%, su uso potencialmente es para pastos y bosques.

Bosque húmedo montano bajo sub-tropical (BHMBBS)

- Altitud: 2,000 a 2,500 msnm.
- Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.
- Temperatura media anual: de 12 a 18°C.
- Suelos: Son superficiales de textura mediana de pobre a imperfectamente drenados, de color a gris oscuro a negro.

La pendiente se encuentra entre 0.5 a 45% y más. Existen áreas considerables que están entre 0.5 a 12% y de 12 a 32%. Estas condiciones potencializan cultivos como flores, frijol, maíz, papa, pastos, avena, cebada, trigo y frutas.

La velocidad del viento en kilómetros/hora y la evaporación intemperie milímetros es de -99.0 (que indica, información inexistente, según la Estación 072002, Sección de Climatología del INSIVUMEH). El porcentaje promedio de humedad relativa es de 86%.

1.4 OROGRAFÍA

“Término que se refiere a la descripción de las montañas con su conjunto de particularidades, se conoce también como topografía.”³

³ Microsoft Corporation. Encarta® 2003. Tema: Orografía

La topografía predominante es montañosa, presenta una altura mayor de 3,335 msnm (metros sobre el nivel del mar), en el cerro Guoguí o Bobi y una altura menor de 460 msnm en el río Santo Domingo, frontera con México. Posee un diferencial de altura de 2,875 metros en una longitud de 30 kilómetros.

1.5 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son “todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza que son utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”⁴, estos bienes son aprovechados por el hombre para subsistir y mantener la economía del país. Los principales recursos naturales con que cuenta el Municipio son los siguientes:

1.5.1 Bosques

Uno de los mayores potenciales del Municipio lo constituye el recurso forestal, porque los bosques tienen una cobertura del 65% de la extensión del Municipio. Así de las 56,000 hectáreas de superficie, 36,647 corresponden a las diferentes clasificaciones que se presentan de los bosques. Este componente ha sido manejado de forma desordenada por las comunidades del Municipio, no se han tomado las medidas adecuadas que permitan su explotación y manejo de forma sostenible.

Las áreas deforestadas han sido utilizadas principalmente: para ampliar la frontera agrícola y para el pastoreo de ganado menor, por lo que se hace necesario sugerir la protección de éstos, a través de los organismos

⁴ Universidad de San Carlos de Guatemala, Recursos Naturales, Unidad II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas. p. 1.

responsables con el fin de regenerarlos, para salvaguardar el ecosistema del Municipio así como del país. Entre los tipos de bosque se mencionan los siguientes:

- **Bosque de conífera alto**

“Esta comunidad biológica muestra claramente su conformidad de pino, con alturas mayores a 20 metros como dosel superior, en su mayoría biomasa de una sola especie. Entre las especies encontradas se citan las siguientes: Pino blanco (*Pinus Ruds*), Pino (*Strobus chapensis*) y Pino de Montaña (*Pinus hartwegii*).”⁵

- **Bosque latifoliado alto**

“Se caracteriza por tener su copa en forma irregular y ser de hoja ancha con altura mayor a los 20 metros como dosel superior, encontrándose por lo general árboles de varias especies. “⁶ Entre las especies localizadas con mayor frecuencia en el Municipio se pueden citar las siguientes: Canac (*chiratodendrum pentadactylon*), Chaic (*bellotia cambelli*), Cedrillo (*Guarea excelsa*), Txinte (*Rapanea sp*), Jite (*Nectandra reticulata*), Madrón (*Arbutus xalapensis*) y Tziquinte (*Aspidosperma lubdilliamun*), entre otras.”⁷

- **Bosque latifoliado bajo**

Consiste en la población boscosa con alturas menores a los 20 metros en su dosel superior. Entre las especies encontradas con mayor frecuencia se pueden citar las siguientes: Canac (*Chiratodendrum pentadactylon*), Chaic (*Bellotia*

⁵ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-, Estudio para el Establecimiento y Conservación de la Zona Maya Chuj de Huehuetehango. (Gua.2000) p. 63.

⁶ Gabriel Alfredo Piloña. Op. cit. p. 63.

⁷ Ibid. p. 64.

Cambelli), Cante (*Bermoullia Flamea*), Castaño (*Basiloxvion excelsa*), Capulin (*Mutingia calabura*), Tzinquite (*Aspidosperma Lubdilliamun*) y Mano de León (*Oreopanax xalapense*), entre otras.”⁸

▪ **Bosque mixto**

“Esta comunidad biológica, muestra una conformación de poblaciones de individuos de hoja ancha con especies coníferas, con alturas superiores a los 20 metros en su dosel superior. Se encuentran por lo general rodales de varias especies y edades, que muestran potencialidad de biodiversidad y fragilidad.

Entre las especies encontradas con mayor frecuencia se citan las siguientes: Canac (*Chiratomodendrum pentadactylon*), Palo Negro (*Quercus se*), Llamo (*Ainus iorullensis*) y las especies de Pinabete (*Abies guatemalensis*) y Pino Suave (*Pinus ayacahuite*).”⁹

1.5.2 Agua

“Rama de la geografía física dedicada al estudio de las aguas continentales o marinas. La hidrografía continental estudia el régimen y la evolución de los ríos”.¹⁰

De acuerdo al Departamento de Investigación y Servicios Hídricos del INSIVUMEH, en Guatemala, la configuración orográfica orienta las corrientes hídricas en diversas direcciones, conformando su agrupación las tres vertientes hídricas del país: a) Vertiente del Pacífico que vierte las corrientes hacia el sur del país; b) Vertiente del Caribe con dirección hacia el este; y, c) vertiente del Golfo de México, con dirección norte.

⁸ Loc. cit.

⁹ Ibid. p. 65.

¹⁰ Microsoft Corporation. Encarta® 2005. Tema: Hidrografía.

La vertiente del Golfo de México es el objeto de estudio para el Municipio. Sus ríos poseen grandes longitudes encontrándose los más caudalosos del país como lo son el Usumacinta, Chixoy o Negro y la Pasión, las crecidas son de larga duración, los cauces son relativamente estables y los recorridos más sinuosos, dado que las pendientes son relativamente suaves en comparación a las otras.

En esta vertiente, la precipitación anual para el sector norte, se encuentra entre los 1,000 a 2,500mm; mientras en el sector centro oeste varía entre 600mm, en las cumbres montañosas de Huehuetenango alcanza los 5,550mm anuales en la región norte, por lo que el volumen de escorrentía se estima en 43,300 millones de m³/año.

Este Municipio es uno de los lugares más afectados por la lluvia. Sus fuentes de agua son de considerable potencial para la generación de energía eléctrica y otras actividades productivas. Este recurso no se explota debido a que la temporada lluviosa es bastante copiosa y no permite su aprovechamiento por la poca tecnología con que se cuenta en el lugar. El agua de los ríos y caídas son utilizados únicamente para el consumo humano y del ganado.

Dentro de los límites municipales de San Mateo Ixtatán se encuentran tres cabeceras de cuencas hidrográficas internacionales:

- Microcuenca del río Ixtenam e Ixpajau, en la cuenca del río Nentón
- Microcuenca de los ríos Ixquisis y río Seco, en la cuenca del río Pojom.
- Microcuenca del río Yola y río Bobi, en la cuenca del río Ixcán¹¹.

¹¹ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Op. cit. p.35

1.5.3 Suelos

“Los suelos de San Mateo Ixtatán en general se han desarrollado sobre roca calcárea a elevaciones medianas y altas. Los suelos desarrollados a elevaciones altas son suelos seudo alpinos, de textura franco y franco arcilloso color café muy oscuro de unos 30 centímetros de espesor, con alto contenido de materia orgánica el subsuelo es de textura franco arcillosa color café amarillento o café rojizo de más de un metro de espesor y en algunos casos el horizonte superficial se desarrolla directamente sobre la roca calcárea.

Los suelos desarrollados a elevaciones medianas son suelos maduros y se caracterizan por ser suelos superficiales de color café muy oscuro de 15 a 60 centímetros de espesor, desarrollados sobre subsuelo arcilloso de color rojo cafésáceo o amarillo cafésáceo; en la mayoría la roca madre se encuentra a menos de dos metros de profundidad aunque en áreas grandes la roca está superficial y con abundantes afloramientos de roca calcárea.”¹²

Los suelos del Municipio en su mayoría tienen vocación forestal y en menor porcentaje vocación agrícola. No obstante, la actividad agrícola representa la actividad económica más importante debido a que los cultivos son de subsistencia. Los suelos de la región son quebrados en las partes altas y llanos en las menos elevadas al norte.

La erosión observada en los suelos obedece a los cauces de agua producidos por las lluvias y condiciones topográficas, a la deforestación y al uso intenso de la tierra, esto provoca la pérdida de la capacidad productiva de los suelos.

En el área objeto de estudio, se encuentran las series de suelos siguientes:

¹² Ibid p. 53

Jacaltenango (Ja) y Soloma (So) que pertenecen al subgrupo A, suelos profundos que ocupan pendientes inclinadas a altitudes menores de 1200 metros sobre el nivel del mar.

Toquiá (To), corresponde al subgrupo B, suelos poco profundos a gran altitud (más de 3000 msnm), su contenido de materia orgánica es mayor del 50%.

Quixtán (Qt), del subgrupo C, con suelos poco profundos a altitudes medianas en un clima húmedo con pendientes inclinadas y bosques densos.

1.5.4 Minas

Históricamente se tuvo una organización muy sólida en torno a la explotación de sus minas de sal, que fueron más que un medio de subsistencia. Esto definió su cultura, su forma de vida, su comercio y probablemente fue una de las razones por las que no se le dio la importancia debida a la agricultura. Con ello sufrió un atraso en comparación con otras comunidades donde su principal actividad era la agrícola. La sal producida en las minas de San Mateo Ixtatán es apreciada porque se le atribuyen cualidades terapéuticas y el sabor es diferente, principalmente de la sal negra.

“Las minas de Santa Adelaida, surtían de sal común a todo el occidente del país, pero debido a un derrumbe éstas dejaron de ser explotadas.

Así también en las comunidades de Xequel y Guaisná se explotaron en la década de los ochentas los minerales de: Barita (Óxido de Bario) y Plomo, pero por el conflicto armado, se dejó de explotar este recurso”¹³.

Al año de estudio, la producción de minerales del Municipio se centra en la extracción de la denominada sal negra; que representa el patrimonio natural del

¹³ Ibid. p. 59.

Municipio. Esta producción se realiza en los cantones centrales de la Cabecera Municipal, los ingresos obtenidos son mínimos porque el producto únicamente tiene mercado en esa localidad. Además dentro del Municipio son vendidos productos similares de marcas conocidas y de menor precio.

1.5.5 Canteras

Dentro de las actividades de explotación de los recursos naturales, está la extracción de cal, que es aprovechada por los habitantes de la aldea Chich'joj', la cual, proporciona ingresos adicionales a 30 familias aproximadamente. Con el transcurso de los últimos diez años la extracción de la piedra es más difícil, tienen que buscar la misma a distancias más lejanas, esto demuestra que ha disminuido este recurso natural no renovable.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se encuentra estructurada de la siguiente manera:

▪ División política

San Mateo Ixtatán es parte de los 31 municipios del Departamento de Huehuetenango; al año de la investigación cuenta con un total de 84 centros poblados registrados en un pueblo, 49 aldeas, 19 caseríos, 13 cantones y dos parajes.

En el año 1994, existían 61 centros poblados, conformados según su categoría de la siguiente forma: un pueblo, 45 aldeas, 12 caseríos y tres cantones; cantidades que al ser comparadas con las del último Censo, XI de población y VI de habitación indica el surgimiento de nuevos centros poblados y otros que han cambiado de categoría.

Dentro de estos se puede mencionar el aparecimiento de una aldea, diez caseríos, 11 cantones y dos parajes, esto como consecuencia de los reasentamientos ocasionados por el conflicto armado guatemalteco.

▪ **División administrativa**

De acuerdo con el Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala -Código Municipal-, a la Corporación Municipal le corresponde con exclusividad el ejercicio de gobierno del Municipio, así como velar por la autonomía municipal que se establece a través de la Constitución Política de la República. Sus autoridades son electas directa y popularmente, constituyéndose en un poder local con administración pública descentralizada.

El alcalde municipal es el representante legal de la Municipalidad y del Municipio, es jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, Miembro del Consejo Departamental de Desarrollo y Presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.

Los concejales y síndicos son miembros del órgano de deliberación y decisión, sustituirán en su orden al alcalde en caso de ausencia temporal. Los síndicos representan a la municipalidad, ante los tribunales de justicia y oficinas administrativas.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

A la fecha de investigación el acceso al Municipio es de asfalto y terracería, de la Cabecera Departamental al municipio de Santa Eulalia existen 90 kilómetros asfaltados, los restantes 35 kilómetros hasta la Cabecera Municipal de San Mateo son de terracería y se encuentran en malas condiciones.

Para llegar al Municipio se pueden utilizar dos rutas: la más transitada es por el municipio de Chiantla, que atraviesa Los Cuchumatanes y la otra por el

municipio de Nentón, la cual básicamente se utiliza para realizar transacciones comerciales con las poblaciones fronterizas mexicanas.

La red de comunicación vial en el Municipio es deficiente, pues en un total de 28 comunidades visitadas todas tienen carreteras de terracería en regulares condiciones, transitables en todo tiempo con vehículo de doble tracción y de carga pesada; el resto de las comunidades no cuentan con acceso vial, únicamente existen caminos de herradura y veredas que están en regulares condiciones en la época seca.

1.8 SERVICIOS

Los servicios básicos para la comunidad son acceso a la educación, a la salud, seguridad, entre otros, estos son proporcionados tanto por entidades públicas y privadas como ONG'S, por lo que a continuación se detallan cada uno de éstos:

1.8.1 Estatales

Entre los servicios básicos públicos con que cuenta el Municipio se describen los aspectos más importantes de educación, salud, vías de acceso, seguridad y administración de justicia.

1.8.1.1 Salud

Los pobladores cuentan con un centro de salud en la Cabecera Municipal, tres puestos de salud ubicados en las aldeas Bulej, Ixquisis y Yalanhuitz. Así mismo se cuenta con tres centros de aproximación en las aldeas Yocultac, Chaquenal y Tzununcap, cubren enfermedades inmuno prevenibles, atención materna y perinatal, atención a niños, niñas y adolescentes, enfermedades respiratorias agudas.

La cobertura en el sistema de salud se ha incrementado, en el año 1994 únicamente se contaba con el Centro de Salud de la Cabecera Municipal y la clínica parroquial. Al año en estudio, más población tiene acceso a este servicio, aún así, no está cubierta en su totalidad.

Los datos obtenidos en la encuesta realizada determinaron que el 55% es atendido en el centro de salud, de la Cabecera Municipal; el 10% por médicos particulares; el 2% por hospitales de otros lugares y el 33% restante por puestos de salud y promotores de salud en el área rural.

1.8.1.2 Educación

La situación de los servicios educativos según datos proporcionados por la Coordinación de Educación, ubicada en la Cabecera Municipal se presenta a continuación:

Cuadro 1
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Situación de los Servicios Educativos por Número de Escuelas, Aulas
y Alumnos.
Años: 1994-2004

Descripción	Preprimaria Bilingüe (Castellano-Chuj) Año 1994	Preprimaria Bilingüe (Castellano-Chuj) Año 2004	Incre- mento
Número de escuelas	31	31	0
Número de aulas	31	55	24
Número de Alumnos	769	777	8
Descripción	Primaria Año 1994	Primaria Año 2004	Incre- mento
Número de escuelas	40	55	15
Número de aulas	70	135	65
Número de Alumnos	2,640	4,200	1,560
Descripción	Institutos de Educación Básica Año 1994	Institutos de Educación Básica Año 2004	Incre- mento
Número de escuelas	1	1	0
Número de aulas	3	3	0

Fuente: Elaboración propia con base a los registros de la Coordinación Municipal de San Mateo Ixtatán e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el año 2004 se prestaron servicios educativos a nivel pre-primario a 90 niños en el área urbana y a 687 en el área rural.

En el área rural durante el mismo año sólo se atiende educación pre-primaria y primaria, esto se debe a que la cantidad de maestros es reducida y a la falta de presupuesto e infraestructura para atender la demanda educativa. Sin embargo en la educación primaria se observa un incremento en el número de escuelas del 37%, un aumento en el número de aulas del 93% y un crecimiento en el número de alumnos del 59% en comparación con los datos del año 1994.

Para la educación básica, no se determinó ningún incremento en el número de establecimientos en los últimos diez años. Esto se debe a que por lo general la educación de los niños se limita a la asistencia a la escuela primaria y en la mayoría de los casos únicamente a leer y escribir, pues la situación imperante requiere la participación de los niños en los trabajos familiares especialmente en la agricultura.

En el año 1994 el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, tenía a su cargo la alfabetización de 27 centros poblados, sin embargo a la fecha de investigación no cuenta con personal para su funcionamiento debido al retraso en los pagos por parte del Ministerio de Educación. Esta situación aumentará el índice de analfabetismo incidiendo en el poco desarrollo del Municipio.

1.8.1.3 Seguridad y administración de justicia

En la investigación de campo se estableció que existe un Juzgado de Paz en la Cabecera Municipal, para la administración de justicia, los problemas familiares son los aspectos más frecuentes por los que acuden a dicha entidad. Además poseen una sub-estación de policía conformada por 14 elementos con turnos rotativos, para cubrir cualquier situación relacionada con la seguridad de la población del Municipio, las 24 horas del día. Los índices de delincuencia en la localidad son bajos debido a la organización de los habitantes quienes rechazan la formación de grupos delincuenciales.

1.8.2 Municipales

Son todos aquellos cuya prestación es competencia de las autoridades municipales. Según el artículo 253 de la Constitución Política de la República “Los municipios son instituciones autónomas. Entre sus funciones les corresponde: Inciso C) prestar los servicios públicos y el ordenamiento de sus fines propios”.

1.8.2.1 Agua

Es importante mencionar que los centros poblados no cuentan con agua potable, en la encuesta efectuada a los 420 hogares, el 96% recibe el servicio de agua entubada domiciliar, que obtienen de pozos y manantiales, sin control mínimo de higiene que garantice que sea apta para el consumo humano, que incide en enfermedades. En 1994, el servicio de agua domiciliar cubría 2,779 hogares del Municipio, para el año 2002, el mismo cubre a 3,901 hogares según el V Censo de Habitación 1994 y VI Censo de Habitación 2002, lo que indica un incremento del 40% en la cobertura del servicio, esto por gestión propia de los habitantes del Municipio.

1.8.2.2 Drenajes

Según el Diagnóstico Municipal elaborado por la Municipalidad en colaboración con otras instituciones, en el año 1994 se detectó insuficiencia en el tratamiento de desechos líquidos. Al año en estudio únicamente la Cabecera Municipal cuenta con drenajes domiciliarios, se constituye en un requerimiento de inversión para el resto de las comunidades al considerar la necesidad que tiene la población de este servicio.

1.8.2.3 Mercado

Entre los servicios municipales que se prestan a la población están los mercados, existe uno en la Cabecera Municipal y en las siguientes aldeas Yocultac, Bulej, Ixquisis, Nuevo Triunfo y Pojom.

En el año 1994 existían cuatro mercados formales y dos informales, por lo que no existen variaciones en este aspecto. El día de mercado se efectúa el día domingo de cada semana y como día secundario se considera el jueves. Las instalaciones del mercado ubicado en la Cabecera no son utilizadas en su

totalidad, por la costumbre de los vendedores a exponer su mercadería en las orillas de la ruta principal.

1.8.2.4 Rastro

En la Cabecera Municipal opera el único rastro que cumple con los requisitos sanitarios mínimos como servicio de agua, energía eléctrica, drenaje y pilas. Al efectuar la comparación con el año 1994, los rastros han disminuido, pues se identificaban cuatro rastros en igual número de centros poblados aunque con instalaciones rústicas.

1.8.2.5 Cementerio

El cementerio más grande se encuentra en la Cabecera Municipal, éste carece de muro perimetral y abastecimiento de agua, que no ha variado en los últimos diez años, así también las aldeas cuentan con cementerio propio.

Se detectó un problema con el cementerio de la aldea de Ixquisis, que fue dado a la comunidad en calidad de donación y luego heredado a un familiar de los donantes quien lo reclama como propio.

1.8.2.6 Extracción de basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura que se genera los días de mercado jueves y domingo, únicamente en el área utilizada por los vendedores, la misma es depositada en los barrancos aledaños a la Cabecera Municipal y no se le realiza ningún tratamiento de desechos sólidos. Sin embargo, la población no tiene este servicio, cada familia dispone de los desechos desordenadamente y lo depositan en desagües, ríos o en barrancos que incrementan la contaminación ambiental del Municipio.

1.8.3 Privados

Los servicios privados localizados en el Municipio se describen a continuación:

1.8.3.1 Transporte terrestre

Al año en estudio, existen ocho líneas de buses, que transitan por la Cabecera Municipal y algunas aldeas que están en el camino de la ruta hacia el Municipio de Barillas, las cuales son San Pedrito, San Rafael, California, Josué, Barillense, Estrellita, Rutas del Norte y Cifuentes que cubren diferentes horarios, con un promedio de circulación de cada 30 minutos. El servicio de transporte para las aldeas circunvecinas es cubierto por vehículos particulares de doble tracción y camiones, por lo difícil que son las vías de acceso.

Existe una ruta de transporte no autorizada que va desde la comunidad de Guaisná a Nentón vía Yocultac, la línea es importante al comunicar esta parte del Municipio con Nentón por la relación comercial.

