

***MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO***

***“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)  
Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA”***

**EDY ORLANDO TEPEU GUACAMAYA**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)  
Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,007**

**2007**

©

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

**SAN MATEO IXTATÁN – VOLUMEN**

**2-56-75-AE-2007**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COMERCIALIZACIÓN (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

**EDY ORLANDO TEPEU GUACAMAYA**

previo a conferírsele el título

de

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

en el Grado Académico

de

**LICENCIADO**

**Guatemala, mayo de 2007**

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

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| Decano:        | Lic. José Rolando Secaida Morales        |
| Secretario:    | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales      |
| Vocal Primero: | Lic. Cantón Lee Villela                  |
| Vocal Segundo: | Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero       |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso       |
| Vocal Cuarto:  | P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez        |
| Vocal Quinto:  | P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|                                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Decano:                                           | Lic. José Rolando Secaida Morales     |
| Coordinador General:                              | Lic. Marcelino Tomas Vivar            |
| Director de la Escuela<br>de Economía:            | Lic. Antonio Muñoz Saravia.           |
| Director de la Escuela<br>de Auditoría:           | Lic. Carlos Humberto Hernández Prado  |
| Director a.i. de la Escuela<br>de Administración: | Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia |
| Director del IIES:                                | Lic. Miguel Ángel Castro Pérez        |
| Jefe del Depto. de PROPEC:                        | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera       |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Economía.         |                                       |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Auditoría:        | Norberto Jacobo González              |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Administración:   |                                       |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de mayo de 2007, según Acta No. 9-2007 Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA", municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**EDY ORLANDO TEPEU GUACAMAYA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**

Smp.



## ÍNDICE

Página  
i

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

|            |                                           |    |
|------------|-------------------------------------------|----|
| <b>1.1</b> | <b>MARCO GENERAL</b>                      | 1  |
| 1.1.1      | Antecedentes históricos                   | 1  |
| 1.1.2      | Localización                              | 1  |
| 1.1.3      | Extensión territorial                     | 2  |
| 1.1.4      | Distancia                                 | 2  |
| 1.1.5      | Clima                                     | 2  |
| 1.1.6      | Orografía                                 | 2  |
| 1.1.7      | Fisiografía                               | 3  |
| 1.1.8      | Coordenadas                               | 3  |
| 1.1.9      | Colindancias                              | 3  |
| 1.1.10     | Altitud                                   | 3  |
| <b>1.2</b> | <b>DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b> | 3  |
| 1.2.1      | División Política                         | 3  |
| 1.2.2      | División Administrativa                   | 4  |
| <b>1.3</b> | <b>RECURSOS NATURALES</b>                 | 5  |
| 1.3.1      | Suelos                                    | 5  |
| 1.3.2      | Bosques                                   | 6  |
| 1.3.3      | Agua                                      | 8  |
| 1.3.4      | Minas y canteras                          | 9  |
| <b>1.4</b> | <b>POBLACIÓN</b>                          | 9  |
| 1.4.1      | Por género                                | 10 |
| 1.4.2      | Por edad                                  | 10 |
| 1.4.3      | Por área urbana y rural                   | 11 |
| 1.4.4      | Étnia                                     | 11 |
| 1.4.5      | Religión                                  | 11 |
| 1.4.6      | Económicamente activa                     | 12 |
| 1.4.7      | Densidad poblacional                      | 13 |
| 1.4.8      | Analfabetismo                             | 13 |
| 1.4.9      | Vivienda                                  | 14 |
| 1.4.10     | Empleo                                    | 15 |
| 1.4.11     | Subempleo                                 | 15 |
| 1.4.12     | Desempleo                                 | 15 |
| 1.4.13     | Ingresos                                  | 15 |
| 1.4.14     | Migración                                 | 16 |
| 1.4.15     | Niveles de pobreza                        | 16 |

|             |                                                        |    |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|
| 1.4.16      | Desnutrición                                           | 17 |
| <b>1.5</b>  | <b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>                              | 17 |
| 1.5.1       | Tenencia                                               | 17 |
| 1.5.2       | Concentración                                          | 18 |
| 1.5.3       | Uso de los suelos                                      | 20 |
| <b>1.6</b>  | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>          | 21 |
| 1.6.1       | Agua                                                   | 22 |
| 1.6.2       | Energía eléctrica residencial                          | 22 |
| 1.6.3       | Alumbrado público                                      | 22 |
| 1.6.4       | Salud                                                  | 22 |
| 1.6.5       | Educación                                              | 23 |
| 1.6.6       | Drenajes                                               | 23 |
| 1.6.7       | Letrinas                                               | 23 |
| 1.6.8       | Servicio de extracción de basura                       | 23 |
| 1.6.9       | Sistema de desechos sólidos y aguas servidas           | 24 |
| <b>1.7</b>  | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>                      | 24 |
| 1.7.1       | Sistemas y unidades de riego                           | 24 |
| 1.7.2       | Silos                                                  | 24 |
| 1.7.3       | Centros de acopio                                      | 24 |
| 1.7.4       | Mercados                                               | 24 |
| 1.7.5       | Vías de acceso                                         | 25 |
| 1.7.6       | Puentes                                                | 25 |
| 1.7.7       | Energía eléctrica comercial e industrial               | 25 |
| 1.7.8       | Telecomunicaciones                                     | 26 |
| 1.7.9       | Transporte                                             | 26 |
| 1.7.10      | Otras edificaciones                                    | 27 |
| <b>1.8</b>  | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA</b>                  | 27 |
| 1.8.1       | Comités                                                | 27 |
| 1.8.2       | Asociaciones                                           | 27 |
| 1.8.3       | Grupos o cooperativas de productores                   | 28 |
| <b>1.9</b>  | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                              | 28 |
| 1.9.1       | Instituciones de gobierno                              | 28 |
| 1.9.2       | Municipalidad                                          | 29 |
| 1.9.3       | Organizaciones no gubernamentales                      | 29 |
| 1.9.4       | Organizaciones internacionales                         | 31 |
| 1.9.5       | Entidades privadas                                     | 31 |
| <b>1.10</b> | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b> | 31 |
| 1.10.1      | Construcciones                                         | 31 |
| 1.10.2      | Necesidades de capacitación y asistencia técnica       | 32 |
| <b>1.11</b> | <b>ANÁLISIS DEL RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>         | 32 |
| 1.11.1      | Desastres naturales                                    | 33 |
| 1.11.2      | Desastres antrópicos                                   | 33 |
| 1.11.3      | Económicos                                             | 33 |
| 1.11.4      | Sociales                                               | 33 |



|             |                                      |    |
|-------------|--------------------------------------|----|
| 1.11.5      | Vulnerabilidades                     | 33 |
| 1.11.6      | Amenazas                             | 34 |
| 1.11.7      | Administración de recursos naturales | -  |
| <b>1.12</b> | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>  | -  |
| 1.12.1      | Remesas familiares                   | 35 |
| <b>1.13</b> | <b>ACTIVIDAD PRODUCTIVA</b>          | 35 |
| 1.13.1      | Agrícola                             | 35 |
| 1.13.2      | Pecuaria                             | 35 |
| 1.13.3      | Artesanal                            | 36 |
| 1.13.4      | Industrial                           | 36 |
| 1.13.5      | Servicios                            | 36 |
| 1.13.6      | Otros                                | 36 |
| <b>1.14</b> | <b>TURISMO</b>                       | 36 |

## CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 2.1   | <b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>                           | 38 |
| 2.1.1 | Descripción genérica                                      | 38 |
| 2.1.2 | Variedades                                                | 38 |
| 2.1.3 | Características y usos                                    | 39 |
| 2.2   | <b>PRODUCCIÓN</b>                                         | 39 |
| 2.2.1 | Volumen, valor y superficie                               | 39 |
| 2.2.2 | Destino                                                   | 40 |
| 2.3   | <b>TECNOLOGÍA</b>                                         | 40 |
| 2.4   | <b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>                                | 40 |
| 2.5   | <b>FINANCIAMIENTO</b>                                     | 41 |
| 2.5.1 | Tipos                                                     | 41 |
| 2.5.2 | Fuentes                                                   | 42 |
| 2.6   | <b>COMERCIALIZACIÓN</b>                                   | 42 |
| 2.6.1 | Proceso de comercialización                               | 43 |
| 2.6.2 | Análisis de comercialización                              | 43 |
| 2.6.3 | Operaciones de comercialización                           | 45 |
| 2.7   | <b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>                           | 48 |
| 2.8   | <b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>                               | 51 |
| 2.9   | <b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b> | 52 |