1.8.3.2 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A., éste es deficiente por los constantes cortes del fluido eléctrico, además se carece de cobertura en 23 centros poblados, esta situación ha obligado a algunos pobladores, principalmente de la Aldea Ixquisis, adquirir paneles solares para la iluminación nocturna.

Para el año 1994 el servicio cubría 420 hogares, equivalentes a 8.96% del total de hogares para ese año. Según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, la instalación eléctrica asciende a 3,291 hogares cubiertos en todo el Municipio.

1.8.3.3 Telefonía

Los pobladores del Municipio cuentan con red telefónica particular o domiciliar, servicio comunitario y además se habilitó cobertura de telefonía celular con señal de la empresa PCS, durante el trabajo de campo se constató que el servicio esta empresa es eficiente en la Cabecera Municipal. Así también algunas comunidades del norte tienen cobertura de la empresa Teléfonos del Norte.

Esta situación contrasta con el sistema telefónico del año 1994 en el Municipio; se disponía únicamente de un teléfono comunitario y de una línea para uso de la Municipalidad, insuficiente para satisfacer la necesidad de la población

1.8.3.4 Correos

Existe una oficina postal que funciona en la Cabecera Municipal y se complementa con los servicios de empresas como King Express, Cargo Expreso, Garza Express y García Express que se dedican a la recepción, envío de cartas, encomiendas y de remesas familiares.

En el año 1994 únicamente existía la oficina de correos y telégrafos, pero debido a la emigración poblacional y el envío de remesas, surgió la necesidad de introducir nuevas oficinas dedicadas a este servicio.

1.8.3.5 Comercio

Este sector se conforma con una diversidad de negocios tales como tiendas, comedores, farmacias y similares, que atienden las necesidades de la población del Municipio.

Es importante mencionar que en alguna medida, el dinero proveniente de las remesas que la población recibe de sus familiares, principalmente de los Estados Unidos, ha contribuido al crecimiento observado en este sector

comparado con el año 1994, cuando dichos negocios existían en menor cantidad.

Dentro de este sector se detectaron 90 tiendas, 9 comedores, 6 farmacias, 4 cantinas, 3 ferreterías, 2 carnicerías, 2 librerías, 2 zapaterías y 1 gasolinera.

1.9 POBLACIÓN

El recurso humano es el eje principal para la producción de bienes y servicios dentro de un municipio.

1.9.1 Población por edad y sexo

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, se reporta la cantidad de 23,055 habitantes; según el XI Censo de Población y VI de Habitación para el año 2002, 33,087; según la proyección efectuada al año 2004 para efectos de análisis, la población asciende a 34,850.

Según la estructura de la población por edades al año 2004, el 49% lo constituye la población infantil del Municipio, cuyas edades se encuentran entre los 0 a 14 años, seguido del 48% de población joven y adulta, cuyas edades oscilan entre los 15 a 64 años, de los cuales 17,773 corresponden al sexo femenino y 17,077 al sexo masculino. Asimismo la tasa de crecimiento de la población es de 4.61% anual.

Como se puede observar, el grueso de la población se concentra en los menores de 14 años, indicador que sugiere y hace necesario crear más fuentes de empleo, en virtud que al año de estudio la posibilidad de obtener empleo o involucrarse en una actividad económica que genere ingresos de forma permanente es escasa, que obliga a los varones a emigrar en busca de mejores oportunidades.

1.9.2 Población urbana y rural

Al año en estudio, la población del Municipio se concentra en el área rural en donde cuentan con 29,622 habitantes, debido a la dependencia agrícola y al alto costo de los terrenos en el área urbana; mientras que en el área urbana solo se cuenta con 5,228 habitantes. Ambas áreas están integradas por habitantes indígenas que conservan su idioma, costumbres y lenguas Chuj y Canjobal.

1.9.3 Nivel de escolaridad

La mayoría de habitantes no visualizan las oportunidades de desarrollo y mejora que ofrece la educación, dándole poca importancia a la misma, sobre todo con respecto a las niñas de la localidad, pues son las que menos acceso tienen; de manera que los pobladores indican que son muy pocas las personas que han sobresalido académicamente en el Municipio.

Debido a la carencia de infraestructura adecuada y baja cantidad de escuelas, solamente se imparte la educación en los niveles de pre-primaria, primaria y medio. De acuerdo al documento Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán del año 2003, la tasa de incorporación al sistema educativo es de un 42% al tomar como base la edad de siete años.

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y a la proyección de 2004, del total de alumnos inscritos, 561 corresponden al nivel de pre-primaria, 8,084 al nivel de primaria, 380 al nivel medio y 36 al nivel superior, cabe destacar que el mayor porcentaje recae en quienes no tienen ningún nivel de escolaridad que es de 14,744, las razones son diversas, pero las políticas gubernamentales deben encaminarse a mejorar año con año esta situación, que conlleve beneficios para el desarrollo del Municipio.

Se observó durante el trabajo de campo la construcción de un instituto de nivel medio con lo que se aumentará la cobertura para este nivel a partir del año 2005.

1.9.4 Población económicamente activa

Se incluye dentro de la población económicamente activa a personas comprendidas entre el rango de edad de siete a sesenta y cuatro años que están en edad de trabajar, laborando o buscando formalmente trabajo, en forma asalariada o independiente y aquellos que aunque no estén laborando (de vacaciones, suspendidos por el IGSS, con permiso) están vinculados a un empleo. El cuadro siguiente muestra la estructura de la población económicamente activa por sexo.

Cuadro 2
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Censo	Masculino	Femenino	Total
Población Total 1994	11,496	11,559	23,055
PEA 1994	7,076	754	7,830
%	31	3	34
Población Total 2002	16,750	16,337	33,087
PEA 2002	5,242	2,482	7,724
%	16	8	24
Población Proyectada 2004	17,077	17,773	34,850
PEA 2004	5,504	2,606	8,110
%	16	7	23

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

La participación de la mujer en actividades para el sustento familiar, se ha incrementado, al comparar los años 1994 y 2002, tendencia que se mantiene al proyectar el año 2004 según trabajo de campo. Esta situación se debe a la creciente migración por parte de los varones del Municipio hacia la Ciudad Capital y los países de México y Estados Unidos de América.

Dentro de las ocupaciones cabe resaltar, la agrícola (como la más relevante), pecuaria, servicios, comercio y artesanal (en menor proporción).

1.9.5 Niveles de pobreza

La pobreza es una situación en la cual se carece de recursos para satisfacer las necesidades más básicas, la pobreza debe ser asociada, en consecuencia, a una limitación real para acceder al desarrollo humano, entendido éste como una ampliación de las capacidades importantes para todos, capacidades tan básicas cuya ausencia impide mejores opciones de vida.

Según el informe de Mapas de Pobreza de la Secretaría de Planificación Económica –SEGEPLAN- de julio del 2006, que refiere los datos obtenidos en el año 2001, indica que el porcentaje general de pobreza en el Municipio fue de 91.79% y pobreza extrema fue de 41.15%. Al comparar las cifras anteriores entre los municipios, se observa que San Mateo ocupa el séptimo lugar en pobreza, después de San Idelfonso, del departamento de Huehuetenango.

A continuación se presenta un cuadro con los niveles de ingresos según encuesta.

Cuadro 3
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Niveles de Ingresos según Rango
Año: 2004

Rango Q.	Punto Medio	Cantidad de Hogares	%	Ingreso diario por persona en Q.
0 - 300	150	56	13	1.00
300 - 600	451	135	33	3.00
600 - 900	751	93	22	5.00
900 - 1200	1,051	56	13	7.00
1200 - 1500	1,351	35	9	9.00
1500 - 1800	1,651	44	10	11.00
1800 - y más		1	0	-
Totales		420	100	

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

Según los datos anteriores se confirma que la mayoría de la población vive en extrema pobreza y alcanza un 81%, representado por el número de hogares cuyos ingresos por integrante son menores a siete quetzales al día y ha aumentado considerablemente, al comparar este resultado con los porcentajes proporcionados por la Secretaría de Planificación Económica.

La causa principal corresponde a la falta de fuentes de empleo, al observar que los ingresos alcanzan en promedio Q.451.00 mensuales cuyo monto representa un 37% de Q.1,207.00, equivalente al salario mínimo más bonificación e incentivo, vigentes para la actividad agrícola.

Con lo anterior se observa las pocas oportunidades que tienen los habitantes del Municipio para vivir de una forma saludable, así como tener acceso a la educación, y contar con los suficientes recursos económicos, imposibilitándoseles disfrutar de una buena calidad de vida, situación que está

plasmada en los Acuerdos de Paz y que de conformidad con el espíritu de los mismos no se ha cumplido.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

Las familias del Municipio en su mayoría se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor y no reciben remuneración económica por el trabajo prestado. En los casos en que se emplean como jornaleros en tierras ajenas para aumentar sus ingresos, los jornales de seis a ocho horas diarias son pagados en un rango entre Q.20.00 y Q.30.00 por jornal.

A nivel del área urbana se identificaron otras actividades productivas que generan ingresos a la población, dentro de las cuales se mencionan: carpintería, herrería, servicios y comercio como comedores y hospedajes, y albañilería, ésta última catalogada como la mejor remunerada hasta por Q.50.00 diarios. También es de hacer notar que algunas familias obtienen ingresos de las remesas provenientes de Estados Unidos, que principalmente son utilizadas en la construcción de viviendas.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Está compuesta por las organizaciones que trabajan por el bien de la comunidad en general. En el Municipio existen diversas instituciones entre las que se pueden mencionar:

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Al año de estudio, la población se encontraba organizada en distintos comités, todos de desarrollo para las comunidades. La población participa por el bienestar de sus familias, con trabajo activo, mano de obra, aporta sus escasos recursos y tiempo.

El 12 de marzo del año 2002, se creó la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, con el Decreto número 11-2002, en el cual se establece la urgencia de propiciar una amplia participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes, por lo que a partir de esa fecha la población ixtateca se ha integrado activamente a los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- con el fin de analizar, plantear, promover y ejecutar políticas de desarrollo en beneficio del Municipio, entre estos, mejoramiento de servicios básicos, como acceso a energía eléctrica, agua, letrinas, drenajes, vivienda, salud, educación y vías de acceso, con reuniones periódicas para gestionar el avance de las propuestas de sus comunidades.

1.10.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones que impulsan el desarrollo productivo, tales como las cooperativas y otras instituciones que brindan apoyo a las diferentes actividades que se desarrollan en el Municipio.

Dentro del Municipio no se localizaron cooperativas; el trabajo participativo existente se enfoca hacia mejoras de infraestructura y servicios, no así para los aspectos productivos, por lo que no existe entidad alguna que los apoye en este aspecto.

▪ Asociaciones

En la investigación de campo, se identificó a la Asociación de Desarrollo Integral Campesina Ixtateca, que según registros del año 1995 de la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango, entre sus afiliadas se encuentra dicha asociación, la cual promueve el desarrollo humano del Municipio a través de la ejecución de programas de educación, salud y organización social. Esta asociación sostiene que no se debe fomentar el

asistencialismo que se ha promovido a través de instituciones locales e internacionales, que únicamente fortalecen la dependencia y acentuación de la miseria en las comunidades, fomenta el método participativo en el que se involucre la comunidad. Es una entidad muy importante en el Municipio al tomar un papel protagónico en el desarrollo de proyectos.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Son entidades estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas que fomentan el desarrollo económico y social del Municipio. A continuación se describen los aspectos más relevantes de cada una de ellas:

▪ Estatales

Entre las entidades estatales que brindan apoyo a las diversas comunidades que comprenden el Municipio están:

• Academia de Lenguas Mayas

Es la rectora y encargada de normar los idiomas mayas de Guatemala, tiene como objetivo la promoción y rescate de los valores culturales así como la labor de divulgación de la cultura maya Chuj en este Municipio.

• Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación –MAGA-

Al año de la investigación, el gobierno, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, ha implementado en la Cabecera Municipal, el programa de fertilizantes e insumos PROFER, con el propósito de incrementar y mejorar las siembras y cosechas.

• Instituto Nacional de Bosques –INAB-

Este instituto presta apoyo técnico y logístico en la ejecución de estudios y programas, realizados en la comunidad por diversas entidades forestales.

Además esta institución vela por el correcto uso de los recursos madereros y por la conservación de los bosques.

- **Coordinación Técnica Administrativa -CTA-**

Esta coordinación depende jerárquicamente de la Dirección Departamental de Educación, del mismo Ministerio. La función principal del Coordinador Técnico Administrativo es supervisar y monitorear directamente cada uno de los establecimientos educativos del distrito escolar que le corresponda. Administrativamente, prepara informes, memoria de labores, planes operativos y estratégicos y maneja estadísticas como tasas de cobertura, de deserción, de asistencia, entre otras, en los niveles educativos existentes, que son utilizadas para la conformación del Informe Anual de Educación. Su sede está en la Cabecera Departamental.

- **Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-**

Tiene a su cargo los programas de alfabetización de adultos, promovidos por el Ministerio de Educación en coordinación con la Municipalidad. Sus oficinas se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal.

- **Subdelegación del Registro de Ciudadanos**

En la Cabecera Municipal se cuenta con una Subdelegación del Registro de Ciudadanos, dependencia del Tribunal Supremo Electoral. Sus atribuciones están reguladas en el Decreto 1-85 del 3 de diciembre del año 1985 y son las siguientes:

- a) Conocer lo relativo a la inscripción de comités cívicos electorales y de los candidatos postulados por éstos a cargos municipales dentro de su jurisdicción.
- b) Supervisar y coordinar los procesos electorales dentro de su jurisdicción municipal.

- c) Llevar a cabo todas las actividades relacionadas con el empadronamiento de los ciudadanos en su municipio.
- d) Llevar a cabo campañas permanentes de educación cívica en su jurisdicción y lo relacionado con la capacitación y divulgación electoral.
- e) Colaborar con las dependencias del Registro de Ciudadanos en el desarrollo de las actividades del mismo dentro de su jurisdicción municipal; y,
- f) Las demás que les asigne el Tribunal Supremo Electoral.

▪ **Municipales**

La única entidad que brinda apoyo municipal es la Oficina Forestal Municipal, se ubica en la Cabecera Municipal, su función es atender a todas las aldeas y poblados a través de técnicos forestales, quienes orientan a los miembros de las comunidades a utilizar correctamente los recursos naturales.

▪ **Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Las organizaciones no gubernamentales existentes en el Municipio son las siguientes:

- **Asociación de Desarrollo Comunitario Vida y Esperanza -ADIVES-**

Su sede está ubicada en la cabecera municipal de Santa Cruz Barillas, pero sus programas de educación y salud, tienen cobertura en la cabecera de San Mateo Ixtatán y en algunas aldeas de sus alrededores.

- **Capacitación y Desarrollo Comunitario –CADECO-**

Atiende en quince comunidades programas de salud con componentes nutricionales, que cubren a niños menores de tres años. A la fecha de la investigación, esta institución lleva a cabo la ejecución de un “Programa de Desarrollo Rural” con una duración de cinco años, que consiste en apoyar a la producción agrícola en el cultivo de hortalizas familiares, el cuidado de aves de

corral, así como la producción pecuaria, por medio de actividades de orientación que se llevan a cabo tanto en la sede de la institución, como en las comunidades que se han interesado en dichas acciones.

Entre otros programas que desarrolla, se encuentran la formación y capacitación en organización comunitaria, a fin de fomentar una mejor participación ciudadana en aspectos sociales, culturales, recreativos y de comercialización, para ofrecer una opción que garantice a los pobladores, productos más sanos, con menos inversión económica y que no perjudiquen el medio ambiente. Entre otros beneficios a la comunidad, aportan alimentos y controles nutricionales a familias en condiciones de pobreza extrema.

- **Fundación Ixtateca**

Es una entidad no gubernamental, fundada en el año 2001, como una extensión regional de la oficina central, con sede en los Estados Unidos de Norte América.

Sus objetivos están enfocados en promover la educación sistemática que permita desarrollar y fortalecer el capital humano profesional, promover proyectos de salud preventiva a través de la promoción del uso de los filtros de agua, en virtud que ésta carece de tratamiento en el Municipio. A futuro tiene contemplado la creación y conformación de cooperativas de ahorro.

Dentro de sus proyectos se encuentra el apoyo al Instituto de Educación Básica ubicado en la Cabecera Municipal, con la implementación de talleres de artesanías, metal, madera y panadería, todas para desarrollo local en el nivel medio. En el nivel diversificado, se contempla el bachillerato con especialidad agrícola, pecuaria y avícola, además de secretariado trilingüe (Español-chuj-inglés).

- **Proyecto de Apoyo Forestal –PAFMAYA-**

Promueve el manejo y conservación de los recursos naturales y medio ambiente, tomando en cuenta la cosmovisión maya. Fue fundada en el año 1998, cuenta con personería jurídica y tiene cobertura en San Mateo Ixtatán, Huehuetenango, Cobán, Alta Verapaz, Uspantán, Quiché y Jocotán, Chiquimula. Al año en estudio han reforestado 25 hectáreas y se trabaja en el manejo de regeneración forestal en 48 hectáreas más.

Cabe destacar que el trabajo y apoyo de las organizaciones no gubernamentales descritas con anterioridad, ha tenido un impacto significativo en las comunidades, además contribuyen al desarrollo humano de sus habitantes, al brindar atención en el sistema de salud, educación, producción y recursos naturales.

1.11 TIERRA

La caracterización que manifiesta la estructura del agro guatemalteco, está constituido por su desigualdad en la distribución de la riqueza, lo cual influye a que los campesinos no puedan tener acceso a un mejor nivel de vida. Una necesidad urgente es definir políticas para que los pequeños agricultores dispongan de más tierras para diversificar sus cultivos, además, capacitarlos en nuevas técnicas agrícolas, con el fin de aumentar la productividad y calidad de los productos.

La estructura agraria conlleva el análisis de tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.11.1 Tenencia

Es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja y no implica necesariamente propiedad. La forma en que los productores o el hombre asumen la propiedad sobre la tierra es un aspecto muy importante, y es

determinada por diferentes modalidades dentro de las que se pueden mencionar: propias, arrendadas, comunales, heredadas, etcétera.

En el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
según Forma
Años: 1979 - 2003

Forma de Tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Propias	2,430	86	19,206	87	3,721	95	12,625	96
Arrendadas	27	1	84	1	18	1	19	0
Propias y arrendadas	253	9	1,843	8	53	1	352	3
Comunales	49	2	527	3	102	3	109	1
Colonatos	3	0	5	0	9	0	40	0
Otras formas	68	2	296	1	3	0	5	0
TOTALES	2,830	100	21,961	100	3,906	100	13,150	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar cifras de los Censos Agropecuarios del año 1979 con el año 2003, la mayoría de los pobladores cuentan con tierras propias, aunque éstos en realidad no cuentan con un respaldo legal para su propiedad.

La tenencia de la tierra de acuerdo a la comparación que se visualiza, demuestra un incremento significativo de 1,291 fincas de tipo propias, con relación a las que se tenían en el año 1979. Una mínima parte es dada en arrendamiento a los pequeños agricultores quienes aprovechan para cultivar distintos productos agrícolas y para el pastoreo.

1.11.2 Concentración

La concentración de la tierra, indica la distribución de la misma por tamaño de finca y superficie.

A continuación se presentan datos de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, donde se muestran las formas de concentración en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
según Tamaño
Años: 1979-2003

Tipo de Finca	Censo 1979				Censo 2003			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Microfinca	299	11	169	1	1,768	45	834	6
Subfamiliar	2,036	72	8,750	39	1,963	50	5,902	45
Familiar	470	17	8,070	36	161	4	2,829	22
Multifamiliar	25	0	5,473	24	14	1	3,585	27
TOTAL	2,830	100	22,462	100	3,906	100	13,150	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de 1979-2003 y la recopilación de la investigación de campo se observa un incremento en el porcentaje de las microfincas en un 34%, derivado al aumento de los núcleos familiares, que ha obligado a la desmembración de fincas subfamiliares que disminuyó en un 22%.

Al igual que en otros Municipio del país, se evidencia la concentración de grandes extensiones tierra en pocas manos, como lo es el caso de las unidades productivas familiares y multifamiliares, situación que no permite a la población poseer un Municipio productivo eficiente, donde se eliminen las tierras ociosas

que provocan los latifundios y se convierta el factor tierra en el elemento principal del desarrollo productivo, a través de la maximización en el uso de las mismas.

1.11.3 Uso

El uso de la tierra, es el destino que se le da y el beneficio que de ella obtienen quienes la utilizan, sin importar su vocación. La mayor parte de la tierra del Municipio se destina para la agricultura y las áreas verdes son destinadas a la alimentación de ganado ovino en las laderas de las tierras altas y en las tierras bajas del norte de la frontera con México para la alimentación de ganado bovino. El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Uso de la Tierra según Número y Superficie de Fincas
Años: 1979 - 2003

Uso de la Tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	No. de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	No. de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Cultivos permanentes	694	13	1,524	7	965	19	1,286	10
Cultivos temporales	2,751	50	10,157	46	3,823	77	8,640	66
Pastos	179	3.2	1,979	9	39	1	2,050	15
Otras tierras	717	13	162	1	56	1	219	2
Montes y bosques	1,210	22	8,144	37	79	2	955	7
TOTAL	5,551	100	21,966	100	4,962	100	13,150	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Se observa que el 46% de los suelos se ocupaba en el año 1979 para cultivos temporales y un 7% para cultivos permanentes, esto demuestra que en el año en mención la principal actividad del Municipio era agrícola; un 37% se utilizaba para montes y bosques. Para el año 2003 la utilización de la tierra ha cambiado,

la actividad agrícola se incrementó en un 23%, y se redujo de forma notable el porcentaje de los bosques en un 30% debido a que se han utilizado para la actividad agrícola y para pastos.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Entre las principales actividades productivas a las que se dedica la población del Municipio están la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, que a continuación se describen.