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO:**  
**ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA**

|         |                                                   |    |
|---------|---------------------------------------------------|----|
| 3.1     | <b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>                   | 53 |
| 3.1.1   | Presentación del producto                         | 53 |
| 3.1.2   | Producción anual                                  | 53 |
| 3.1.3   | Mercado meta                                      | 54 |
| 3.2     | <b>JUSTIFICACIÓN</b>                              | 54 |
| 3.3     | <b>OBJETIVOS</b>                                  | 55 |
| 3.3.1   | Generales                                         | 55 |
| 3.3.2   | Específicos                                       | 55 |
| 3.4     | <b>ESTUDIO DE MERCADO</b>                         | 55 |
| 3.4.1   | Identificación del producto                       | 56 |
| 3.4.2   | Oferta                                            | 57 |
| 3.4.3   | Demanda                                           | 60 |
| 3.4.4   | Precio                                            | 67 |
| 3.4.5   | Comercialización                                  | 68 |
| 3.5     | <b>ESTUDIO TÉCNICO</b>                            | 68 |
| 3.5.1   | Localización del proyecto                         | 68 |
| 3.5.1.1 | Macro-localización                                | 69 |
| 3.5.1.2 | Micro-localización                                | 69 |
| 3.5.3   | Tecnología                                        | 69 |
| 3.5.4   | Tamaño del proyecto                               | 69 |
| 3.5.5   | Recursos                                          | 71 |
| 3.5.6   | Producción                                        | 72 |
| 3.5.7   | Proceso productivo                                | 72 |
| 3.6     | <b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>               | 77 |
| 3.6.1   | Tipo y denominación                               | 77 |
| 3.6.2   | Localización                                      | 77 |
| 3.6.3   | Justificación                                     | 77 |
| 3.6.4   | Marco jurídico                                    | 77 |
| 3.6.5   | Objetivos                                         | 79 |
| 3.6.6   | Estructura organizacional                         | 79 |
| 3.6.7   | Diseño organizacional                             | 80 |
| 3.6.8   | Funciones básicas de las unidades administrativas | 80 |
| 3.7     | <b>ESTUDIO FINANCIERO</b>                         | 81 |
| 3.7.1   | Inversión                                         | 82 |
| 3.7.2   | Inversión fija                                    | 82 |
| 3.7.3   | Inversión de capital de trabajo                   | 84 |
| 3.7.4   | Inversión total                                   | 85 |
| 3.7.5   | Costo de producción                               | 85 |
| 3.7.6   | Estado de resultados                              | 88 |
| 3.7.7   | Estados financieros                               | 90 |
| 3.7.8   | Financiamiento                                    | 93 |

|         |                              |    |
|---------|------------------------------|----|
| 3.7.8.1 | Fuentes externas             | 93 |
| 3.7.8.2 | Fuentes internas             | 93 |
| 3.8     | <b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b> | 94 |
| 3.8.1   | Punto de Equilibrio          | 95 |
| 3.8.2   | Rentabilidad                 | 96 |
| 3.9     | <b>IMPACTO SOCIAL</b>        | 96 |