1.12.1 Producción agrícola

La producción en el Municipio, es casi en su totalidad agrícola, por lo que se constituye como la actividad económica representativa del mismo, dicha actividad genera la mayor cantidad de ocupación y representa la base de la economía familiar de subsistencia de los pobladores.

El maíz es el producto más importante, se ha cultivado desde tiempos ancestrales y es el principal alimento en la dieta de la población. Entre los demás productos agrícolas se encuentran: el frijol, papa, trigo, café y algunas legumbres de acuerdo a su volumen de producción y las condiciones climáticas del Municipio, estos se constituyen como los más importantes.

1.12.2 Producción pecuaria

Dentro de la producción pecuaria del Municipio, se establece que la población se dedica principalmente a la producción de ganado ovino, porcino, caprino y bovino. En algunos centros poblados empiezan a organizarse y a participar en programas enfocados al desarrollo de la producción pecuaria con vistas a futuro de lograr comercializar su ganado dentro y fuera del Municipio.

A pesar de no ser la actividad principal, su importancia radica en que sirve como fuente de ocupación familiar a la población, así como el abastecimiento de productos de alto valor nutritivo.

1.12.3 Producción artesanal

En el Municipio, la producción artesanal se encuentra representada por las carpinterías, herrería, minas de sal, tejidos y explotación de la cal, entre las más importantes. Las cuales muestran un escaso desarrollo por la falta de financiamiento y escasa demanda de los mismos.

1.12.4 Servicios y comercio

Este sector se conforma con el dinero (remesas) que la población recibe de sus familiares que trabajan principalmente en los Estados Unidos. Lo anterior ha permitido que algunos pobladores se dediquen a actividades comerciales, las cuales en el año 1994 eran escasas, mientras que en la actualidad está en ascenso como parte de la actividad productiva.

El comercio informal de las tiendas es el más relevante, existen en todas las comunidades, son surtidas con productos básicos provenientes generalmente del municipio de Barillas por su proximidad y de municipios vecinos.

1.13 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

San Mateo Ixtatán es uno de los municipios del departamento de Huehuetenango con mayor área boscosa, que producto de su orografía y fisiografía, cuenta con pocas zonas o áreas con planicies.

Los desastres tanto naturales como provocados por el hombre, hoy en día, son factores a ser tomados en cuenta. El bajo nivel de desarrollo de las poblaciones del área rural, contribuyen a la exposición ante los riesgos, situación que se

agrava por la ocurrencia de fenómenos extremos, en la que es superada la capacidad de respuesta de la comunidad, se hace imprescindible tomar las acciones necesarias en la prevención y administración de riesgos.

A continuación se describen algunos conceptos sobre los que se desarrollan la administración de riesgos.

- **Riesgos**

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), éstos se entienden como la contingencia, probabilidad, proximidad de un daño o peligro.

- **Vulnerabilidad**

Es el mayor o el menor grado de resistencia de las instalaciones físicas y el estado de preparación de las personas, sociedad civil y gobierno para la acción.

- **Amenaza**

Es el peligro latente asociado a un fenómeno de origen natural o antrópico (causado por las manos del hombre).

- **Desastres**

Se considera como tales los causados por fenómenos climáticos o geológicos y los provocados por el hombre.

1.13.1 Historial de desastres

Los antecedentes en cualquier campo constituyen la historia, ésta indica las consecuencias de aquellos aspectos que en su momento fueron tipificados como riesgos latentes, tanto de origen natural y humano, tal como se muestra a continuación.

Cuadro 7
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Historial de Desastres 1975-2003

Desastres	Poblados afectados
Naturales:	
Terremoto	San Mateo Ixtatán cabecera
Desbordamientos e inundaciones	Aldea Yalanwitz, Nuevo San Mateo e Ixquisis
Antrópicos:	
Incendios forestales	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Contaminación ambiental	Aldea Pojom y San Mateo Ixtatán cabecera
Deforestación	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Sociales:	
Conflicto armado	San Mateo Ixtatán municipio

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

Históricamente los sucesos registrados han tenido consecuencias en el ecosistema del Municipio, fenómenos como: desbordamientos, incendios forestales y deforestación son evidentes al momento de la investigación.

1.13.2 Riesgos naturales, antrópicos y sociales

Son las amenazas ocasionadas por fenómenos naturales y por la intervención del hombre o por la combinación de ambos.

La siguiente sinopsis de riesgo muestra las amenazas y vulnerabilidades que se observaron en el Municipio durante el trabajo de campo, entre las que se mencionan: amenazas naturales, vulnerabilidades antrópicas y de origen social.

Cuadro 8
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Riesgos Observados
Año: 2004

Tipo de riesgos	Poblados en riesgo
Naturales:	
Terremoto	A nivel de todo el Municipio
Heladas	el 79% del Municipio
Deslizamiento o alud	Cabecera Municipal
Antrópicos:	
Incendios forestales	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Deslizamiento	Cabecera Municipal
Contaminación de recursos	Aldea Pojom y San Mateo cabecera
Deforestación	Todo el Municipio
Sociales:	
Económicos	Todo el Municipio
Debilidad institucional	Todo el Municipio
Ideológicos y culturales	Todo el Municipio
Educativos	Todo el Municipio
Organizacionales y	Todo el Municipio
Políticos	Todo el Municipio

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

De acuerdo a lo observado durante el trabajo de campo se detectaron algunos poblados propensos a desbordamientos e inundaciones tales como: Aldea Yalanwitz, Nuevo San Mateo e Ixquisis entre otras, en época lluviosa los desbordamientos de ríos provocan pérdidas económicas en áreas de cultivos y daños a la infraestructura de comunicación. El 79% del Municipio se encuentra en riesgo por heladas. Los deslizamientos, por la topografía representan una amenaza latente en el Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es un producto indispensable de la dieta familiar, constituyéndose en el alimento principal de subsistencia en todas las familias del Municipio, lo consumen de diferentes maneras entre las cuales se pueden mencionar: tamales, chuchitos, tortillas, atol de elote y elotes cocidos.

La mayoría de pequeños productores utilizan este alimento para el autoconsumo y en algunos casos, para la venta cuando tienen necesidades adicionales.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“Botánicamente el maíz (*Zea mays*) pertenece a la familia de las gramíneas y su existencia se remonta a la civilización Maya. El tallo alcanza la altura de 75 a 400 cms. y el grosor aproximado es de cuatro cms. Las plantas se fecundan por polinización cruzada o por autofecundación, las hojas son verdes, la flor amarilla, que puede ser masculinas o femeninas”.¹⁴

▪ Desarrollo vegetativo del maíz

Desde que se siembran las semillas hasta la aparición de los primeros brotes, transcurre un tiempo de 8 a 10 días, donde se ve muy reflejado el continuo y rápido crecimiento de la planta.

▪ Genética del maíz

El maíz se ha tomado como un cultivo muy estudiado para investigaciones científicas en los estudios de genética. Continuamente se está estudiando su genotipo y por tratarse de una planta monoica aporta gran información, posee

¹⁴ Microsoft Corporation. Encarta® 2003. Tema: Maíz.

una parte materna (femenina) y otra paterna (masculina), pueden crearse varias recombinaciones (cruces) y crear nuevos híbridos para el mercado.

- **Exigencia de clima**

El maíz requiere una temperatura de 25 a 30°C. Requiere bastante incidencia de luz solar y en aquellos climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que se produzca la germinación en la semilla, la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C.

El maíz llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir de los 30°C pueden aparecer problemas serios debido a mala absorción de nutrientes minerales y agua. Para la fructificación se requieren temperaturas de 20 a 32°C.

2.1.1 Variedades

La clasificación común de las diferentes variedades de maíz es la siguiente:

- **Dent (dentado).** Este es el maíz de mayor importancia comercial. Se utiliza para alimento de ganado y fabricación de productos industriales como el almidón, aceite, alcohol y jarabes de maíz.
- **Flint (duro).** Similar al maíz reventador pero de grano más grande. Este grano puede ser cultivado en lugares de clima frío y donde las condiciones de germinación y almacenamiento son pobres.
- **Flour (blando).** Esta variedad es favorita para consumo humano. Consiste en granos suaves que son fácilmente molidos o cocinados para preparar alimentos como tortillas, atol y tamales.

- **Pop (reventador).** Consiste en un grano esférico y pequeño con un núcleo harinoso (suave) y una cubierta cristalina (dura). La humedad atrapada en la parte harinosa se expande cuando se aplica calentamiento y estalla a través de la cubierta dura, para crear las palomitas de maíz.
- **Sweet (dulce).** Tiene un endospermo constituido principalmente de azúcar, con muy poco almidón.

En el Municipio las variedades que se utilizan para la siembra, son de un cariopsis lisa de color amarillo o blanco. La mayoría de los agricultores utiliza semilla criolla, que tarda de cinco a seis meses para dar su fruto, estas plantas alcanzan hasta cuatro metros de altura. Utilizan muy poco la semilla mejorada, debido a los escasos recursos con que cuentan.

2.1.2 Características y usos

Según la investigación de campo se estableció que derivado de la geografía del Municipio existen dos tipos de clima bien definidos, en la parte alta se siembra maíz entre los meses de abril y mayo, en donde se logra una cosecha al año durante el mes de noviembre.

En la parte baja es diferente, el clima y la clase de tierra ayudan a obtener dos cosechas al año, sembrando durante los meses de diciembre y junio, para cosechar en los meses de mayo y noviembre. Al año en estudio se puede observar que es el principal cultivo del Municipio, según las siguientes características y usos:

- Es el producto que se cultiva en mayor porcentaje, en todos los tamaños de finca.
- Se constituye como uno de los principales productos de la alimentación diaria de los pobladores.

- Los pobladores del Municipio, mezclan el maíz con el trigo para obtener mayor abundancia y alcanzar un mayor porcentaje de proteínas.
- El consumo del producto regularmente se acompaña con los también tradicionales frijoles
- Como se menciona con anterioridad, lo consumen de diferentes maneras como: tamales, chuchitos, tortillas, atol de elote y elotes cocidos.

2.2 PROCESO PRODUCTIVO

De acuerdo al diagnóstico realizado en diferentes estratos de finca del Municipio, se determinó que los agricultores desarrollan con métodos manuales el proceso productivo y no cuentan con recursos económicos para aplicar mejores técnicas. Se observa de la siguiente manera:

▪ Preparación del suelo

Los agricultores limpian y remueven la tierra, con el propósito de disponer de suelos fértiles, así como libres de cualquier elemento que impida el crecimiento adecuado de las semillas.

▪ Siembra

Para la ejecución de la siembra, los sembradores tienen el cuidado de realizar esta actividad, de acuerdo a su experiencia escogen el momento y la época precisa, así como hacen la selección de las mejores semillas. Con un azadón remueven la tierra dejando un espacio de 50 a 70 centímetros entre cada agujero en los cuales vierten las semillas.

▪ Limpieza de malezas

Entre los principales cuidados en cuanto a las podas, los primeros días se debe concretar a eliminar las malezas para que las plantas jóvenes hagan mejor uso del agua y los nutrientes disponibles.

- **Fertilización**

A los 15 días después de sembrado se procede a aplicar el primer abono llamado 20-20-0, se aplica a dos pulgadas del pie del arbusto porque de lo contrario se corre el riesgo de que se queme la planta.

- **Limpia**

Los agricultores no cuentan con recursos económicos para aplicar a las siembras químicos que eliminen las malezas, tienen que realizarlo de forma manual, utilizan únicamente un machete.

- **Fumigación**

Las plagas más comunes que atacan a este tipo de cultivo son: tortuguilla y gusano cobollero, deben ser combatidas con funguicidas como el tamarón o volatón. Pero debido a la precaria situación de los agricultores no lo aplican, lo cual crea pérdida en sus cosechas.

- **Cosecha**

A los seis meses de la plantación, el maíz está listo para la tapizca, es realizada manualmente por los campesinos, con la ayuda de algún miembro de la familia.

- **Desgrane**

Luego se procede al desgrane de las mazorcas en forma manual, con la ayuda de miembros de la familia.

- **Almacenamiento**

Estos granos son almacenados en graneros propiedad de los agricultores, la producción es destinada principalmente para el autoconsumo y en algunos casos se comercializa.

2.3 PRODUCCIÓN

La agricultura es la principal actividad de los habitantes de municipio de San Mateo Ixtatán, realizada por el 85% de la población, donde los cultivos temporales representan la base de la economía familiar, sobresale dentro de estos cultivos la producción de maíz. En el año de 1979, según datos obtenidos en el III Censo Agropecuario, la producción de maíz ascendía al 62 por ciento del total de la producción agrícola del Municipio, eso implica que a la fecha de investigación dicha producción se ha incrementado en un 6 por ciento. Como consecuencia que la población ha restado importancia a otros productos agrícolas, como por ejemplo el trigo, para dar prioridad a la producción de maíz.

2.3.1 Volumen de la producción

A continuación se muestra el volumen de producción del cultivo de maíz, de las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, que regularmente es para autoconsumo y consumo en el mercado local del Municipio, así como la extensión de manzanas cultivadas.

Cuadro 9
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Volumen de Producción de Maíz por Estrato
Año: 2004

Tipo de Finca	Unidad de Medida	Extensión en Manzanas	Volumen de Producción	%
Microfincas	Quintal	124.59	2,940.30	36
Subfamiliares	Quintal	198.44	4,683.20	58
Familiares	Quintal	15.00	450.00	6
Totales		338.03	8,073.50	100

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

Según el cuadro anterior, refleja que las fincas subfamiliares son las que concentran el mayor porcentaje de producción, debido a la superficie cultivada.

Los productores de maíz, obtienen un rendimiento promedio de 20 quintales por manzana, considerado como un volumen de producción bajo, los agricultores no aplican las cantidades necesarias de insumos agrícolas, por la falta de asistencia técnica y financiamiento, otro factor negativo son las condiciones climatológicas del Municipio, donde constantemente se producen heladas que perjudican la producción.

2.3.2 Destino

Las microfincas y las fincas subfamiliares destinan la producción para el autoconsumo, en el caso de las segundas cuando a los pobladores se les presentan necesidades inmediatas, se ven forzados a vender una mínima parte de la cosecha. Las fincas familiares destinan el 10% para autoconsumo y un 90% de la producción la venden al consumidor final, que es a nivel local.

2.4 TECNOLOGÍA

El nivel de tecnología que se utiliza en las fincas de este Municipio solamente son el nivel tecnológico I y II, por la precaria situación económica de los pobladores, no pueden optar a mejores técnicas para sus cultivos.

Según la investigación de campo, se estableció que en las microfincas y fincas subfamiliares dedicadas al cultivo del maíz, la tecnología que se utiliza es tradicional y baja, de nivel I y II, la producción del maíz depende del riego natural de la estación lluviosa, se utiliza semilla criolla y carecen de asistencia técnica. La actividad agrícola del maíz se desarrolla utilizando herramientas sencillas como el machete y el azadón, que son de suma importancia para la realización de sus labores cotidianas, y utilizan la mano de obra familiar. Los productores protegen sus sembrados con el fertilizante 20-20-0; pero no utilizan otra clase de insecticidas y funguicidas, debido a los escasos recursos de la población en general.

Las fincas familiares se clasifican en el nivel tecnológico II, debido a que se utiliza en parte semilla mejorada, utilizan en menor escala los insecticidas así como funguicidas, asimismo carecen de asistencia técnica. La actividad agrícola se desarrolla en forma manual a través del uso de la mano de obra familiar.

2.5 COSTOS

A continuación se presentan los costos de producción de maíz, cultivado en las fincas subfamiliares, se toma como referencia este estrato de finca, por ser las más representativas en el Municipio. Los costos según encuesta se obtuvieron mediante la investigación de campo y entrevistas efectuadas; asimismo los costos de producción imputados, que están conformados por todas aquellas labores que forman parte del costo de producción, como los gastos de salario mínimo, séptimo día y sus respectivas prestaciones laborales.

A continuación se presentan los costos de producción para el cultivo del maíz en las fincas subfamiliares:

Cuadro 10
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Costo de Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costo s/encuesta	Costos imputados	Variaciones + (-)
Nivel tecnológico I			
Insumos	5,486.00	5,486.00	-
Mano de Obra		381,487.00	(381,487.00)
Gastos indirectos variables	-	135,616.00	(135,616.00)
Total costo de producción	5,486.00	522,589.00	(517,103.00)
Producción total en qq	2,540.00	2,540.00	-
Costo de un quintal de maíz	2.16	205.74	(203.58)
Costo de una libra de maíz	0.02	2.06	(2.04)
Nivel tecnológico II			
Insumos	37,377.00	37,377.00	-
Mano de Obra		241,483.00	(241,483.00)
Gastos indirectos variables	-	85,846.00	(85,846.00)
Total costo de producción	37,377.00	364,706.00	(327,329.00)
Producción total en qq	2,143.20	2,143.20	-
Costo de un quintal de maíz	17.44	170.17	(152.73)
Costo de una libra de maíz	0.17	1.70	(1.53)

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

En los costos imputados se determinó un aumento de Q.203.58 por cada quintal de maíz en el nivel tecnológico I y de Q.152.73 en el nivel tecnológico II. La diferencia que existe entre los costos según encuesta y los costos imputados, esta representada por los costos que los agricultores no toman en cuenta al momento de determinar el precio de venta, como es el caso del valor de la semilla, cuando la obtienen de cosechas anteriores, pago de jornales, cuotas patronales IGSS e INTECAP y prestaciones laborales.

2.6 RENTABILIDAD

Es el porcentaje de ganancia sobre los ingresos, los costos o inversión. Derivado a que el mayor porcentaje que se produce es para satisfacer las necesidades de la familia y que solamente una mínima parte de la producción es destinada para la venta, no originan rentabilidad para los productores. Sin embargo se presentan a continuación los índices de productividad.

Producción de maíz - finca subfamiliar nivel I

$$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,540.00}{127.00} \quad 20$$

Producción de maíz - finca subfamiliar nivel II

$$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,143.20}{71.44} \quad 30$$

Los resultados anteriores indican que el rendimiento de producción por manzana cultivada en los niveles tecnológicos I y II, son de 20 y 30 quintales de maíz, respectivamente. Cabe mencionar que el bajo rendimiento de la producción, es derivado a las condiciones climatológicas que se dan en el Municipio, como las heladas.

A continuación se relaciona la productividad de maíz de las fincas subfamiliares, para ambos niveles tecnológicos, con datos imputados, en vista que los datos de la encuesta no toman en cuenta los costos de mano de obra y sus respectivas prestaciones laborales:

Producción de maíz - finca subfamiliar nivel I

$$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Valor de los jornales}} = \frac{2,540.00}{381,487.00} \quad 0.007 \text{ qq}$$

Producción de maíz - finca subfamiliar nivel II

$$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Valor de los jornales}} = \frac{2,143.20}{241,843.00} \quad 0.009 \text{ qq}$$

Los resultados anteriores muestran que por un quetzal invertido en el pago de mano de obra, se obtienen 0.70 libras de maíz en el nivel tecnológico I y de una libra en el nivel tecnológico II, según datos imputados.

2.7 FINANCIAMIENTO

Son las diferentes alternativas para la obtención de los recursos financieros necesarios para la producción. El financiamiento para las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, detectadas en el Municipio de San Mateo Ixtatán, es similar por lo que se describe a continuación:

2.7.1 Fuentes internas

Para la producción de maíz, prevalece el financiamiento con recursos internos propios.

Los rubros de mano de obra familiar y las prestaciones laborales no son considerados por los productores, por lo que no representan desembolsos de efectivo, sin embargo técnicamente forman parte del financiamiento interno de la producción, al cuantificar el total de estos costos y gastos durante un año se determinó que la participación es importante.

Así también el productor tiene un ahorro con la semilla criolla producto de la cosecha anterior, extrae las mejores mazorcas que reúna ciertas características de calidad, color y tamaño, la cual utilizará para la producción siguiente.

2.7.2 Fuentes externas

Al año en estudio, el Municipio carece de entidades bancarias o de otra índole que otorguen créditos a la población, para la producción agrícola del maíz. Otra limitante de los productores es que no cuentan con títulos de propiedad, para garantizar los préstamos ante instituciones que si prestan este servicio en los Municipios vecinos, y por desconocimiento del trámite correspondiente para solicitar créditos.

2.8 COMERCIALIZACION

La comercialización “Son actividades que aceleran el movimiento desde el fabricante hasta el consumidor que incluye todo lo relacionado con publicidad, distribución y técnicas de mercado, planificación del producto, promoción, investigación y desarrollo, ventas, transportes y almacenamiento de bienes y servicios.”¹⁵ De la investigación efectuada en el referido Municipio, se estableció que este proceso se realiza en su mínima expresión, debido al desconocimiento sobre el mismo y a la baja producción.

Según la investigación de campo, se determinó que la comercialización del cultivo de maíz, es similar en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, por lo que en este apartado se abordará la comercialización de la finca subfamiliar.

¹⁵ GILBERTO, MENDOZA, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, 2ª. Edición, Edit. IICA, San José Costa Rica, 1995. p. 18.

2.8.1 Proceso de comercialización

Comprende varios pasos, los cuales son: la concentración, el equilibrio y la dispersión, tienen en conjunto el objetivo de transferir el producto desde el lugar y momento de su producción hasta el consumidor final.

▪ Concentración o acopio

“La función física de reunir el proceso de distintas unidades de producción, hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización”.¹⁶

Los productores utilizan el patio de su vivienda para realizar esta actividad y no disponen de un lugar específico para concentrar su producción.

▪ Equilibrio

“Llamado proceso de ajuste entre la oferta y la demanda debido a que este busca equilibrar ambas situaciones.”¹⁷ Existe un desequilibrio porque la cantidad de maíz para la venta es mínima, la demanda que no se satisface es cubierta por los oferentes de los Municipios vecinos.

▪ Dispersión o distribución

Por último está el proceso de distribución, es una de las etapas más importantes en la comercialización de la producción agrícola, porque la producción está en condiciones de ser distribuida.

En las fincas subfamiliares, el productor realiza la venta del maíz desde su vivienda, a aquellos compradores que desean adquirir el producto.

¹⁶ Ibid. p. 31.

¹⁷ Loc. Cit.

2.8.2 Análisis de comercialización

Es aquí donde se analizan las instituciones, funciones y estructura de la comercialización dentro de las que se encuentran:

- **Análisis institucional**

Da a conocer los entes que participan en la comercialización, por su especialización se constituyen en instituciones que facilitan la intermediación.

El productor agrícola es el primer participante, seguido por el consumidor final de forma ocasional.

Tanto en las microfincas, fincas subfamiliares como en familiares, los productores de maíz realizan la venta como personas individuales y en forma directa al consumidor final.

- **Análisis funcional**

Consiste en el estudio por funciones de la comercialización o sea al conjunto de procesos que implican movimientos coordinados y secuenciales, para transferir y ordenar los productos, y tiene como objetivo la agrupación de las diferentes actividades que se realizan en el proceso de mercado. Entre las cuales se mencionan las funciones físicas, funciones de intercambio y funciones auxiliares, se describen a continuación:

- **Funciones físicas**

Estas funciones son aquellas que se relacionan con la transferencia física de los productos, se encuentran para este tamaño de finca las siguientes:

Por el volumen de producción puesto a la venta no se aplica ningún centro de acopio, la clasificación consiste en seleccionar los productos y hacer lotes con características similares, según el criterio del productor. En el Municipio esta

actividad es realizada manualmente de acuerdo al tamaño, color, calidad o destino del producto. Luego de la clasificación, se almacena en un lugar improvisado dentro de la vivienda para el autoconsumo o venta, en costales o sacos de nylon, fuera del alcance de roedores e insectos que perjudiquen el buen estado del producto, el período en el que puede ser almacenado es de hasta seis meses. Por ser mínima la cantidad a vender, no se utiliza un empaque específico para el producto.

No se utiliza ningún tipo de transporte, la venta se realiza dentro de cada una de las comunidades, sin incurrir en costo o remuneración alguna para trasladar el producto.

- **Funciones de intercambio**

La compra-venta se puede realizar de tres formas: por inspección, por muestra y descriptiva. En el Municipio se utiliza el método de la muestra, el productor proporciona una parte de maíz al consumidor, quien decide si efectúa o no lo compra.

Existen también tres métodos para determinar el precio de la producción, el regateo, la subasta y la cotización. El productor establece un precio para el maíz, que da a conocer al comprador, aplicándose el método del regateo para determinar el mismo.

- **Funciones auxiliares**

Se estableció que las funciones auxiliares existen de manera empírica, el precio de los productos se da a conocer a través de la comunicación verbal entre los pobladores y no por medio de comunicación formal. No existe financiamiento para la producción ni mucho menos para la comercialización, los productores no están organizados y repercute en que no pueden ser objetos de crédito.

El riesgo para estos productores es mínimo, por carecer de excedentes en su producción, no corren el peligro de pérdida económica o material.

No existe la búsqueda de nuevos mercados como tampoco el acrecentamiento de los ya existentes. Todo esto representa para el productor un estancamiento en el desarrollo de sus actividades.

▪ **Análisis estructural**

Son las condiciones y el papel que juegan los participantes en un mercado determinado.

En el Municipio se observa una estructura simple debido a los bajos volúmenes de producción y a los escasos márgenes de ventas que no permiten más intermediarios en esta estructura.

La conducta de mercado es oligopolica, porque existen pocos vendedores en el mercado. La inexistencia de intermediarios, permite que la eficiencia de mercado se concrete al no incurrir en otros gastos en el momento de la venta, esto beneficia al productor y consumidor.

2.8.3 Operaciones de comercialización

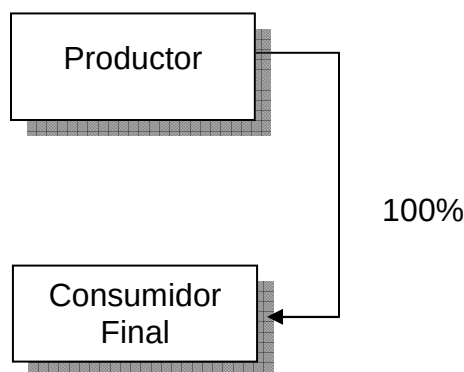
Dentro de las operaciones de comercialización se describen los canales y márgenes de la siguiente manera:

Canales de comercialización

Las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final se definen por medio de los canales de comercialización.

El canal de comercialización para la distribución del maíz es el siguiente:

Gráfica 1
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Producción de Maíz - Fincas Subfamiliares
Canales de Comercialización
Año: 2004



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

El canal de comercialización es de nivel cero, el productor realiza de forma individual y directamente al consumidor final.

▪ **Márgenes de comercialización**

La forma en que se realiza la comercialización de maíz en el Municipio, provoca que no se generen márgenes de comercialización, la venta se realiza de forma directa al consumidor final y no existe ningún tipo de intermediario.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

"Es la forma en que un ente realiza actividades encaminadas a la producción de un bien o servicio con fines de obtener una utilidad".¹⁸

¹⁸ HAROLD KOONTZ, Administración 11ª. Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A., México 1999. p. 247

La organización es similar para los diferentes estratos de finca, por lo que en este apartado se abordará la organización de la finca subfamiliar.

Según la investigación de campo se estableció que los agricultores del cultivo de maíz del Municipio, están organizados a nivel familiar. En las microfincas como en las fincas subfamiliares existen aún deficiencias tanto en la producción, por la no rotación de cultivos para la preservación de los suelos, e inadecuado control de plagas que no les permiten mejorar los volúmenes de producción; así como, en su organización basada en procesos empíricos. La organización externa esta ausente, no cuentan con ninguna entidad que promueva la producción del maíz.

- **Tipo de organización**

Las fincas subfamiliares de producción de maíz, se clasifican dentro del tipo de organización familiar, utilizan a la familia como fuerza laboral, la mano de obra no es remunerada, no hay separación del trabajo y de capital y se aplica el nivel tecnológico I y II, para la producción.

- **Estructura administrativa**

Se define como el sistema de comunicación y autoridad en una organización, los elementos que la integran son los siguientes:

- **Complejidad**

La complejidad se refiere a los niveles existentes dentro de la organización, mientras más divisiones, más niveles verticales habrá entre las unidades, lo que dificultará la coordinación del personal y sus actividades. Según la investigación de campo, en la producción de maíz las organizaciones no están legalmente reconocidas, además funcionan bajo conceptos empíricos, tanto el propietario como los jornaleros realizan las mismas labores, por lo tanto es fácil para el propietario coordinar las actividades del proceso productivo.

- **Formalización**

La formalización consiste en la aplicación de reglas y procedimientos para dirigir las labores de los empleados. Se determinó que no existe ningún tipo de formalización en la organización de la producción de maíz, debido a que no hay normativos o procedimientos por escrito para la realización de las labores; el propietario asigna las tareas de forma verbal, lo hace a través del conocimiento adquirido con los años en realizar este tipo de actividad.

- **Centralización**

La centralización radica en la toma de decisiones en el nivel jerárquico más alto, por el contrario, si las decisiones se delegan en niveles más bajos, existe descentralización. Se pudo constatar que en el propietario está centralizada la autoridad, únicamente él toma las decisiones en relación al proceso productivo y de venta del producto al presentarse alguna necesidad inmediata, sin embargo, es una desventaja para la organización al ausentarse de sus labores.

- **Diseño de la organización**

Éste determina la estructura del Organigrama dentro de la organización, a continuación se presenta las fases que definen el diseño en la organizaciones de producción de maíz existentes en el Municipio.

- **División del trabajo**

En el proceso productivo del maíz no existe división del trabajo, el propietario y las personas que lo ayudan realizan las mismas tareas, sin distinción, dentro de las que se pueden mencionar: siembra, limpieza de malezas, fertilización, cosecha y almacenaje. Así también, el propietario realiza las actividades administrativas y financieras de forma empírica.

- **Departamentalización**

Como se mencionó con anterioridad, los miembros del núcleo familiar no se especializan en determinada actividad del proceso productivo, es por ello que no los agrupan en unidades y no existe la departamentalización. Otro factor importante es que estas unidades económicas son muy pequeñas.

- **Jerarquización**

El único nivel jerárquico que prevalece es la del propietario, la cual ejerce sobre el núcleo familiar, basada en el respeto mutuo y colaboración entre ambas partes, porque el motor principal de las actividades realizadas, es la búsqueda de un bien común.

- **Coordinación**

La coordinación “Es la esencia de la administración, para el logro de la armonía de los esfuerzos individuales en favor del cumplimiento de las metas grupales”¹⁹. Para obtener una buena siembra y cosecha, es el propietario quien ejerce la función de coordinación, de acuerdo al tiempo que estime necesario para llevar a cabo la misma y a la experiencia que tiene en realizar esta actividad.

- **Autoridad y responsabilidad**

La autoridad es el derecho inherente a una posición administrativa para dar órdenes y esperar que se cumplan. La responsabilidad es la obligación de llevar a cabo las actividades asignadas.

Basado en los principios sociales que existen en este Municipio, la autoridad recae sobre el hombre en cualquiera de las actividades que éste realice, ya sean sociales o productivas. Es por lo anterior que dentro de las organizaciones

¹⁹ Ibid. p. 37.

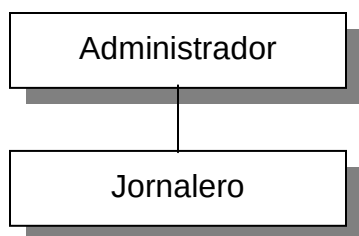
productivas, es el jefe de familia quien toma las decisiones basado en su experiencia empírica y conocimientos que se trasladan de generación a generación. Él ejerce la autoridad y delega verbalmente a cada integrante, las responsabilidades que considere necesarias para el desarrollo del proceso productivo, dentro de las cuales se encuentran: siembra, limpieza de malezas, fertilización, cosecha, desgrane y almacenamiento.

- **Tramo de control**

La cantidad de subalternos que dependen directamente de un administrador se define por medio del tramo de control, conocido también como de administración o de control administrativo. En este tipo de organización es muy estrecho, porque los involucrados comparten intereses comunes, por ser miembros del núcleo familiar, informan de manera directa al propietario sobre las actividades realizadas o anomalías que pudiesen presentarse durante el proceso productivo.

A continuación se presenta el diseño organizacional para la producción de maíz:

Gráfica 2
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Diseño Organizacional Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

Como se observa en la gráfica anterior la autoridad se de tipo lineal, el propietario es la autoridad en la organización, tiene a su cargo las actividades de compra de insumos, venta de su producto y realizar actividades administrativas y financieras de forma empírica. Los subordinados son los jornaleros que tienen dentro de sus funciones ejecutar actividades de preparación de la tierra, siembra, limpieza de malezas, cosecha, desgrane y almacenamiento de la producción de maíz.

▪ **PROBLEMÁTICA**

El diagnostico realizado en los productores agrícolas del Municipio, muestra una problemática causada por factores limitantes para el crecimiento de este sector, dentro de los que se mencionan: la carencia de recursos económicos, asistencia técnica, acceso a información actualizada sobre tecnologías apropiadas, lo cual imposibilita que los cultivos alcancen una escala considerable; carecen de un lugar específico y adecuado para concentrar la producción como centros de acopio, así como medios de transporte y vías de comunicación adecuadas para el traslado del producto.

El problema fundamental que afronta este sector, es la falta de una organización que reúna a los productores de las microfincas y fincas subfamiliares del cultivo de maíz, es por ello que no cuentan con asesoría técnica y no tienen acceso al crédito debido a que no poseen la documentación necesaria para respaldar los préstamos. Esto influye a que los productores tengan un bajo nivel de producción, acceso limitado al financiamiento, y problemas de comercialización, lo cual causa que los agricultores no alcancen un nivel de vida apropiado y un estancamiento en el desarrollo del Municipio.

Así mismo la organización externa de la producción está ausente, debido a que no existe ninguna organización que apoye las actividades productivas en la siembra y cosecha del maíz, que promuevan su tecnificación y productividad.

▪ **SOLUCION A PROBLEMÁTICA**

Como una sugerencia a la problemática, se propone formar un comité de productores de maíz, con el objetivo de promover la participación de los vecinos en la identificación de problemas y soluciones, así como encontrar alternativas de comercialización del producto de los asociados.

Se convocará a una asamblea general, para elegir la junta directiva que conformará el comité, se definirá la forma de administrarlos, así como las funciones principales de cada unidad, programar actividades de producción y comercialización, definir estrategias de venta y proponer los precios probables de venta.

Este tipo de organización permitirá que los productores perciban beneficios, que en forma individual no podrían adquirir, como: insumos a precios bajos, precios de venta justos, asegurar la venta y aprovechar la personalidad jurídica de la organización para contar con asesoramiento técnico así como acceso al financiamiento. En general se pretende que al estar organizados, se obtenga una mayor productividad y como resultado obtener mejores ingresos.

El comité necesita contar con los recursos mínimos necesarios, para el desarrollo del mismo, para lo cual necesitará: personal, que estará integrado por los mismos asociados al comité; capital inicial, que servirá para cubrir los gastos de papelería y útiles, trámites de inscripción del comité, maquinaria y equipo, arrendamiento de local que funcionará como oficina del comité, con espacio

suficiente para tener una bodega donde se almacenará el producto para la venta.

Debido a los escasos recursos con que cuentan los pequeños productores de maíz, la aportación inicial debe ser equitativa y proporcional a la capacidad monetaria de cada miembro del comité. Respecto al marco legal del comité, se formará a través de un acta de constitución, efectuada por un notario, la cual debe presentarse a la Municipalidad y a Gobernación. Se crearán normas para asegurar el desenvolvimiento ordenado, se designarán derechos y obligaciones que éste adquirirá, así como estatutos y reglamentos que contengan reglas de conducta para todos los miembros.

CAPÍTULO III

PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA

El proyecto de inversión en el municipio de San Mateo Ixtatán, se determinó por medio de un análisis de las distintas potencialidades encontradas, de acuerdo con las necesidades básicas de la población, el recurso humano, el físico y el financiero accesible. Por lo que se eligió desarrollar la propuesta en la actividad artesanal, que puede coadyuvar al desarrollo socioeconómico del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Se denomina con el término “Cera” a todo aquel material con características parecidas a la cera de abeja, ya sean de origen animal, vegetal o mineral, los cuales son: cera blanca, cera vegetal o arrayán, cebo de unto, brea y esterina o parafina. Para la elaboración de candelas y veladoras se utiliza comúnmente la parafina, que es de origen mineral, producida como derivado del petróleo, su color es blanco, es comercial y de bajo costo.

Las candelas tendrán un tamaño de 18 centímetros de alto, por un centímetro de diámetro en la base, su peso será 0.020 de libra igual a 10 gramos, equivalente al consumo de material para su elaboración. Además se utiliza una mecha de 20 centímetros. Al momento de encenderse, brinda iluminación durante 45 minutos y se obtiene una visibilidad de un metro cuadrado alrededor de la misma.

Las veladoras tendrán una altura de siete centímetros, por cinco de diámetro en la parte superior y dos punto cinco en la parte inferior; presenta 10 ranuras en forma de canal hasta la base. El peso aproximado y el requerido de materia prima es de 57 gramos e ilumina con claridad dos metros cuadrados alrededor de la misma, por tres horas continuas.

▪ **Uso de las candelas**

Las candelas y veladoras son utilizadas de acuerdo a las necesidades de cada persona, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- **Religioso:** Son un medio de veneración de la fe, para los fieles de la Iglesia Católica y para diversos rituales de las creencias ancestrales de la cultura Maya. Como producto de la investigación se determinó que el 47% de la población profesa la religión católica, el 37% creencias mayas y el 16% la religión evangélica.
- **De iluminación:** Son utilizadas como elemento de iluminación en los hogares de escasos recursos económicos y cuando el fluido eléctrico es ineficiente. Según el XI Censo de Población y VI de Habitación, el 18% hogares del Municipio utilizan para su iluminación las candelas y son alrededor de 851 hogares.
- **Calefacción:** las candelas son utilizadas como combustible para encender el fogón de leña que servirá para la cocción de alimentos y para calefacción. Según el XI Censo de Población y VI de Habitación, el 97% de hogares del Municipio utiliza leña para la cocinar sus alimentos.

En la presente propuesta de inversión se plantea producir candelas y veladoras de mejor calidad que las existentes, con un mercado dirigido a nivel local, asimismo se determinó que para el primer año se tendrá una producción de 407,353 candelas de 25 centavos y 103,071 veladoras de un quetzal con veinticinco centavos.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El uso de candelas a nivel nacional es bastante alto, la población las utiliza para sus prácticas religiosas, como aromatizantes y decorativas; el municipio de San Mateo Ixtatán, no es la excepción, se ha detectado un elevado potencial de

consumo, los pobladores lo utilizan en sus ritos y costumbres religiosas, así como también es importante mencionar que son utilizadas para alumbrado en las viviendas derivado a las constantes interrupciones de energía eléctrica.

A la fecha de investigación, no existen talleres artesanales dedicados a la elaboración de productos de cera, la forma de abastecimiento es a través de minoristas, que llegan de la Cabecera Departamental, principalmente los días de mercado. Estas son las razones por las cuales se desea realizar el proyecto de elaboración de candelas y veladoras en este Municipio, pues se contribuirá a la diversidad productiva, generación de empleos y por ende a elevar el nivel de vida de los habitantes.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos identificados para la propuesta de inversión.

3.3.1 General:

Fortalecer el desarrollo económico en la ocupación artesanal, mediante la constitución de una cerería, que represente una inversión rentable, con mercado potencial durante todo el año.

3.3.2 Específicos:

- Elaborar productos de cera, para satisfacer la demanda insatisfecha.
- Producir candelas y veladoras de mejor calidad que las existentes en el mercado local.
- Organizar a los artesanos para que comercialicen la producción de candelas y obtener beneficios económicos y de desarrollo social.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado analiza cómo, cuándo y dónde se llevan a cabo las relaciones y comportamiento entre oferentes y demandantes de los productos de cera.

Estos aspectos determinan la aceptación, la utilización, la oferta, demanda, precios y comercialización de las candelas y veladoras, que justifican el proyecto para su puesta en marcha.

3.4.1 Oferta

Consiste en la cantidad de bienes o servicios que los productores ofrecen a los consumidores reales y potenciales, para satisfacer sus necesidades.

- **Oferta histórica y proyectada de candelas**

En el Municipio, se estableció que no existe ninguna unidad productiva que se dedique a la elaboración de candelas y veladoras. El producto existente en la localidad proviene de la Cabecera Departamental.

Para obtener información de la oferta de candelas de Q.0.25 se entrevistó a los dos únicos oferentes que trasladan al Municipio un aproximado de 280,800 unidades al año.

A continuación se describe la oferta histórica de candelas, periodo 1999-2003, elaborada con información basada en datos del año 2004, para obtener datos supuestos como antecedentes de cinco años anteriores al de la investigación, para luego proyectarlos. La oferta proyectada, se realizó a través de la ecuación de mínimos cuadrados $Y = 258,057 + 5,509 (x)$, que permite conocer la tendencia de la misma en los próximos cinco años.

Cuadro 11
Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Candelas de Q 0.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Años	Producción			=	Oferta Total
	Local	+	Importaciones		
1999	0		247,312		247,312
2000	0		253,500		253,500
2001	0		260,416		260,416
2002	0		254,904		254,904
2003	0		274,155		274,155
2004	0		274,584		274,584
2005	0		280,093		280,093
2006	0		285,602		285,602
2007	0		291,111		291,111
2008	0		296,620		296,620

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

El Municipio no produce productos de cera por lo que se limita únicamente a importarlos. Lo que año con año se ha incrementado debido a la demanda del producto, al aumentar la población, también aumenta la cantidad de producto que se requiere para satisfacer las necesidades de los pobladores.

Como se observa existe la necesidad de ingresar más oferentes al mercado, este aspecto sólo se puede mejorar a través de una producción de calidad a precios accesibles, las importaciones disminuirían porque se produciría a nivel local.

▪ **Oferta histórica y proyectada de veladoras**

Para el caso de las veladoras, la información proporcionada al momento de la investigación se divide dentro del número de familias que potencialmente las utiliza, de esta manera se obtiene un coeficiente de cobertura, al multiplicarlo

por cada uno de los cinco años anteriores se logra un historial supuesto. Al obtener los datos históricos supuestos, se consiguen fundamentos para proyectar los cinco años siguientes.

La cantidad de veladoras importada al Municipio, es de aproximadamente 46,800 unidades al año. A continuación se detalla la oferta tanto histórica como proyectada.