## **CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CERA**

|         |                                |     |
|---------|--------------------------------|-----|
| 4.1     | <b>MEZCLA DE MERCADOTECNIA</b> | 98  |
| 4.1.1   | Producto                       | 99  |
| 4.1.1.1 | Descripción                    | 100 |
| 4.1.1.2 | Calidad                        | 100 |
| 4.1.1.3 | Presentación                   | 100 |
| 4.1.1.4 | Empaque                        | 100 |
| 4.1.1.5 | Marca                          | 101 |
| 4.1.2   | Precio                         | 101 |
| 4.1.2.1 | Mayoreo                        | 101 |
| 4.1.2.2 | Menudeo                        | 101 |
| 4.1.2.3 | Descuentos                     | 101 |
| 4.1.2.4 | Condiciones de crédito         | 102 |
| 4.1.3   | Plaza                          | 102 |
| 4.1.3.1 | Canales de comercialización    | 102 |
| 4.1.3.2 | Márgenes de comercialización   | 103 |
| 4.1.3.3 | Control de existencias         | 104 |
| 4.1.3.4 | Transporte                     | 104 |
| 4.1.3.5 | Almacenamiento                 | 105 |
| 4.1.4   | Promoción                      | 105 |
| 4.1.4.1 | Elección del mercado meta      | 105 |
| 4.1.4.2 | Publicidad                     | 105 |
| 4.1.4.3 | Contratación de vendedores     | 106 |
| 4.1.4.4 | Promoción de ventas            | 106 |
|         | <b>CONCLUSIONES</b>            | 107 |
|         | <b>RECOMENDACIONES</b>         | 109 |
|         | <b>ANEXOS</b>                  |     |
|         | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>            |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción                                                                                                                                                   | Página |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Población Estimada Edad, Sexo y Área Geográfica<br>Años: 1994, 2002 y 2004                                  | 10     |
| 2   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Población Económicamente activa por Censo Poblacional<br>1994, 2002 y Encuesta 2004 según Sexo<br>Año: 2004 | 12     |
| 3   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Población de 7 años y más de Edad por Condiciones de<br>Escolaridad<br>Año: 2004                            | 13     |
| 4   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Tenencia de la Tierra<br>según Formas<br>Años: 1979 y 2003                                                  | 17     |
| 5   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Concentración de la Tierra<br>según Formas<br>Años: 1979 y 2003                                             | 18     |
| 6   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Uso de la Tierra<br>según Formas<br>Años: 1979 y 2003                                                       | 21     |
| 7   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Volumen, valor y superficie de la producción de maíz<br>Año: 2004                                           | 39     |
| 8   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Costo de Producción de Maíz,<br>Del 01 de julio 2003 al 30 de junio 2004                                    | 41     |
| 9   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Financiamiento de la producción de maíz<br>Del 01 de julio 2003 al 30 de junio 2004                         | 42     |
| 10  | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Candelas de Q.0.25, Período 1999 – 2008                                                                     | 58     |

|    |                                                                                                                                                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Oferta Histórica y Proyectada, Productos de Cera<br>Veladoras, Período 1999 – 2008                      | 60 |
| 12 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Productos de Cera<br>Candelas Q.0.25, Período 1999 – 2008     | 61 |
| 13 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Productos de Cera<br>Veladoras, Período 1999 – 2008           | 63 |
| 14 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Productos de Cera<br>Candelas de Q.0.25, Período 1999 – 2008   | 64 |
| 15 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Productos de Cera                                              |    |
| 16 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Productos de Cera<br>Candelas Q.0.25, Período 1999 – 2008  | 66 |
| 17 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Productos de Cera<br>Veladoras, Período 1999 – 2008        | 67 |
| 18 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Programa de producción de candelas de Q.0.25<br>Año: 2004 | 70 |
| 19 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Programa de producción de veladoras<br>Año: 2004          | 71 |
| 20 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Inversión Fija                                            | 83 |
| 21 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Inversión en Capital de Trabajo                           | 84 |

|    |                                                                                                                                                                       |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 22 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Inversión Total                                                       | 85  |
| 23 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Costos de Producción de Candelas de Q.0.25                            | 86  |
| 24 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Costos de Producción de Veladoras                                     | 87  |
| 25 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Estado de Resultados Projectado                                       | 89  |
| 26 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Presupuesto de Caja                                                   | 91  |
| 27 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Estado de Situación Financiera Projectado                             | 92  |
| 28 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto Elaboración de Productos de Cera<br>Plan de Financiamiento                                                 | 93  |
| 29 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Plan de Amortización                                                  | 94  |
| 30 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Márgenes de Comercialización Propuestos<br>Candelas Q.0.25, Año: 2004 | 103 |
| 31 | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Márgenes de Comercialización Propuestos<br>Veladoras, Año: 2004       | 104 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción                                                                                                                                                | Página |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Organigrama Municipal, Año: 2004                                                                         | 5      |
| 2   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Concentración de la Tierra según Censos Agropecuarios<br>Período 1979 – 2003, Curva de Lorenz, Año: 2004 | 19     |
| 3   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Canales de Comercialización Producción de Maíz<br>Finca subfamiliar, Año: 2004                           | 46     |
| 4   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Canales de Comercialización Producción de Maíz<br>Finca familiar, Año: 2004                              | 47     |
| 5   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Diseño Organizacional Producción de Maíz<br>Finca Familiar, Subfamiliar y Microfinca, Año: 2004          | 50     |
| 6   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Flujograma del Proceso Productivo, Candelas Q.0.25         | 73     |
| 7   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Flujograma del Proceso Productivo, Veladoras               | 75     |
| 8   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera<br>Organigrama Propuesto, Año: 2004                           | 79     |
| 9   | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Mezcla de mercadotecnia, Año: 2004                                                                       | 99     |
| 10  | Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango<br>Canales de Comercialización Productos de cera<br>Año: 2004                                               | 103    |