Cuadro 12
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Veladoras de Q. 1.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Producción Local			
Año	+	Importaciones	= Oferta Total
1999	0	41,236	41,236
2000	0	42,276	42,276
2001	0	43,420	43,420
2002	0	42,484	42,484
2003	0	45,708	45,708
2004	0	45,770	45,770
2005	0	46,685	46,685
2006	0	47,600	47,600
2007	0	48,515	48,515
2008	0	49,830	49,830

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

La cantidad de veladoras que los productores pueden ofrecer en el futuro, mantendrá cubierto un 12% del mercado existente, porcentaje de oferta que se considera reducido, en comparación a las necesidades de consumo local.

3.4.2 Demanda

Es el requerimiento de un bien o servicio que la población de una localidad o país necesita para satisfacer las necesidades.

- **Demanda potencial de candelas**

Para efectos del análisis de la demanda de candelas se consideró el 18% de hogares del Municipio, que carecen de energía eléctrica. Además se estimó un cinco por ciento, para los hogares que las utilizan por emergencias durante los cortes del fluido eléctrico, los hogares pertenecientes a la costumbres de origen Chuj y los que profesan la religión católica. La suma de ambos porcentajes cubre el 23% de unidades familiares.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada de candelas de Q. 0.25, para el período comprendido de 1999 al 2008. La demanda proyectada del período 2004-2008, fue calculada con la ecuación de mínimos cuadrados $Y = 4,894 + 105 (x)$.

Para efectos de análisis del consumo per-capita, se tomó como base la entrevista a algunos habitantes de la población, quienes opinaron de la siguiente manera.

Los hogares sin electricidad que son el 18% utilizan al menos dos unidades diarias, el 68% de hogares con electricidad utilizan al menos cuatro unidades al mes por los cortes de energía eléctrica, el 97% de hogares que utilizan leña para cocinar al menos una unidad diaria, los hogares católicos 47% al menos dos unidades al mes y 37% de hogares de costumbres maya-chuj, utilizan al menos cuatro unidades por semana de candelas para sus diferentes rituales.

Cuadro 13
Municipio de San Mateo Ixtatán, Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Candelas de Q. 0.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Hogares	Hogares Delimitados	Consumo anual	Demanda Total
1999	4,689	1,078	1,375	1,482,250
2000	4,810	1,106	1,375	1,520,750
2001	4,937	1,136	1,375	1,562,000
2002	4,833	1,112	1,375	1,529,000
2003	5,200	1,196	1,375	1,644,500
2004	5,209	1,198	1,375	1,647,250
2005	5,314	1,222	1,375	1,680,250
2006	5,419	1,246	1,375	1,713,250
2007	5,524	1,271	1,375	1,747,625
2008	5,624	1,294	1,375	1,779,250

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

Al observar los antecedentes de demanda, ésta ha sido mayor con relación a la oferta que llega al Municipio, situación que favorece la implementación del proyecto.

La demanda proyectada de candelas para el período, presentará un incremento promedio del dos por ciento anual, esto con relación al crecimiento poblacional. La demanda total esta en función del consumo anual del producto, determinado por los diferentes usos que los habitantes hacen del mismo.

▪ **Demanda potencial de veladoras**

Para el caso de las veladoras, se tomó como mercado potencial a las unidades familiares católicas, las cuales constituyen un 47% de la población, que hacen uso de ellas tanto dentro de sus hogares como en los templos ubicados en el Municipio.

La demanda potencial histórica y proyectada de veladoras se desarrolla a continuación.

Cuadro 14
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Veladoras
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Hogares	Hogares Delimitados	Consumo anual	Demanda Total
1999	4,689	2,204	156	343,824
2000	4,810	2,261	156	352,716
2001	4,937	2,320	156	361,920
2002	4,833	2,272	156	354,432
2003	5,200	2,444	156	381,264
2004	5,209	2,448	156	381,888
2005	5,314	2,498	156	389,688
2006	5,419	2,547	156	397,332
2007	5,524	2,596	156	404,976
2008	5,629	2,646	156	412,776

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

La demanda anual de veladoras es inferior a la de candelas, el uso se limita a hogares que profesan la religión católica, utilizan como mínimo tres unidades a la semana. Lo anterior se deduce de la entrevista y del método de observación durante la investigación de campo en el Municipio.

La demanda muestra un comportamiento ascendente, que favorece la existencia de un amplio mercado que satisfacer.

▪ **Consumo aparente de candelas**

Para el cálculo del consumo aparente de candelas de Q.0.25, se toma la producción local más importaciones, menos exportaciones.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado a nivel local.

Cuadro 15
Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera
Candelas Q.0.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Producción Local (+)	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	Consumo Aparente (=)
1999	0	247,312	0	247,312
2000	0	253,500	0	253,500
2001	0	260,416	0	260,416
2002	0	254,904	0	254,904
2003	0	274,155	0	274,155
2004	0	274,584	0	274,584
2005	0	280,093	0	280,093
2006	0	285,602	0	285,602
2007	0	291,111	0	291,111
2008	0	296,620	0	296,620

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

En el Municipio no hay producción local por lo que tampoco existen exportaciones, únicamente importaciones, ello beneficia a la ejecución del proyecto, y se espera contrarrestar en alguna medida la tendencia de estas últimas.

▪ **Consumo aparente de veladoras**

El consumo aparente histórico y proyectado de veladoras se describe en la siguiente página:

Cuadro 16
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera
Veladoras
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Producción			Consumo Aparente
	Local (+)	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	
1999	0	41,236	0	41,236
2000	0	42,276	0	42,276
2001	0	43,420	0	43,420
2002	0	42,484	0	42,484
2003	0	45,708	0	45,708
2004	0	45,760	0	45,760
2005	0	46,685	0	46,685
2006	0	47,600	0	47,600
2007	0	48,515	0	48,515
2008	0	49,430	0	49,430

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

La ausencia de producción local de veladoras, ha motivado que productores de la Cabecera Departamental cubran parte del consumo requerido.

La proyección del consumo aparente del Municipio, se realizó a través de la ecuación de Mínimos cuadrados para el período 2004–2008. El cálculo se realiza en base a la oferta, al carecer de producción local y exportaciones.

▪ **Demanda insatisfecha de candelas**

Representa la producción total de candelas requeridas por la población y que las cantidades existentes en el mercado no satisfacen. La demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de veladoras:

Cuadro 17
Minicipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Candelas de Q.0.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Demanda Potencial (+)	Consumo Aparente (-)	Demanda Insatisfecha (=)
1999	1,482,250	247,312	1,234,938
2000	1,520,750	253,500	1,267,250
2001	1,562,000	260,416	1,301,584
2002	1,529,000	254,904	1,274,096
2003	1,644,500	274,155	1,370,345
2004	1,647,250	274,584	1,372,666
2005	1,680,250	280,093	1,400,157
2006	1,713,250	285,602	1,427,648
2007	1,747,625	291,111	1,456,514
2008	1,779,250	296,620	1,482,630

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

Derivado a la falta de oferentes a nivel local, los consumidores no pueden exigir mayor calidad y variedad de los productos. Los resultados del cuadro anterior evidencian la existencia de una demanda insatisfecha, permite la participación de oferentes en el Municipio, que pueden ofrecer mayor calidad y variedad de los productos.

▪ **Demanda insatisfecha de veladoras**

En la siguiente página se aprecia el cuadro la demanda insatisfecha histórica y proyectada de veladoras:

Cuadro 18
Minicipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Productos de Cera
Veladoras de Q.1.25
Período 1999 - 2008
(Cifras en Unidades)

Año	Demanda Potencial (+)	Consumo Aparente (-)	Demanda Insatisfecha (=)
1999	343,824	41,236	302,588
2000	352,716	42,276	310,440
2001	361,920	43,420	318,500
2002	354,432	42,484	311,948
2003	381,264	45,708	335,556
2004	381,888	45,770	336,118
2005	389,688	46,685	343,003
2006	397,332	47,600	349,732
2007	404,976	48,515	356,461
2008	412,776	49,430	363,346

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

La demanda insatisfecha histórica de veladoras, muestra una tendencia de tres por ciento de crecimiento en el año 2000, incrementándose paulatinamente hasta llegar al siete por ciento en el año 2003, provocado por el incremento poblacional.

Para el período proyectado, se estima un incremento anual promedio del dos por ciento. Éste crea oportunidades para la producción en el mercado local.

3.4.3 Precio

Es el valor económico que se espera recibir por un bien o servicio.

Es preciso contar con el precio de venta que permita el acceso a los clientes así como al productor obtener utilidades.

Para la determinación de precios, es necesario tomar en cuenta todos los gastos fijos y variables en que se incurre, así como el margen de ganancia, para llevar el producto al consumidor final.

3.4.4 Comercialización

La producción de veladoras y veladoras que se obtenga del proyecto de inversión, estará destinada a satisfacer la demanda insatisfecha del Municipio, la cual se será de 30% para veladoras y del 31% para las veladoras. El producto se comercializará a través de un comité, el cual se encargará de hacer contactos con detallistas del Municipio.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Para la mezcla de mercadotecnia se seleccionan los elementos que se proponen combinar en un esfuerzo para satisfacer las necesidades de un mercado meta. La mezcla de mercadotecnia reduce el número de variables en la función de comercialización, a cuatro amplias clasificaciones: producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Se pretende que las veladoras y veladoras obtengan mejor calidad tanto en el proceso de elaboración como en sus acabados, dichas características hacen que el producto sea de mejor calidad en comparación con los de la competencia. Su empaque único será a través de cajas de cartón y no lleva logotipo ni marca.

- **Precio**

Para fijar el precio se toma como base el costo de producción y el precio de venta de la competencia. Al año en estudio, se ofrecen precios al consumidor final de veinticinco centavos por veladora y de un quetzal con veinticinco centavos por veladora.

Al implementar el proyecto, el producto se pondrá a la venta al detallista a un precio que les permita obtener cierta utilidad, cada pita de candelas de veinticinco centavos contiene diez candelas, se ofrecerá a un precio de dos quetzales y para veladoras que regularmente se venden por docena, su precio al detallista será de doce quetzales por docena.

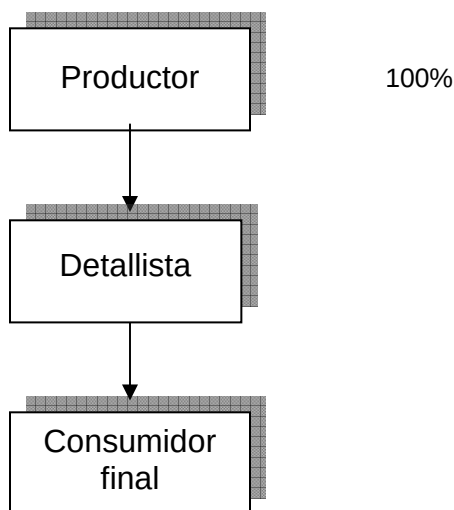
- **Plaza**

Es el mercado al que va dirigido el producto y los canales de distribución que se utilizan.

El propósito es lograr que el consumidor obtenga el producto con mayor facilidad. Las candelas y veladoras serán puestas a la venta en el local comercial ubicado en la planta de producción.

El total de producción será destinada a los detallistas, quienes deben llegar a abastecerse por cuenta propia en la sede del comité y trasladarla al consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Canal de Comercialización
Año: 2004



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

o Márgenes de comercialización

El proceso de los márgenes de comercialización es sufragar los costos y generar beneficios a los participantes en el proceso de comercialización.

Cuadro 19
Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Márgenes de Comercialización Propuesto para Candelas Q. 0.25
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta para 10 unidades	Margen Bruto	Costo de co- mercialización de 10 unidades	Margen Neto	Rendimien- to sobre inversión	Partici- pación %
Comité	2.00					80
Detallista	2.50	0.50	0.03	0.47	0.24	20
Transporte			0.01			
Descarga			0.01			
Piso Plaza			0.01			
Consumidor Final						

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

Al analizar los datos del producto, se muestra que la mayor participación es la del comité en el proceso de comercialización. El detallista al momento de la inversión obtiene una utilidad del 24% favorable a sus intereses.

En la siguiente página se aprecia los márgenes de comercialización para veladoras.

Cuadro 20
Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Márgenes de Comercialización Propuesto para Veladoras de Q. 1.25
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta para 12 unidades	Margen Bruto	Costo de co- mercialización de 12 unidades	Margen Neto	Rendimien- to sobre inversión	Partici- pación %
Comité	12.00					80
Detallista	15.00	3.00	0.05	2.95	0.25	20
Transporte			0.02			
Descarga			0.01			
Piso Plaza			0.02			
Consumidor Final						

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

El productor obtiene la mayor participación en los márgenes de comercialización para el caso de las veladoras, el detallista obtiene un 25% de ganancia sobre la inversión realizada.

- **Promoción**

Los primeros meses de inicio de operaciones se harán promociones de venta de forma personal, las cuales son las visitas a sus diferentes comunidades, donde se entregarán muestras de los productos y se detallarán los atributos del mismo. La promoción estará dirigida a los intermediarios detallistas, ofreciendo los porcentajes de ganancia que dependen de la cantidad o la magnitud de la compra.

Por último se colocarán rótulos, en los cuales se leerá la ubicación de la planta de producción, los productos y el nombre del comité responsable, ubicados de forma estratégica, uno en el mercado central, el segundo en la sede del comité y los demás en cada una de las entradas hacia el Municipio.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

La instalación de una cerería implica definir aspectos de carácter técnico, dentro de los cuales se mencionan: determinar la capacidad de producción, así como la infraestructura y equipo adecuado, además los insumos necesarios que se requieren para su elaboración durante el proceso productivo.

3.5.1 Macro-localización

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango, el cual está situado en el Nor-occidente de Guatemala, a una distancia de 125 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 385 kilómetros de la Ciudad Capital.

3.5.2 Micro-localización

El área a utilizar se localizará en el cantón Las Cruces, a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, esto por el interés de un grupo de personas de implantar y administrar el proyecto de candelas y veladoras, además del buen acceso que se tiene al lugar.

3.5.3 Tecnología

Para la elaboración de las candelas y las veladoras se contará con un sistema de instalación para gas propano, esto con la finalidad de no causar deforestación, al no utilizar leña para los hornos, que es la forma tradicional de combustión para derretir la materia prima, y así contribuir a la conservación de los bosques del Municipio.

3.5.4 Tamaño del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se ha estimado alquilar un local, con un área de 25 metros cuadrados, que incorpore oficinas lo que permitirá efectuar las actividades productivas y administrativas eficientemente.

La producción anual para veladoras con un precio comercial de Q. 0.25 será de 407,353 unidades y para veladoras de Q.1.25 será de 103,071 unidades, la ventaja de la transformación de la parafina es que no existe merma, debido a que el material sobrante puede volver a utilizarse.

El proyecto se estima que tenga una vida útil de cinco años, el monto total de veladoras será de 2.036,765 unidades y de veladoras 515,355 unidades, el cual puede renovarse al concluirse este tiempo, siempre que se efectúen los estudios necesarios para su eficiente continuidad y quedará a conveniencia de la Asociación realizarlas. A continuación se presenta la producción estimada de veladoras en cinco años:

Cuadro 21
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Programa de Producción de Veladoras de Q. 0.25
Año: 2004

Año	Producción (Unidades)	Merma %	Producción Neta (Unidades)	Demanda Insatisfecha Proyectada	Participación del Proyecto %
1	407,353	0	407,353	1,372,666	30
2	407,353	0	407,353	1,400,157	29
3	407,353	0	407,353	1,427,648	29
4	407,353	0	407,353	1,456,514	28
5	407,353	0	407,353	1,482,630	27
Total			2,036,765		

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

Se observa que en el primer año se cubrirá el 30% de la demanda insatisfecha de veladoras de Q.0.25, del 29% en el segundo y tercer año, del 28% en el cuarto año y del 27% en el último año. Como se dijo con anterioridad en la transformación de la parafina no existe merma y es una ventaja en el aprovechamiento de la materia prima.

A continuación se presenta la producción estimada de veladoras en cinco años:

Cuadro 22
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Programa de Producción de Veladoras de Q.1.25
Año: 2004

Año	Producción (Unidades)	Merma %	Producción Neta (Unidades)	Demanda Insatisfecha Proyectada	Participación del Proyecto %
1	103,071	0	103,071	336,118	31
2	103,071	0	103,071	343,003	30
3	103,071	0	103,071	349,732	29
4	103,071	0	103,071	356,461	29
5	103,071	0	103,071	363,346	28
Total			515,355		

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

En el primer año se cubrirá el 31% de la demanda insatisfecha de veladoras, del 30% en el segundo año, del 29% para el tercero y cuarto año y del 28% en el quinto año. El porcentaje va en decremento por el incremento de la demanda insatisfecha.

3.5.5 Recursos

Para la realización de esta propuesta de inversión se requiere de los siguientes recursos:

- **Humanos**

En total 15 personas asociadas del comité, que conformarán la asamblea general y la junta directiva, asimismo, aportarán los recursos económicos. Para el área productiva se distribuirá de la siguiente forma: Dos personas para la elaboración de candelas y veladoras, una para el área de finanzas y una para ventas.

▪ **Físicos**

Un local de 25 metros cuadrados, en donde se desarrollará la producción; gastos de instalación con un valor de Q.2,500.00; herramientas Q.885.00, mobiliario Q.2,230.00, equipo de taller por Q.2,000.00, para un total de inversión fija tangible de Q. 7,615.00.

▪ **Financieros**

El comité utilizará recursos propios por Q.12,000.00 integrado por un aporte de cada socio de Q.800.00 y un préstamo de Q.15,000.00.

3.5.6 Producción

La producción anual será de 407,353 veladoras de 25 centavos cada una y 103,071 veladoras de un quetzal con veinticinco centavos. La producción podría mejorar de acuerdo al incremento de las ventas generadas año con año.

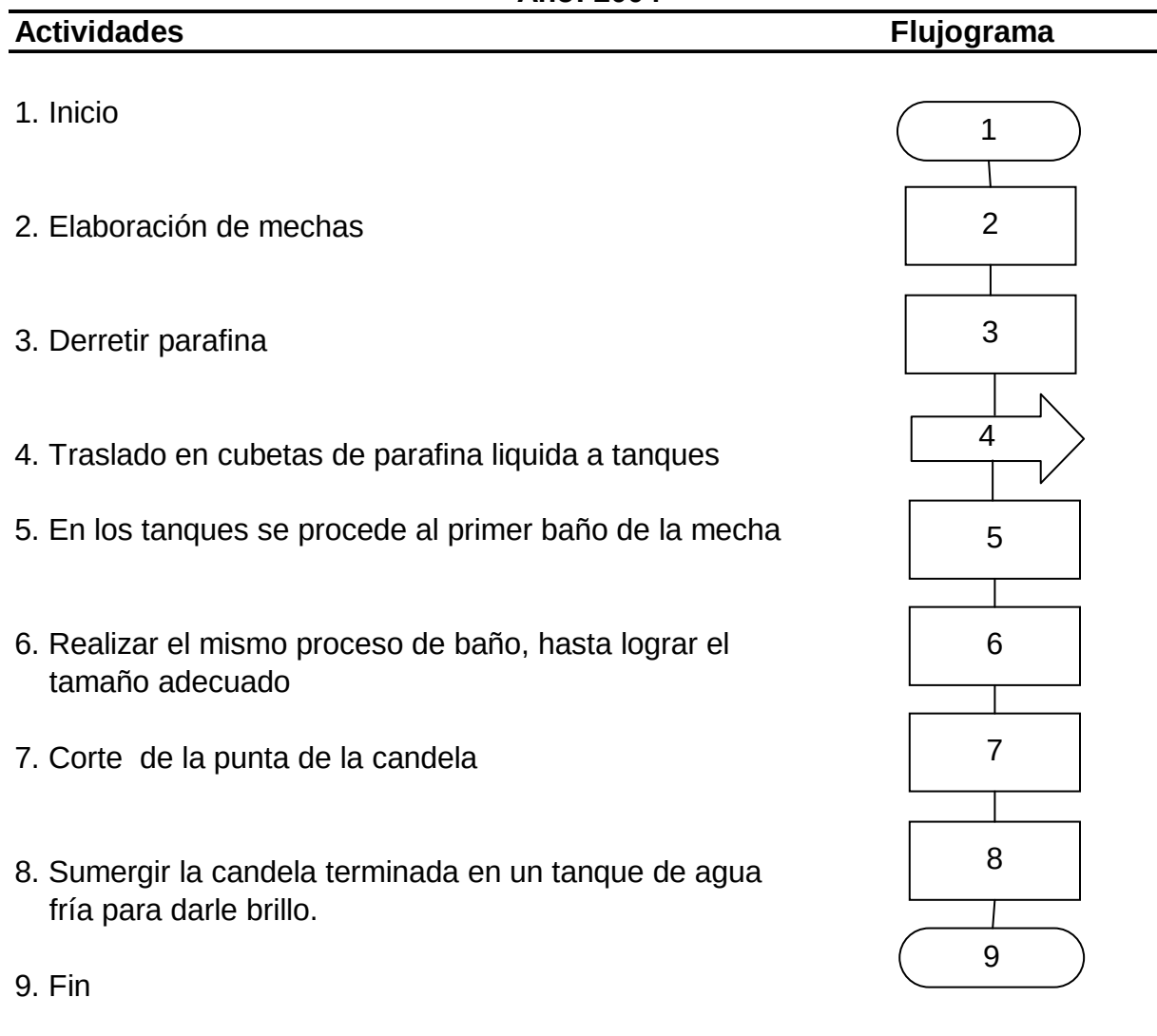
3.5.7 Proceso productivo

El proceso de producción de veladoras de parafina consta de los siguientes pasos:

- Las mechas se elaboran con hilo de algodón, se utilizará una regla con clavos para definir los tamaños de mechas.
- La parafina se derrite en la mitad de tonel de hojalata, con capacidad de 26 galones, colocada sobre la base de una hornilla alimentada por gas propano, la misma se derrite cuando alcanza los 80 ó 90 grados centígrados.
- La parafina líquida se traslada en cubetas de hojalata con capacidad de dos galones a los tanques de hojalata para la elaboración de las veladoras.
- En los tanques que contienen parafina ya líquida, se procede al primer baño de las mechas.

- Después del primer baño de parafina, se realiza el mismo proceso hasta lograr el tamaño adecuado del producto.
- Se corta la punta de la candela para dar el tamaño y una base estándar.
- La candela terminada se vuelve a sumergir en el tanque de parafina caliente y luego en un tanque similar con agua fría para darle el brillo a la candela.

Flujograma 1
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Elaboración de Candelas
Proceso Productivo
Año: 2004

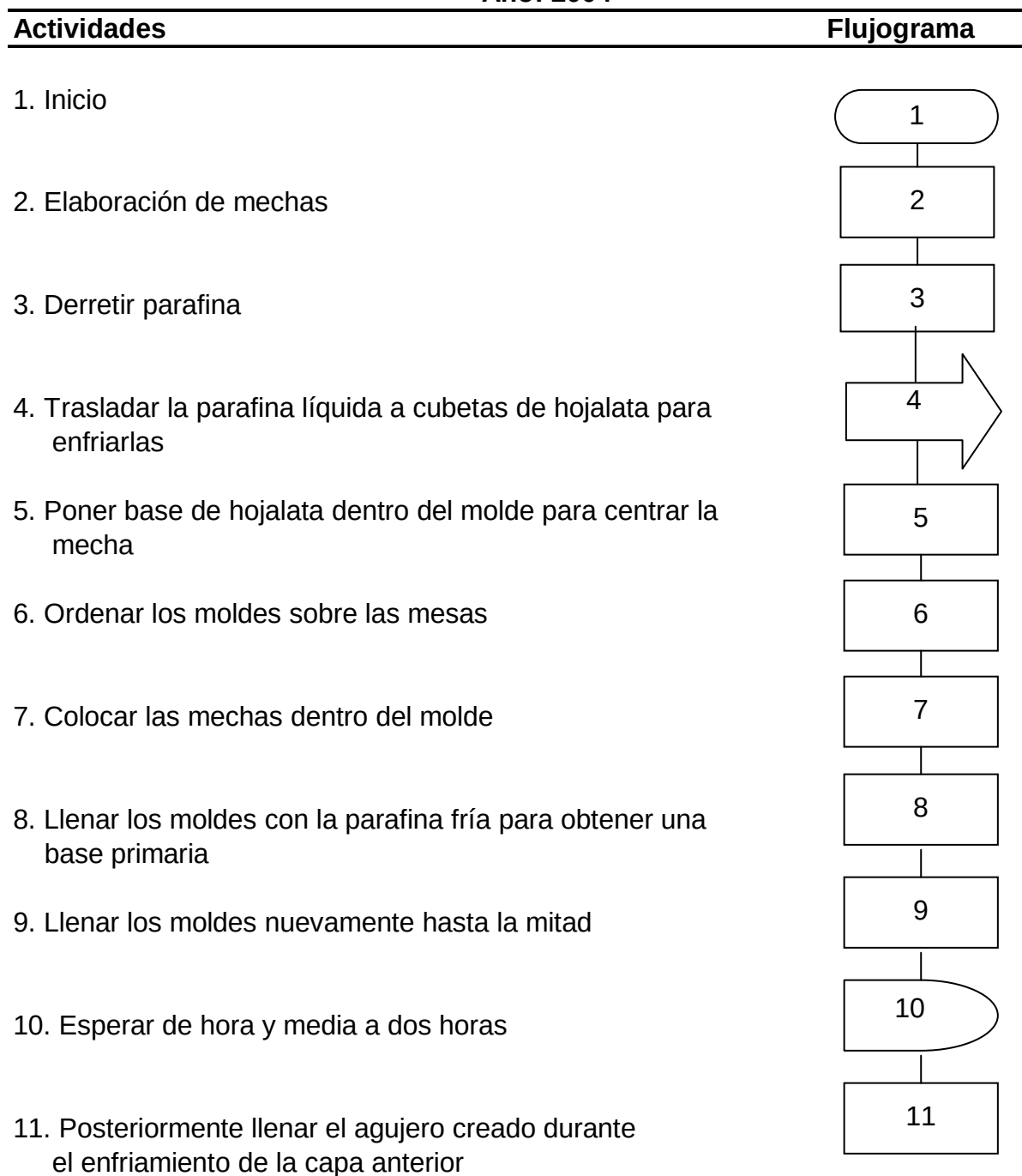


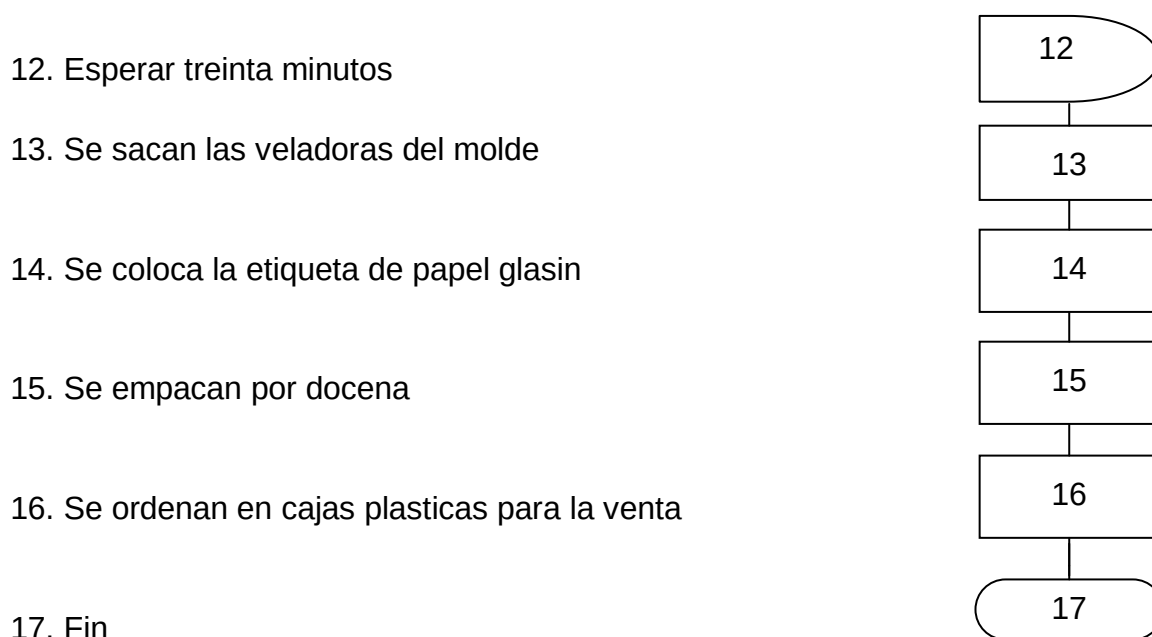
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El proceso de producción de veladoras consta de los siguientes pasos:

- Las mechas se elaboran con hilo de algodón, se cortan en tamaños de 8 centímetros.
- La parafina se derrite en la mitad de tonel de hojalata, con capacidad de 26 galones, colocada sobre la base de una hornilla alimentada por gas propano, la misma se derrite cuando alcanza los 80 ó 90 grados centígrados.
- La parafina líquida se traslada a cubetas de hojalata para enfriarla.
- Dentro de un molde se pone una base de hojalata para centrar la mecha.
- Se ordenan los moldes sobre las mesas.
- Se coloca las mechas dentro del molde.
- Con la parafina fría se llenan los moldes para obtener la base primaria.
- Luego de tener la base primaria se llenan los moldes hasta la mitad de parafina líquida y se espera de hora y media a dos horas.
- Posteriormente se llena el agujero que ha quedado en el enfriamiento de la capa anterior.
- Se espera treinta minutos para obtener el producto terminado.
- Se sacan las veladoras del molde.
- Se le coloca las etiquetas de papel glasin.
- Se embolsan por docena.
- Se ordena en cajas plásticas para la venta.

Flujograma 2
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Elaboración de Veladoras
Proceso Productivo
Año: 2004





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

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal se desarrolló en el capítulo número cuatro.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es necesario considerar los aspectos financieros del proyecto, sirven para medir los resultados del proyecto durante la vida útil y para determinar la rentabilidad del mismo. Uno de los aspectos financieros es la inversión, la cual es necesaria para llevar a cabo el proceso productivo.

3.7.1 Inversión fija

Comprende los activos fijos tangibles e intangibles adquiridos para la ejecución del proyecto, los cuales pueden variar de acuerdo a marcas y calidades. Los activos tangibles corresponden a todos aquellos bienes que son susceptibles de palpar físicamente, pueden ser modificados y reparados, tales como la

maquinaria, el mobiliario, entre otros. Los activos intangibles son aquellos cuya presentación, únicamente es factible observar en documentos y representan gastos relacionados con la iniciación y apertura de un negocio, como los derechos, las marcas adquiridas, los gastos de instalación y organización. Que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Descripción	U/medida	Cantidad	Valor Q	Total Q
Tangible				
Equipo de taller				2,000.00
Balanza	Unidad	1	450.00	450.00
Toneles	Unidad	2	150.00	300.00
Tanque de almacenamiento	Unidad	1	300.00	300.00
Tambos de gas p/ 25 lbs	Unidad	2	225.00	450.00
Tarimas de madera	Unidad	4	125.00	500.00
Herramientas				885.00
Cortadora de mecha	Unidad	1	25.00	25.00
Espátula	Unidad	1	25.00	25.00
Afilador chaira	Unidad	1	75.00	75.00
Barillas de madera	Unidad	1	100.00	100.00
Moldes para veladoras	Unidad	300	2.00	600.00
Cubetas de hojalata	Unidad	2	30.00	60.00
Mobiliario y equipo				2,230.00
Mesas de madera	Unidad	3	125.00	375.00
Sillas de madera	Unidad	3	35.00	105.00
Cajas plásticas	Unidad	50	35.00	1,750.00
Intangible				7,000.00
Honorarios por estudio				2,500.00
Gastos de organización				2,000.00
Gastos de instalación				2,500.00
Total				12,115.00

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

Los rubros más importantes están representados por los activos fijos intangibles, equivalentes al 58% del total de la inversión fija; el restante 42% está representado por el equipo de taller, herramientas y mobiliario y equipo, los

cuales son adquiridos a precios accesibles y no se requieren en grandes cantidades.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos líquidos necesarios para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, gastos por pago de prestaciones sociales y gastos fijos, durante el tiempo que sea necesario para que el proyecto sea autofinanciable.

Los principales insumos son: parafina, mechas de algodón, gas propano; la mano de obra directa en todo el proceso productivo se pagará por jornal. De acuerdo al estudio se considerarán los costos y gastos, únicamente para el primer mes.

Cuadro 24
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Candelas de 0.25	Veladoras de 1.25	Total
Insumos	2,419.00	3,701.00	6,120.00
Mano de obra	561.00	537.00	1,098.00
Costos indirectos variables	234.00	238.00	472.00
Gastos variables de venta	100.00	100.00	200.00
Gastos fijos de administración	1,981.00	709.00	2,690.00
Total	5,295.00	5,285.00	10,580.00

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

En el cuadro anterior se considera únicamente los costos determinados para un mes, en el segundo mes los flujos de efectivo son suficientes para continuar con el proyecto.

3.7.3 Inversión total

La inversión total esta compuesta por inversión fija e inversión en capital de trabajo que se necesita para ejecutar el proyecto.

Se considera la inversión total como referencia para determinar el monto a financiar, ya sea con recursos propios, con recursos ajenos o por la combinación de ambos.

Cuadro 25
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Inversión total
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	12,115.00
Equipo de taller	2,000.00
Herramientas	885.00
Mobiliario y equipo	2,230.00
Honorarios por estudio	2,500.00
Gastos de organización	2,000.00
Gastos de instalación	2,500.00
Capital de trabajo (primer mes)	10,580.00
Insumos	6,120.00
Mano de obra	1,098.00
Costos indirectos variables	472.00
Gastos variables de venta	200.00
Costos y gastos fijos	2,690.00
Total	22,695.00

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

La inversión fija representa el 53% de la inversión total (adquisición de activos fijos y gastos pre-operativos del primer año), y la inversión en capital de trabajo el 47% (gastos fijos y variables).

3.7.4 Financiamiento

Es la actividad a través de la cual se identifican las entidades o personas que proporcionan el financiamiento, con el propósito de obtener los recursos iniciales para realizar el proyecto los cuales pueden ser propios y ajenos.

Los recursos propios esta representada por el aporte de los miembros del comité, formado por 15 personas, a razón de Q. 800.00 cada uno, para hacer un total de Q.12,000.00.

Al año 2004 no se cuenta con entidades bancarias en el Municipio y se hará la solicitud de un préstamo fiduciario por valor de Q. 15,000.00, en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- del municipio vecino de Barillas, la tasa de interés estimada es de 18% anual, garantizado por el aval de los miembros del comité y el tiempo estimado de amortización será de un año.

Existe una diferencia de Q 4,305.00 entre el total del financiamiento (Q. 27,000.00) y la inversión total requerida (Q. 22,695.00). Esta diferencia será considerada para cubrir cualquier imprevisto que pueda surgir en el inicio del proyecto.

En la siguiente página se presenta el cuadro de amortización del préstamo solicitado.

Cuadro 26
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Plan de Amortización
(Cifras en Quetzales)

Período	Cancelación C+I	Cancelación Intereses 18%	Amortización Capital	Saldo de Capital
Capital inicial				15,000.00
enero	1,475.00	225.00	1,250.00	13,750.00
febrero	1,456.00	206.00	1,250.00	12,500.00
marzo	1,438.00	188.00	1,250.00	11,250.00
abril	1,419.00	169.00	1,250.00	10,000.00
mayo	1,400.00	150.00	1,250.00	8,750.00
junio	1,381.00	131.00	1,250.00	7,500.00
julio	1,363.00	113.00	1,250.00	6,250.00
agosto	1,344.00	94.00	1,250.00	5,000.00
septiembre	1,325.00	75.00	1,250.00	3,750.00
octubre	1,306.00	56.00	1,250.00	2,500.00
noviembre	1,288.00	38.00	1,250.00	1,250.00
diciembre	1,269.00	19.00	1,250.00	-
Totales	16,464.00	1,464.00	15,000.00	

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

Los fondos para la amortización serán obtenidos de las ventas realizadas durante el período mencionado.

3.7.5 Costo de producción

Para determinar los costos unitarios de los diferentes productos destinados a la venta, es necesario elaborar los estados de costos de producción, que tienen como finalidad la recopilación de todos los rubros que intervienen en la elaboración de los productos. A continuación se presenta el costo de producción de velas.

Cuadro 27
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Costo de Producción de Candelas de Q. 0.25
Del 1 de enero al 31 de diciembre

Descripción	U/medida	Cantidad	Valor Q	Total Q
Insumos				29,029.00
Parafina	quintal	88.56	285.00	25,240.00
Mechas de algodón	libra	226.02	10.00	2,261.00
Gas propano	libra	509.19	3.00	1,528.00
Mano de obra				6,738.00
Preparación y elaboración	jornal	135.78	34.20	4,644.00
Séptimo día 0.1667	jornal	135.78	7.09	963.00
Bonificación Incentivo	jornal	135.78	8.33	1,131.00
Gastos indirectos variables				2,805.00
Cuota patronal		5,607.00	12.67%	710.00
Prestaciones laborales		5,607.00	30.55%	1,713.00
Imprevistos		38,190.00	1.00%	382.01
Costo total de producción de 407,353 unidades				38,572.00
Costo unitario por candela				0.094689

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

El costo unitario determinado para las candelas es favorable, proporciona márgenes que permiten la realización de la venta a precios accesibles y competitivos. El costo unitario es de Q. 0.094689, cuyo precio de venta al detallista será de Q.0.20.

La mano de obra anual utilizada para la elaboración de candelas es calculada con base a una producción de 3,000 unidades por jornal; lo que da como resultado 135.78 jornales.

A continuación se presenta el costo de producción de veladoras:

Cuadro 28
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Costo de Producción de Veladoras de Q. 1.25
Del 1 de enero al 31 de diciembre

Descripción	U/medida	Cantidad	Valor Q	Total Q
Insumos				44,412.00
Parafina	quintal	128.84	285.00	36,719.00
Mechas de algodón	libra	45.44	20.00	909.00
Gas propano	libra	128.84	3.00	386.00
Fichas de hojalata	unidad	103,071	0.01	1,030.00
Etiquetas de papel glasin	unidad	103,071	0.05	5,153.00
Bolsa de empaque	unidad	8,589.25	0.03	215.00
Mano de obra				6,450.00
Preparación y elaboración	jornal	130	34.20	4,446.00
Séptimo día 0.1667	jornal	130	7.09	921.00
Bonificación Incentivo	jornal	130	8.33	1,083.00
Gastos indirectos variables				2,852.00
Cuota patronal		5,367.00	12.67%	680.00
Prestaciones laborales		5,367.00	30.55%	1,640.00
Imprevistos		53,182.00	1.00%	532.00
Costo total de producción de 103,071 unidades				53,714.00
Costo unitario por veladora				0.521136

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

El costo de producción determinado para las veladoras es de Q. 0.521136 y el precio al detallista será de Q. 1.00. La mano de obra anual utilizada para la elaboración de veladoras es calculada con base a una producción de 792.85 unidades por jornal; lo que da como resultado 130 jornales. A este producto se le adiciona materiales de empaque y al igual que en la producción de veladoras, el costo por unidad es competitivo.

3.7.5.1 Estados financieros

Permiten analizar cuantitativamente los resultados que se espera obtener durante los años de vida de la propuesta de inversión, asimismo los beneficios que los socios percibirán. Dichos estados financieros son: Estado de resultados, Presupuesto de caja y Estado de situación financiera.

- **Estado de resultados**

Muestra a futuro el comportamiento de los ingresos, gastos y la utilidad durante el transcurso de cada año del proyecto, al tomar en consideración la venta de candelas y veladoras, permite evaluar si el proyecto cumple con las metas que se desean alcanzar.

En la siguiente página se presenta el estado de resultados, del proyecto elaboración de productos de cera para el año 2004 y los siguientes 4 años.

Cuadro 29
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	184,542	184,542	184,542	184,542	184,542
Candelas (407,353 * 0.20)	81,471	81,471	81,471	81,471	81,471
Veladoras (103,071 * 1.00)	103,071	103,071	103,071	103,071	103,071
(-)Costo de producción	92,286	92,286	92,286	92,286	92,286
Insumos	73,441	73,441	73,441	73,441	73,441
Mano de obra	13,188	13,188	13,188	13,188	13,188
Costos indirectos variables	5,657	5,657	5,657	5,657	5,657
Contribución a la ganancia	92,256	92,256	92,256	92,256	92,256
(-) Gtos. variables de venta	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Transporte	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia marginal	89,856	89,856	89,856	89,856	89,856
Gastos fijos	34,741	34,741	34,741	34,741	34,741
Encargado de ventas	12,312	12,312	12,312	12,312	12,312
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Prestaciones laborales	3,762	3,762	3,762	3,762	3,762
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Alquiler de instalación	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Teléfonos	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería	600	600	600	600	600
Útiles de limpieza	240	240	240	240	240
Depreciación equipo de taller	400	400	400	400	400
Depreciación herramientas	221	221	221	221	221
Depreciación mob.y equipo	446	446	446	446	446
Amortizaciones	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Ganancia en operación	55,115	55,115	55,115	55,115	55,115
Gastos financieros	1,464				
Int.sobre ptmos.	1,464				
Ganancia antes de ISR	53,651	55,115	55,115	55,115	55,115
Impuesto sobre la renta 31%	16,632	17,086	17,086	17,086	17,086
Utilidad neta	37,019	38,029	38,029	38,029	38,029
% de utilidad neta	20	21	21	21	21

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

Los resultados obtenidos, reflejan que el proyecto generará una utilidad del 20% para el primer año y para los siguientes cuatro, un 21%. Este porcentaje es aceptable, si se considera que la tasa pasiva máxima ponderada que para efectos de ahorro pagan las instituciones bancarias, es de un 8%.

A partir del segundo año, ya no se pagarán intereses ni capital del préstamo inicial, puede considerarse como un elemento realizable en dinero, para reinvertir en el proyecto y otorga más oportunidades en otras áreas como: comercialización, entre otros.

- **Presupuesto de caja**

Es un estado financiero auxiliar que permite visualizar en detalle, la estimación de todos los ingresos que se puedan captar en el proyecto, así como todas las erogaciones anuales, que tienen que ver con la marcha normal del negocio. El objetivo principal es mostrar la disponibilidad de efectivo con que cuenta el proyecto, para hacerle frente a las obligaciones oportunamente.

A continuación se presenta el presupuesto de caja para un período de cinco años.