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una labor teórica práctica que brinda al estudiante la oportunidad de ejercer los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias e involucrarlo en los problemas sociales, económicos y culturales de la población para conocer las necesidades de la comunidad. Al mismo tiempo, es una alternativa para evaluar al estudiante practicante previo a adquirir el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

Para tal efecto, fue asignado por parte de la coordinación del área del Ejercicio Profesional Supervisado, el tema general de estudio que se denomina: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión del municipio de San Mateo Ixtatán del departamento de Huehuetenango” y como tema del informe individual, la “COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) aplicable tanto al producto agrícola principal del Municipio, como a la propuesta de inversión del proyecto, que tiene por objeto, la constitución de una asociación de productos de cera, como lo son las candelas y veladoras.

El presente estudio implicó una serie de actividades que abarcaron el primer semestre del año 2004. Se inició con los seminarios generales de preparación en que los estudiantes de las tres carreras que conforman la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, asistieron a una serie de pláticas preparatorias sobre el tema general. La segunda fase, consistió en seminarios específicos por carreras, para inducirlos al tema objeto del informe individual. En ambas etapas hubo evaluaciones para determinar quiénes asistirían al trabajo de campo.

Al haber establecido los grupos que asistirían a los diferentes municipios que integran la parte norte del departamento de Huehuetenango, durante el



período del 1 al 30 de Junio del año 2004, se procedió a la etapa preparatoria que consistió en elaboración del plan de investigación, boletas de encuestas, recopilación de la información secundaria, entre otros.

Los objetivos que se persiguen con la investigación, son de analizar aspectos relacionados con la situación socioeconómica del Municipio, determinar cuáles son las potencialidades productivas y el grado de explotación, así como las posibles alternativas de inversión, con el propósito de coadyuvar de alguna manera a que la economía de la población mejore.

Para llevar a cabo el presente estudio, se utilizaron métodos de investigación científica como la inducción del estudiante a los temas; el deductivo, porque partió del tema general, es decir de la situación macroeconómica del país para analizar específicamente la situación económica del municipio de San Mateo Ixtatán; en la visita preliminar así como el estudio de campo, se utilizó la observación; se elaboraron boletas de encuesta para recopilar la información, se llevó a cabo entrevistas a la población en el que fue utilizado el método estratificado; la tabulación se hizo a través del vaciado de respuestas hasta obtener como resultado, el contenido del presente estudio que está conformado por los siguientes capítulos:

En el primer capítulo, se describen los aspectos generales del Municipio tales como antecedentes históricos, aspectos geográficos, servicios públicos y privados, recursos naturales, clima, población, los riesgos entre otros.

El segundo capítulo, se elabora un diagnóstico de las unidades productivas agrícolas de maíz, donde se toma una muestra de la población del Municipio, actividad fundamental de la subsistencia de sus habitantes; en el que se analiza el producto, la producción, tecnología utilizada, forma de organización, fuentes de financiamiento y su comercialización.

El tercer capítulo, propone el proyecto de la asociación de mediano artesano para la elaboración y comercialización de los productos de cera, donde los habitantes del Municipio cuenten con una empresa proveedora, al determinarse en el medio que dicha actividad no ha sido explotada, lo cual les obliga a adquirir dichos productos solamente los días de mercado, ocasión en que productores de la cabecera departamental de Huehuetenango asisten al lugar para ofrecerlos al público.

El cuarto capítulo, presenta el plan de comercialización de los productos de cera que serán elaborados, donde se sugiere la forma de presentación del producto, su precio, el mercado y tipo de promoción a utilizar, basado en una producción enfocada a surtir el mercado local.