Cuadro 30
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Presupuesto de Caja
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		56,003	96,954	137,450	177,946
Ingresos					
Aportación inicial	12,000				
Préstamo bancario	15,000				
Venta de candelas	81,471	81,471	81,471	81,471	81,471
Venta de veladoras	103,071	103,071	103,071	103,071	103,071
Total de Ingresos	211,542	240,545	281,496	321,992	362,488
Egresos					
Equipo de taller	2,000				
Herramientas	885				
Mobiliario y equipo	2,230				
Intangibles	7,000				
Insumos	73,441	73,441	73,441	73,441	73,441
Mano de obra	13,188	13,188	13,188	13,188	13,188
Gastos indirectos variables	5,657	5,657	5,657	5,657	5,657
Gastos variables de venta	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Gastos fijos	32,274	32,274	32,274	32,274	32,274
Intereses sobre préstamo	1,464	-	-	-	-
Amortización préstamo	15,000	-	-	-	-
Repartición de utilidades	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	16,632	17,086	17,086	17,086
Total de egresos	155,539	143,591	144,046	144,046	144,046
Saldo de efectivo	56,003	96,954	137,450	177,946	218,442
Total	211,542	240,545	281,496	321,992	362,488

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

De acuerdo al análisis derivado del presupuesto de caja, se observa que desde el primer año de actividades, se tiene una solvencia económica para hacerle frente a las obligaciones de cada año, lo cual otorga un margen favorable para reinvertir en los años subsiguientes y ampliar el mercado.

▪ **Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera de la entidad objeto de análisis, donde se dan a conocer las cifras con que cuenta el proyecto por rubros de inversión, tanto en lo referente a la propiedad de los bienes y recursos, como de las obligaciones contraídas.

Cuadro 31
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Equipo de taller	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Herramientas	885	885	885	885	885
Mobiliario y equipo	2,230	2,230	2,230	2,230	2,230
Diferido					
Honorarios por estudio	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Gastos de Instalación	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-)Deprec. y amort. acum.	(2,467)	(4,934)	(7,401)	(9,868)	(12,335)
Activo corriente					
Efectivo	56,003	96,953	137,449	177,945	218,441
Total del activo	65,651	104,134	142,163	180,192	218,221
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido					
Aportación	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Ganancia del ejercicio	37,019	38,029	38,029	38,029	38,181
Ganancia no distribuida		37,019	75,048	113,077	151,106
Pasivo corriente					
I.S.R por pagar (31%)	16,632	17,086	17,086	17,086	17,155
Total pasivo y patrimonio	65,651	104,134	142,163	180,192	218,442

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

Se observa que las utilidades son importantes y se conservan estables por el período establecido de cinco años, con lo que se evidencia la rentabilidad favorable para los socios del proyecto y para futuros inversionistas.

3.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si será rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas son seguras. Los elementos que se analizan son los siguientes:

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto en que los ingresos y los costos son iguales. Representa la cantidad en valores que debe venderse en un período determinado, el cual cubre el total de costos y gastos, asimismo revela la operación de un negocio sin producir ganancia ni pérdida.

Es importante mencionar que los valores de ventas y costos son iguales para los cinco años, los cuales se presentan en el estado de resultados, por lo tanto se toman para efectos de este análisis únicamente los valores del primer año.

Punto de equilibrio		<u>Q.</u>	<u>%</u>
Ventas	Q	184,542	100.00%
Costos variables		94,686	51.31%
Contribución marginal	Q	<u>89,856</u>	48.69%
 Fórmula			
Punto de equilibrio	=	<u>Costos Fijos</u>	<u>36,205</u>
		% GM	48.69%
 Comprobación			
Ventas	Q	74,356	100.00%
Costos variables		38,151	51.31%
Contribución marginal		36,205	48.69%
Costos fijos		36,205	
	Q	<u>0.00</u>	

El presente caso, da como resultado la suma de Q. 74,356.00 como la totalidad de ventas que debe realizarse y es el punto en que no genera pérdida ni ganancia.

3.8.2 Rentabilidad

La Rentabilidad muestra los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado, que se expresa en términos de porcentaje, además es el grado de capacidad que se tiene, para producir una renta o beneficio, o sea que es todo lo que se vincula con los ingresos y costos de producción, lo cual determina en su conjunto, el nivel de rentabilidad, que se logra al mantener los controles sobre los costos y los ingresos, para obtener un beneficio satisfactorio.

Fórmula

$$\frac{\text{Utilidad después de impuesto}}{\text{Ventas del Período}} = \frac{37,019.00}{184,542.00} = 0.20$$

La rentabilidad que genera el proyecto es del 20% de utilidad, después de haber deducido impuestos. Resultado aceptable, si se considera que la tasa pasiva máxima ponderada que para efectos de ahorro pagan las instituciones bancarias y/o financieras, es de un 8%.

3.8.3 Valor actual neto

Es un método de evaluación financiera que considera la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Reside en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de las inversiones y otros ingresos de efectivo.

Cuadro 32
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Valor Actual Neto
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Años	Ingresos	Egresos	Flujo de fondos	Factor de actualización 30%	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos
0			(22,695)	1.0000		22,695	(22,695)
1	184,542	155,539	29,003	0.76923	141,955	119,645	22,310
2	184,542	143,591	40,951	0.59172	109,197	84,966	24,232
3	184,542	144,046	40,496	0.45517	83,998	65,565	18,433
4	184,542	144,046	40,496	0.35013	64,614	50,435	14,179
5	184,542	144,046	40,496	0.26933	49,703	38,796	10,907
					449,467	382,102	67,365

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

Para hallar el valor actual neto se puede utilizar la fórmula siguiente:

$VAN = \text{ingresos actualizados} - \text{egresos actualizados}$

$VAN = 449,467 - 382,102$

$VAN = Q.67,365$

Según el cuadro anterior, indica que el retorno esperado de la inversión es positivo y alcanza los Q.67,365.00, los beneficios son superiores a sus costos, los inversionistas recibirán un mejor rendimiento del esperado y se establece que el proyecto es financieramente viable por lo que debe de aceptarse.

3.8.4 Relación beneficio/costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto.

Tomando los resultados del cuadro anterior se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{Rel. B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{449,467}{382,102} = Q.1.18$$

El resultado obtenido muestra un excedente de 0.18 por cada quetzal invertido lo cual indica que el proyecto tendrá la capacidad de cubrir los costos y generar beneficios.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El tema a desarrollar en el presente capítulo, se refiere al tipo de organización que se propone implementar para la puesta en marcha del proyecto de elaboración de candelas y veladoras en el Municipio de San Mateo Ixtatán, así como los lineamientos necesarios para la efectiva consecución de los objetivos propuestos en el proyecto y la manera en que se aplicará el proceso administrativo. Asimismo, los habitantes del cantón Las Cruces han mostrado interés en trabajar de forma conjunta, con el fin de promover el desarrollo y bienestar común.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para que la propuesta de inversión se desarrolle de forma eficiente y, los pobladores puedan tener acceso al crédito, así como a la capacitación, es necesaria su integración a través de una de las organizaciones legalmente reconocidas. Por lo que a continuación se describe el tipo de organización propuesto.

4.1.1 Tipo y denominación

Para la realización del proyecto de elaboración de productos de cera, se propone la creación de un comité de productores, con el propósito que este sistema facilite el funcionamiento y desarrollo de las actividades de producción, además porque es una organización sencilla y conocida por la población, la cual se denominará Comité de Productos de Cera Las Cruces.

4.1.2 Localización

El proyecto se realizará en el Cantón Las Cruces, localizado a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, por el interés de un grupo de personas de implantar y administrar el proyecto de candelas y veladoras, además del buen acceso que se tiene al lugar. En este lugar se ubicarán tanto la planta de producción, como las oficinas administrativas.

4.1.3 Justificación

De acuerdo a la investigación de campo, los pobladores del Municipio solamente conocen la organización de los comités de forma empírica, es por ello que están interesados en conocer más sobre este tema; además obtener asesoría técnica y financiera, crear fuentes de trabajo y contribuir al mejoramiento económico del Municipio.

A través de la constitución de un comité, se contribuirá a que los habitantes del cantón estén mejor organizados, así también a que obtengan capacitación y beneficios económicos. El comité buscará desarrollar actividades productivas, alcanzar los volúmenes de producción programados, poner en práctica la comercialización propuesta, obtener acceso al financiamiento formal y llevar a cabo las metas programadas para obtener el bienestar económico de los asociados.

4.1.4 Marco Jurídico

El comité estará regulado a través de normas externas e internas, que se deberán seguir para el buen funcionamiento del mismo. A continuación se describen algunas de ellas.

4.1.4.1 Normas Externas

Las leyes que regulan en forma directa la formación del comité son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, derecho de asociación y artículo 43, libertad de industria, comercio y trabajo.
- Decreto Gubernativo 20-82 del Congreso de la República de Guatemala, rige la organización de los comités, para la formación y desarrollo.
- Decreto Gubernativo 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, el cual regula las actividades de comercialización en las empresas.
- Decreto Gubernativo 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, que regula las relaciones laborales entre el trabajador y patrono.
- Decreto Gubernativo 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- y reformas, sobre compras y ventas realizadas.
- Acuerdo Gubernativo 206-2004 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta ISR, de aplicación sobre ventas.
- Decreto 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal y reformas artículos 18, 19 y 175, que regula la organización y autorización de asociaciones civiles y comités.

4.1.4.2 Normas Internas

Lo conformarán los estatutos y reglamentos que contengan reglas de conducta de observancia general para todos los miembros del comité. Estas serán aprobadas en asamblea general.

- Acta de constitución.
- Políticas que accionarán el curso del comité.
- Manuales administrativos, de organización y normas y procedimientos.

El acta de constitución será elaborada por un notario, la cual se debe presentar a la Municipalidad local para registrarse. Una vez razonada el acta de constitución se inscribe en la Superintendencia de Administración Tributaria, como contribuyente normal. La ley establece que el acta de constitución debe contener los siguientes estatutos: denominación, domicilio, principios, objeto social, objetivos, duración, responsabilidad, requisitos para ingresar, deberes y derechos del asociado, organización, funcionamiento, formas de convocatoria, desarrollo de sesiones de la asamblea general, aplicación de resultados económicos, normas de disolución y liquidación del comité.

4.1.5 Objetivos

Los objetivos que propone alcanzar el comité son los siguientes:

- Ofrecer productos variados y de alta calidad a la población.
- Agrupar las actividades del personal en unidades prácticas.
- Propiciar, el desarrollo de la organización por medio de una efectiva comercialización y, la búsqueda constante de capacitación y asistencia técnica.
- Fomentar el trabajo en equipo entre los habitantes del Municipio, porque de esta manera obtendrán mejores beneficios que al trabajar individualmente.
- Obtener ingresos suficientes que contribuyan a mejorar el nivel de vida de las personas que participen en el proyecto y asegurar la permanencia de la organización.

4.1.6 Funciones

Las funciones generales que llevará a cabo el comité son las siguientes:

- Elaborar candelas de alta calidad, de acuerdo al plan de producción.
- Administrar en forma adecuada todos los recursos de la organización.
- Gestionar financiamiento, para iniciar las operaciones y mantener el funcionamiento del comité.

- Capacitar en forma continua y efectiva a los empleados, para mejorar el rendimiento de la producción.

4.1.7 Estructura organizacional

“La estructura organizacional define como se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en los puestos”²⁰

La estructura permitirá al comité la realización de todas las actividades necesarias para alcanzar los objetivos previamente establecidos.

A continuación se presenta el diseño organizacional del comité y el sistema organizacional propuesto.

4.1.7.1 Diseño organizacional

Este determinará la estructura del Organigrama dentro de la organización, el comité se estructurará en divisiones, todas conducidas por la junta directiva, quienes reportarán a la asamblea general.

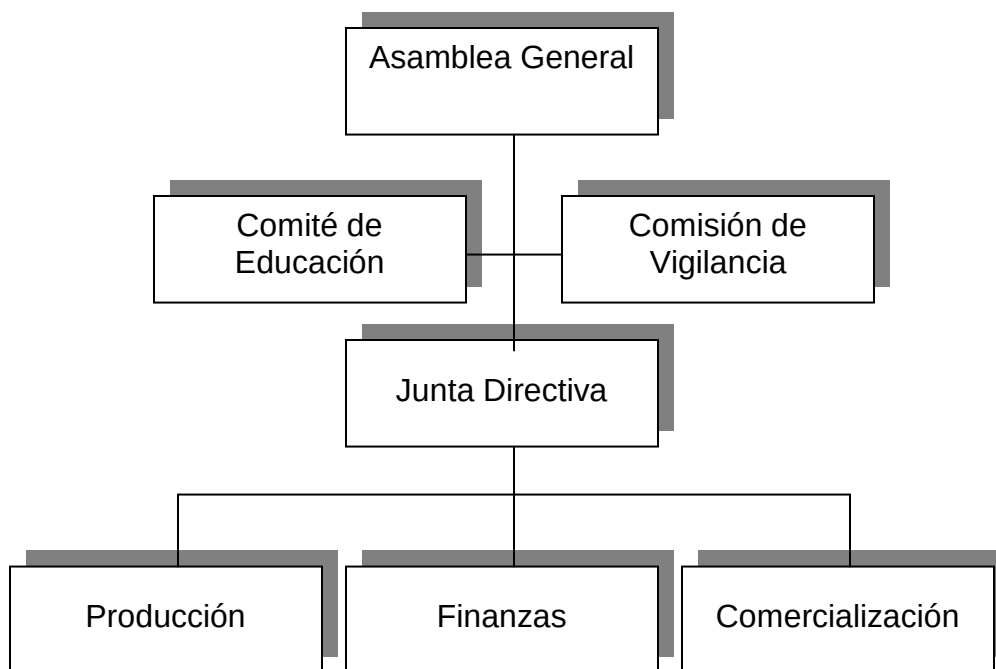
4.1.7.2 Sistema de organización

El sistema que se propone es de tipo funcional, en donde la autoridad se concentra en la unidad de junta directiva, el trabajo operativo se divide en las áreas de producción, finanzas y ventas, de acuerdo a las capacidades como habilidades de cada individuo.

A continuación se presenta el esquema de la estructura administrativa propuesta.

²⁰ STEPHEN ROBBINS, Comportamiento Organizacional, 8ª. Edición, Editorial Prentice Hall, 1999. p. 478.

Gráfica 4
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Organigrama Propuesto
Año: 2004



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

4.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones principales que ejecutarán cada una de las unidades administrativas del comité, se presentan a continuación:

▪ Asamblea general

Es la máxima autoridad dentro del comité, las funciones que le corresponden son:

- Realizar sesiones con la participación de todos los integrantes del comité.
- Elegir a los integrantes de la Junta Directiva.

- Conocer y resolver los informes de actividades, estados contables y financieros, planes de trabajo y presupuestos que presente la junta directiva.
- Conocer y aprobar propuestas de financiamiento interno y externo.
- Aprobar normas, procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por la junta directiva.

▪ **Junta directiva**

Son funciones de la junta directiva las siguientes:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos aprobados por la asamblea general.
- Representar al comité ante instituciones públicas y privadas.
- Velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes de presupuestos.
- Gestionar el financiamiento tanto interno como externo.
- Planificar, organizar, dirigir y controlar las funciones de las unidades a su cargo e informar a la asamblea general.
- Elaborar y proponer planes de trabajo.
- Coordinar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo al programa establecido.
- Será electa anualmente por la Asamblea General, desempeñarán sus funciones ad-honorem.

▪ **Finanzas**

Entre las funciones básicas que le corresponde se encuentran:

- Presentar informes periódicos a la junta directiva acerca de los ingresos y egresos que se generen.
- Realizar registros contables y presentar estados financieros.
- Efectuar pagos y declaraciones de impuestos. Este cargo será remunerado.

▪ **Producción**

Entre las funciones que le corresponde están:

- Recibir, almacenar y distribuir la materia prima.
- Elaborar el producto desde su fase inicial hasta el empaque.
- Observar los estándares establecidos de calidad en la elaboración de las velas.
- Elaborar y ejecutar planes de producción. Serán dos personas encargadas de esta área, a quienes se les remunerará a través de jornales.

▪ **Comercialización**

Las funciones de la unidad de comercialización son las siguientes:

- Determinar los mejores canales de comercialización.
- Realizar y ejecutar planes de comercialización.
- Buscar nuevos mercados.
- Definir y proponer conjuntamente con la unidad de producción los precios de los productos.
- Establecer políticas y estrategias de ventas, así como definir incentivos para la fuerza de ventas. Estará a cargo de una persona que devengará sueldo mensual.

- **Comité de educación:** Planifica y ejecuta actividades educativas, las actividades que programa las somete a aprobación de la Junta Directiva. Así también busca ayuda en entidades gubernamentales, no gubernamentales y privadas, para alfabetizar y capacitar a los pobladores en otras áreas. La Asamblea General designará a dos personas quienes fungirán sin devengar sueldo alguno.

- **Comisión de vigilancia:** Ésta es designada para vigilar y supervisar que todos los recursos y patrimonio, sean bien utilizados. Se integrará por dos miembros quienes realizarán esta función sin cobrar salario o sueldo.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

El comité Las Cruces, para el desarrollo del proyecto requerirá de recursos humanos, físicos y financieros, los cuales serán de gran importancia para el logro de los objetivos propuestos.

4.2.1 Humanos

Representan el elemento más importante para el desarrollo de toda organización y debe integrarse de acuerdo a los requerimientos de la misma. El recurso humano con el que contará el comité, estará integrado por un total de 15 personas asociadas; para el área productiva se distribuirá de la siguiente forma: dos personas para la elaboración de candelas, una persona para ventas y una para finanzas.

4.2.2 Físicos

Es el conjunto de bienes tangibles que son necesarios para el eficiente funcionamiento del proyecto, entre ellos se encuentran: un local de 25 metros cuadrados donde se desarrollará la producción; gastos de instalación con un valor de Q.2,500.00, herramientas Q.885.00, mobiliario Q.2,230.00, equipo de taller Q. 2,000.00, para un total de inversión fija tangible de Q. 7,615.00.

4.2.3 Financieros

Los recursos financieros estarán constituidos por la suma de las aportaciones de los socios del comité la cual ascenderá a la cantidad de Q.12,000.00, integrada por un aporte de cada socio de Q. 800.00 y un préstamo por un monto de Q. 15,000.00. Por lo que el total de la inversión será de Q.27,000.00.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El comité, buscará contribuir con el desarrollo del municipio de San Mateo Ixtatán, a través de la participación en diversos ámbitos:

4.3.1 Social

Con la puesta en marcha del proyecto, se pretende motivar a la población del Municipio a involucrarse a actividades productivas alternas a la agricultura, fomentar en los miembros de la comunidad el deseo del desarrollo individual, de solidaridad y trabajo en equipo.

4.3.2 Económica

Con el desarrollo del proyecto, se generarán fuentes de trabajo, utilidades para los integrantes del comité con lo cual podrán satisfacer sus necesidades mínimas vitales como: alimentación, vestuario, educación, salud y vivienda. Y alcanzar excedentes que ayuden a solventar los compromisos que se adquieran tales como: créditos y compra de insumos a un menor costo.

4.3.3 Cultural

La proyección cultural será el de servir como referencia y apoyo a la población en general, para echar andar proyectos de beneficio colectivo. Asimismo, se contribuirá a que la población mantenga sus tradiciones y se buscará participar y apoyar todas aquellas actividades que contribuyan a mantener la identidad de los pobladores.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Las fases que comprenden el proceso administrativo son: planeación, organización, integración, dirección y control. Para facilitar las actividades que el comité deberá llevar a cabo en la ejecución del proyecto, se presenta la forma

ordenada y sistemática en que deben realizar las etapas que establece este proceso.

4.4.1 Planeación

La planeación es fundamental para lograr los objetivos que se pretenden alcanzar en el proyecto, ya que al tener planes concretos las actividades estarán mejor orientadas.

Para la aplicación de esta función, se incluye un plan de acción, en el que participaran todas las unidades organizacionales, esta técnica tiene por objeto la planeación de las actividades necesarias para el logro de los objetivos del comité. (Ver anexo 2)

4.4.2 Organización

En esta etapa se determinará la estructura organizacional para poder realizar de forma eficiente todas las actividades del proceso productivo, para lo cual deben detallarse los puestos de trabajo, delimitar la autoridad, responsabilidad y establecer los niveles jerárquicos.

Se propone un manual de organización, que constituirá un modelo a seguir. (Ver anexo 1)

4.4.3 Integración

Consiste en ocupar y mantener los puestos de la estructura organizacional, se realiza mediante la identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo, el inventario de personas disponibles y el reclutamiento, selección, contratación, ascenso, evaluación y capacitación; tanto de candidatos, como de empleados en funciones a fin de que puedan cumplir las tareas.²¹

²¹ HAROL KOONTZ; WEIHRICH HEINZ, Administración, una perspectiva global, 11ª. Edición, México, Editorial McGraw Hill, 1998. p. 36

La integración de las personas que participarán en la elaboración de productos de cera, se hará con el auxilio de los manuales de organización. (Ver anexo 1)

4.4.4 Dirección

Se puede definir como el proceso de influir en las personas para que contribuyan a las metas de la organización y el grupo.

El presidente de junta directiva deberá realizar reuniones quincenales con el personal, a manera de identificar las necesidades que ellos presentan, asimismo advertir factores externos que podrían afectar a los empleados, en el desempeño de las labores.

La comunicación propuesta en la organización es de tipo escrita, en la cual se utilizarán documentos escritos en los que se incluirá la información que se desea transmitir, estos son: memorandos y oficios. En el **anexo tres** se presenta la utilización del memorando como medio de comunicación escrito que utilizará con frecuencia el comité.

4.4.5 Control

Es el proceso por medio del cual se verifica si las actividades realizadas están acordes con los planes y las instrucciones dadas. Si existiera alguna desviación este permitirá hacer la correcciones a tiempo.

Este proceso se llevará a cabo mediante el seguimiento de todas las actividades implícitas en el plan de acción, para que estas se realicen con los costos y tiempos estimados. (Ver anexo 2)

Los planes de acción deberán realizarse con regularidad y serán retroalimentados tanto por presidente de junta directiva, como por los jefes de producción y de comercialización.

CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado en el municipio de San Mateo Ixtatan, Huehuetenango se concluye lo siguiente:

1. La situación actual, económica y social del Municipio registra altos índices de pobreza, los servicios básicos como: educación, salud e infraestructura no satisfacen las necesidades de la población, que además no cuenta con recursos suficientes para mantener un nivel de vida adecuado.
2. La desigualdad en la concentración de la tierra y la poca tecnología empleada en los procesos productivos, no permite incrementar la productividad de las labores agrícolas.
3. La producción de maíz es la fuente primordial de sustento, tanto para el núcleo familiar como para toda la población del Municipio, la falta de conocimientos y desarrollo tecnológico de este sector aumenta las probabilidades de pobreza.
4. Los productores agrícolas no están organizados, esto evita el fomento del trabajo en equipo y no les permite el acceso a financiamientos, ni adquieren mayor productividad.
5. En el Municipio se detectó que son muy escasas las fuentes de trabajo para los pobladores, no tienen oportunidades de crear productos terminados con valores agregados como fuente de ingresos y desarrollo a futuro.
6. Según la investigación realizada, los pobladores del Municipio no poseen conocimientos sobre el proceso productivo de candelas y veladoras.

7. Los pobladores tienen pocos conocimientos sobre la coordinación para el funcionamiento de una organización, aun así muestran interés debido a que les proporcionaría un mejor desempeño en las actividades.

RECOMENDACIONES

A continuación se plantea las siguientes recomendaciones que pretenden satisfacer ciertas necesidades de la población del Municipio.

1. Que los pobladores a través de los diversos Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten al Ministerio de Educación, asesoría para formular proyectos en áreas prioritarias; así como al Ministerio de Salud y Asistencia Social, más centros de salud de los ya existentes, lo cuales contribuirían a elevar el nivel de vida de los habitantes.
2. Que los pobladores, gestionen ante la Municipalidad la adquisición de tierras que están ociosas, para que con ello tengan mejores oportunidades de desarrollo.
3. Que los productores agrícolas se organicen y soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y al Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, asistencia técnica que les permita mejorar y diversificar la producción.
4. Que los pequeños productores agrícolas se organicen en un comité, de acuerdo al modelo de organización propuesto y soliciten financiamiento al Fondo de Inversión social, para el logro del desarrollo productivo, así como mejores ingresos para los integrantes.
5. Que los habitantes del cantón Las Cruces interesados en la elaboración de productos de cera, se coordinen para poner en marcha el comité propuesto a fin de crear fuentes de trabajo.

6. Que los asociados del comité gestionen asistencia técnica al INTECAP con relación al proceso productivo de candelas y veladoras, para obtener un mayor conocimiento sobre el mismo y una mejor productividad.
7. Que los asociados del comité se apoyen en la estructura organizacional propuesta a fin de alcanzar los objetivos previamente establecidos, sean estos de producción o de ventas.

A N E X O S

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El presente manual de organización, auxiliará a las personas que participarán en el desarrollo del proyecto de elaboración de productos de cera, el cual ofrece información precisa acerca de las funciones, atribuciones de cada puesto, así como de las unidades organizacionales propuestas para el comité, la responsabilidad y los niveles jerárquicos.

Objetivos

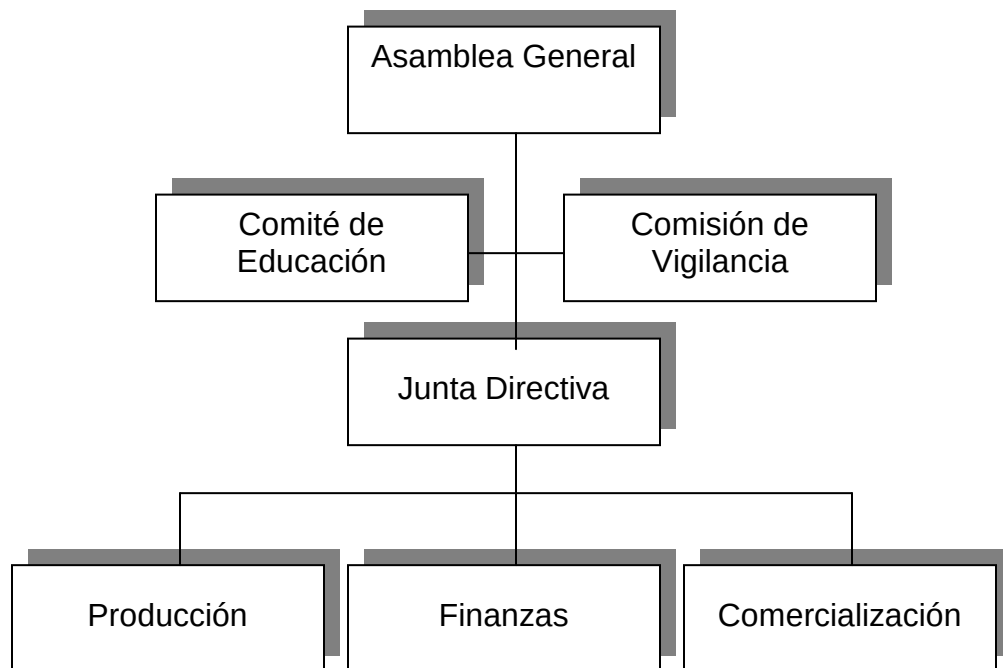
Con el manual de organización se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Definir las funciones, atribuciones, relaciones con los distintos puestos y evitar la duplicidad en el desarrollo de las actividades.
- Funcionar como un instrumento de consulta en caso de malos entendidos.
- Facilitar la capacitación al personal de nuevo ingreso.
- Servir de instrumento administrativo, para facilitar la comunicación entre los distintos puestos.

1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta el esquema de la estructura administrativa del comité de productos de cera “Las Cruces”, el cual contiene las unidades organizacionales y distintos departamentos.

Organigrama Propuesto
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de Productos de Cera
Año: 2004



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

El esquema organizativo que se presenta, define la interrelación que tendrán las unidades administrativas y los niveles jerárquicos que conformarán el comité.

2. FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Las funciones principales que ejecutarán cada una de las unidades administrativas del comité, se presentan a continuación:

2.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad dentro del comité, las funciones que le corresponden son:

- Realizar sesiones con la participación de todos los integrantes del comité.
- Elegir a los integrantes de la Junta Directiva.
- Conocer y resolver los informes de actividades, estados contables y financieros, planes de trabajo y presupuestos que presente la junta directiva.
- Conocer y aprobar propuestas de financiamiento interno y externo.
- Aprobar normas, procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias propuestas por la junta directiva.

2.2 Junta directiva

Son funciones de la junta directiva las siguientes:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos aprobados por la asamblea general.
- Representar al comité ante instituciones públicas y privadas.
- Velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes de presupuestos.
- Gestionar el financiamiento tanto interno como externo.
- Planificar, organizar, dirigir y controlar las funciones de las unidades a su cargo e informar a la asamblea general.
- Elaborar y proponer planes de trabajo.
- Coordinar los procedimientos de producción y comercialización de acuerdo al programa establecido.

2.3 Finanzas

Entre las funciones que le corresponde están:

- Presentar informes periódicos a la junta directiva acerca de los ingresos y egresos que se generen.
- Realizar registros contables y presentar estados financieros.
- Efectuar pagos y declaraciones de impuestos.

2.4 Producción

Entre las funciones que le corresponde están:

- Recibir, almacenar y distribuir la materia prima.
- Elaborar el producto desde su fase inicial hasta el empaque.
- Observar los estándares de calidad establecidos en la elaboración de las velas.
- Elaborar y ejecutar planes de producción.

2.5 Comercialización

Las funciones de la unidad de comercialización son las siguientes:

- Determinar los mejores canales de comercialización.
- Realizar y ejecutar planes de comercialización.
- Buscar nuevos mercados.
- Definir y proponer conjuntamente con la unidad de producción los precios de los productos.
- Establecer políticas y estrategias de ventas, así como definir incentivos para la fuerza de ventas.

2.6 Comité de educación

Planifica y ejecuta actividades educativas, las actividades que programa las somete a aprobación de la junta directiva. Así también busca ayuda en

entidades gubernamentales, no gubernamentales y privadas, para alfabetizar y capacitar a los pobladores en otras área.

2.7 Comisión de vigilancia

Esta comisión es designada para vigilar y supervisar que todos los recursos y patrimonio, sean bien utilizados.

3. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

En este apartado se presenta, una descripción detallada de cada uno de los puestos, ubicación dentro de la organización, atribuciones, relaciones de trabajo autoridad y requisitos para ocuparlos, del Comité de Productos de Cera “Las Cruces”.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES	
Título del Cargo:	Presidente
Ubicación:	Junta Directiva
Inmediato Superior:	Asamblea General
Coordina con:	Miembros de la Junta Directiva, Encargado de Producción y Encargado de Comercialización.
Descripción del Puesto: Puesto de carácter directivo, coordinará todas las actividades que ayuden al logro de los objetivos propuestos para la organización, así como en el adecuado manejo de los recursos financieros del comité.	
Atribuciones: - Representar al comité, ante Gobernación Departamental, Municipalidad e instituciones de desarrollo o de otra índole. - Verificar que se cumplan las decisiones y lineamientos dados por la asamblea general. - Dirigir todas las reuniones de la asamblea general y de la junta directiva. - Convocar en coordinación con el secretario, las reuniones necesarias con la junta directiva y/o la asamblea general. - Planificar las actividades para el funcionamiento administrativo.	

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las funciones de las unidades a su cargo e informar a la asamblea general.
- Presentar un informe mensual a la asamblea general, sobre el desarrollo de actividades.
- Coordinar y supervisar a los jefes de los departamentos de producción y comercialización, en la preparación y ejecución de los planes de trabajo.
- Elaborar un plan de trabajo anual, conjuntamente con el encargado de producción y de comercialización

Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del puesto, tendrá una estrecha relación con todos los miembros de la junta directiva y con las personas de cada unidad, para conocer inquietudes de trabajo y resolverlas.

Autoridad:

- Delegar funciones, actividades o tareas específicas a los encargados de producción y comercialización.

Responsabilidad:

- Responsable de velar por los intereses del comité en todas sus actuaciones y representante del mismo.
- De la ejecución del plan de trabajo, obtención de los objetivos y metas planteadas.
- Velar por el cumplimiento de todas las leyes y compromisos fiscales.

Requisitos

- Diversificado
- Ser socio del comité

- Capacidad de liderazgo
- Estar plenamente identificado con la comunidad
- Buenas relaciones humanas
- Tener capacidad de resolver problemas de tipo financiero y habilidad numérica.
- Conocer de leyes fiscales.
- Tener don de mando

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Cargo:	Secretario
Ubicación:	Junta Directiva
Inmediato Superior:	Asamblea General
Coordina con:	Miembros de la Junta Directiva

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter directivo, tiene la responsabilidad de apoyar al presidente y al tesorero del comité, tiene a su cargo ejecutar las actividades de control de papelería.

Atribuciones:

- Elaborar convocatorias a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Redactar la agenda para las sesiones de asamblea general.
- Redactar y autorizar con el presidente las actas de la asamblea general y de la junta directiva.
- Elaborar toda la documentación necesaria para trámites o gestiones ante personas o instituciones públicas o privadas.
- Llevar el control del archivo del comité.

Relaciones de trabajo:

La persona que ocupe este puesto mantendrá relación con todos los miembros del comité.

Autoridad:

Para solicitar información a los miembros de la unidad administrativa.

Responsabilidad:

- Será responsable de la documentación del comité, y del equipo de oficina que le sea asignado, para la realización de sus funciones.

Requisitos

- Educación secundaria
- Ser socio del comité
- Poseer habilidad de redacción
- Buenas relaciones humanas

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Cargo:	Tesorero
Ubicación:	Junta Directiva
Inmediato Superior:	Asamblea General
Coordina con:	Miembros de la Junta Directiva

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter directivo, tendrá a cargo el control de ingresos y egresos así como, la custodia del dinero del comité, realizará informes acerca del manejo de éste.

Atribuciones:

- Recaudar y custodiar los fondos del comité, en la forma que disponga la asamblea general.
- Participar en gestiones relacionadas con la obtención del financiamiento externo.
- Recaudación de fondos monetarios entre los miembros del comité.
- Participar en la realización del presupuesto anual del comité.
- Firmar conjuntamente con el presidente, cheques de pago o proveedores.

Relaciones de trabajo:

Mantendrá relación directa con la junta directiva, jefe de producción, jefe de comercialización y demás miembros del comité, y los distintos proveedores.

Autoridad:

Autorizar erogaciones acordadas con el presidente y emitir su punto de vista en cuanto a los diferentes ingresos y egresos que se realicen en el comité.

Responsabilidad:

- Tendrá bajo su custodio el recurso financiero del comité.

Requisitos

- Diversificado (de preferencia Perito Contador)
- Ser socio del comité
- Habilidad numérica, honrado y honesto
- Buenas relaciones humanas
- Tener don de mando

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Cargo:	Vocal I
Ubicación:	Junta Directiva
Inmediato Superior:	Asamblea General
Coordina con:	Miembros de la Junta Directiva

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter directivo, servir de apoyo a las diferentes actividades que se desarrollarán dentro de la organización.

Atribuciones:

- Participar con los demás miembros de la junta directiva en la realización de las diferentes actividades.
- Sustituir a cualquier miembro de la junta directiva en caso de impedimento o ausencia temporal o definitiva de éstos.
- Servir de mediador y dar solución a posibles problemas que se puedan generar entre los integrantes del comité.

Relaciones de trabajo:

Mantendrá una relación estrecha con todos los integrantes de la junta directiva y demás miembros del comité.

Autoridad:

- Poseerá autoridad sobre las actividades a él asignadas por la junta directiva

Responsabilidad:

- Sobre las actividades a él solicitadas por la junta directiva.

Requisitos

- Educación secundaria
- Ser socio del comité
- Estar identificado con la comunidad
- Buenas relaciones humanas
- Tener don de mando

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Puesto:	Contador
Ubicación:	Contabilidad
Inmediato Superior:	Presidente de Junta Directiva
Subalternos:	Ninguno

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter ejecutivo, encargado del control de los recursos financieros del proyecto.

Atribuciones:

- Llevar el control de los ingresos y egresos diarios.
- Realizar pagos de las compras, planilla e impuestos.
- Elaborar reportes quincenales sobre gastos, compras y ventas.
- Realizar controles contables y presentar estados financieros.

Relaciones de trabajo:

Sostendrá estrecha relación con el presidente de junta directiva, tesorero, encargado de producción, comercialización y asociados.

Autoridad:

Ninguna.

Responsabilidad:

- De los registros contables y de mantener en orden la documentación que lo sustenta, así como el pago de impuestos.

Requisitos

- Título de Perito Contador, poseer número de registro.
- Ser socio del comité
- Experiencia de un año como mínimo en actividades contables.
- Persona honorable y honrada

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Puesto:	Jefe de Producción
Ubicación:	Producción
Inmediato Superior:	Presidente de Junta Directiva
Subalternos:	Operarios

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter administrativo operativo, tendrá a su cargo los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo la función productiva de la organización.

Atribuciones:

- Elaborar programas de producción.
- Realizar controles periódicos de existencia de materia prima, producto terminado y en proceso.
- Establecer la adecuada división de trabajo.
- Delegar responsabilidad y autoridad entre los operarios en el uso de la materia prima, maquinaria y equipo.
- Supervisar a los operarios en la ejecución de tareas.

Relaciones de trabajo:

Sostendrá estrecha relación con el presidente de junta directiva, jefe de comercialización y operarios.

Autoridad:

- Ante los operarios para la asignación de tareas y autorización de permisos a los mismos.

Responsabilidad:

- Es responsable de las labores propias de su puesto, y velar por el buen uso y cuidado del equipo asignado al departamento de producción.

Requisitos

- Educación secundaria
- Ser socio del comité
- Experiencia en actividades artesanales
- Buenas relaciones humanas
- Tener don de mando

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Puesto:	Operario
Ubicación:	Producción
Inmediato Superior:	Jefe de Producción
Subalternos:	Ninguno

Descripción del Puesto:

Puesto de carácter operativo, encargado de elaboración de veladoras y veladoras.

Atribuciones:

- Recibir, manejar y llevar control de la materia prima. (parafina y mechas)
- Elaborar el producto desde su fase inicial hasta el empaque.
- Cumplir con los estándares de calidad establecidos, para la elaboración de veladoras y veladoras.
- Almacenar el producto terminado.

Relaciones de trabajo:

Tendrá estrecha relación con los demás operarios y con el jefe de producción.

Autoridad:

Ninguna

Responsabilidad:

- Hacer buen uso del equipo y herramientas asignadas.

Requisitos

- Saber leer y escribir
- Experiencia en la elaboración de candelas y veladoras.
- Capacidad de recibir instrucciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA LAS CRUCES

Título del Puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación:	Comercialización
Inmediato Superior:	Presidente de Junta Directiva
Subalternos:	Ninguno

Descripción del Puesto:

Encargado de las actividades comerciales de la organización.

Atribuciones:

- Elaborar planes de comercialización.
- Preparar actividades promocionales en la búsqueda de nuevos mercados.
- Fijar precios conjuntamente con el presidente de junta directiva y jefe de producción.
- Cumplir con las metas de ventas establecidas.
- Mantener buenas relaciones con los compradores.

Relaciones de trabajo:

Sostendrá estrecha relación con compradores, presidente de junta directiva y jefe de producción.

Autoridad:

- Ninguna

Responsabilidad:

- Contribuir al logro de los objetivos del comité, por medio de una efectiva comercialización de los productos.

Requisitos

- Educación primaria completa.
- Experiencia en ventas.
- Buena presentación y magnificas relaciones humanas.

2. PLAN DE ACCIÓN

COMITÉ DE PRODUCTOS DE CERA “LAS CRUCES”
PLAN DE ACCIÓN

No.	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACIÓN	CUANTO COSTARÁ
1	Acceso a financiamiento	Solicitar a BANRURAL asesoría financiera	Presidente	Un mes	Intereses devengados sobre préstamo.
2	Mejorar las utilidades	Fijar precios del producto	Presidente, Producción, Comercialización	Quince días	El precio estará dado con base en los gastos incurridos.
3	Obtener insumos a precios bajos	Comprar insumos por mayor, para obtener descuentos.	Encargado de Producción	Intervalos en tiempo de fabricación	De acuerdo al presupuesto estimado para la compra de insumos.

3. MEMORANDO

MEMORANDO

Para: Daniel Gómez
Jefe de Producción

C.C. Roberto Cabrera
Comercialización

De: Daniela Abigail Gómez
Presidente

Fecha: 03 de julio de 2006

Estimados señores:

Por este medio se les comunica que el día 30 de los corrientes, habrá asamblea general a las 8:00 de la mañana, por lo que se les solicita su asistencia y puntualidad.

Así mismo, es necesario que ese día expongan los problemas que han surgido en los últimos días, para resolverlos conjuntamente. Así como sus sugerencias e ideas, para el mejoramiento de las estrategias administrativas, las cuales beneficiarán al comité.

Atentamente,

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Enero 2004. 44 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 1985, Tipografía Nacional 1997. 77 pp.

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO COMUNITARIO –CADECO-. Diagnóstico Rural Rápido y Participativo y su Respectiva Propuesta. Guatemala 2002. 25 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Civil, Decreto Numero 106. Librería Jurídica. Guatemala, 1963. 388 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de la República de Guatemala, Decreto Numero 2-70. Librería Jurídica. Guatemala, 1970. 212 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Librería Jurídica. Guatemala, 2002. 117 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto Número 1441 (y sus reformas). Librería Jurídica. Guatemala, 1961. 113 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario, Decreto Numero 6-91 (y sus reformas). Librería Jurídica. Guatemala, 1991. 129 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo y su Reglamento, Decreto número 11-2002. (Acuerdo Gubernativo número 461-2002). Librería Jurídica. Guatemala, 2002. 41 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento, Decreto Número 27-92. (Acuerdo Gubernativo 311-97). Librería Jurídica. Guatemala, 1992. 72 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento, Decreto Numero 26-92. (Acuerdo Gubernativo 596-97). Librería Jurídica. Guatemala, 1992. 123 pp.

CONVENIO II DE MAYA / PROARCA -CAPAS-. Estudio para el Establecimiento de Manejo de Protección y Conservación en la Zona Maya Chuj de Huehuetenango. Guatemala, 2000. 79 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR: Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Primera reimpresión, Guatemala Mayo de 1995, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Guatemala, 2000. 85 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO –FUNCEDE-. Diagnóstico Municipal de San Mateo Ixtatán, Huehuetenango. Guatemala 2003. 51 pp.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Versión Electrónica 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) III Censo Agropecuario 1979. Guatemala 1326 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) IV Censo Agropecuario 2003. Guatemala 1326 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) X Censo de Población y V de Habitación 1994. Guatemala 1501 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. Versión electrónica.

KOONTZ HAROLD, WEIHRICH HEINZ. Administración. 11ª. Edición, Editorial McGraw Hill Mexico 1998. 751 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Segunda Reimpresión, San José, Costa Rica, 1995. 335 pp.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO -PNUD- (GUA) Informe de Desarrollo Humano. 2001. 100 pp.

ROBBINS STEPHEN. Comportamiento Organizacional. 8ª. Edición, Editorial Prentice Hall, 1999. 478 pp.

RODRÍGUEZ ROUANET FRANCISCO. Diccionario Municipal de Guatemala. Editorial Fondo de Cultura, Segunda Edición, Guatemala, 1996. 188 pp.