Seguidamente se anexa el manual de normas y procedimientos que regulará y describirá la forma de ejecutarse parte las actividades que conlleva el plan de comercialización de los productos propuestos y constituirá una herramienta para el buen desempeño de las actividades dentro de la empresa e inducirá al empleado que ocupe el puesto.

Finalmente, se plantea las conclusiones extraídas a través del proceso del estudio así como las recomendaciones que de alguna u otra forma, contribuirán a solucionar parte de los problemas del Municipio.

Se agradece a todas aquellas personas y entidades que sin escatimar esfuerzo alguno ayudaron a la realización del presente trabajo, especialmente a las autoridades y vecinos del municipio de San Mateo Ixtatán en el departamento de Huehuetenango, los cuales dieron acogida en su comunidad a los estudiantes practicantes durante el desarrollo del trabajo de campo, y en todo momento estuvieron anuentes a brindar la información y colaboración requerida así como a los catedráticos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

#### 1.1 MARCO GENERAL

En el presente capítulo se describen las generalidades del Municipio, así como el entorno en que se desarrollan las actividades productivas, físicas y sociales. Se abordan las características de la población enfocadas a los aspectos socioeconómicos relevantes, un análisis de la situación agraria que predomina en el mismo y las potencialidades productivas.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

La etimología de Ixtatán en idioma Chuj podría provenir de Ixta que significa “juguete” y tan significa “cal”<sup>1</sup>. 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 Teaii, 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.

San Mateo Ixtatán es establecido a principios del siglo XVI a raíz de los repartimientos y encomiendas durante el período de conquista de las tierras del norte de los Cuchumatanes, Huehuetenango.

##### 1.1.2 Localización

Situado al nor-occidente de la Republica, Municipio del departamento de Huehuetenango, ubicado hacia el norte de su Cabecera Departamental.

---

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

### 1.1.3 Extensión territorial

San Mateo Ixtatán cuenta con una extensión territorial de 560 kilómetros cuadrados, es el cuarto municipio con mayor extensión territorial, de los 31 que integran el departamento de Huehuetenango.

### 1.1.4 Distancia

La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es de 125 kilómetros y a 385 de la Ciudad Capital.

### 1.1.5 Clima

“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”.<sup>2</sup>

El Municipio se encuentra ubicado en la franja del sistema montañoso de la Sierra de los Cuchumatanes; dada su estructura geográfica, el comportamiento de la temperatura está en el rango que fluctúa entre  $-05^{\circ}$  C y  $20^{\circ}$  C, en las áreas de descenso. Los meses más fríos se reportan de noviembre a enero, y los meses de calor son abril y mayo, según investigación de campo.

### 1.1.6 Orografía

“Término que se refiere a la descripción de las montañas con su conjunto de particularidades, se conoce también como topografía.”<sup>3</sup> La topografía predominantemente montañosa del Municipio presenta una altura mayor de 3,335 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.

---

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

<sup>3</sup> Microsoft Corporation. Encarta® 2005. Tema: Orografía.

### 1.1.7 Fisiografía

El Municipio se localiza en región fisiográfica de Tierras Altas Sedimentarias en el gran paisaje de cordilleras de Los Cuchumatanes, con montañas fuertemente empinadas o escarpadas, moderadamente escarpadas, cársticas o calizas y valles intermontanos.

### 1.1.8 Coordenadas

Su localización geográfica es: latitud Norte 15°49'45" y longitud Oeste 91°28'02" respecto del meridiano de Greenwich.

### 1.1.9 Colindancias

Colinda al Norte con los municipios de Margaritas e Independencia de Chiapas, México; al Este con Barillas; al Sur con Santa Eulalia y San Sebastián Coatlán; al Oeste con Nentón; todos municipios del departamento de Huehuetenango.

### 1.1.10 Altitud

La Cabecera Municipal se encuentra a una altitud de 2,540 metros sobre el nivel del mar.

## 1.2 **DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Se hace referencia a la división de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además de la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el mismo.

### 1.2.1 División política

San Mateo Ixtatán es parte de los 31 municipios del Departamento de Huehuetenango; que cuenta en el año de la investigación con un total de 84 centros 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 XI Censo de Población y VI de Habitación, se tiene como resultado el surgimiento de nuevos centros poblados y otros que han cambiado de categoría.

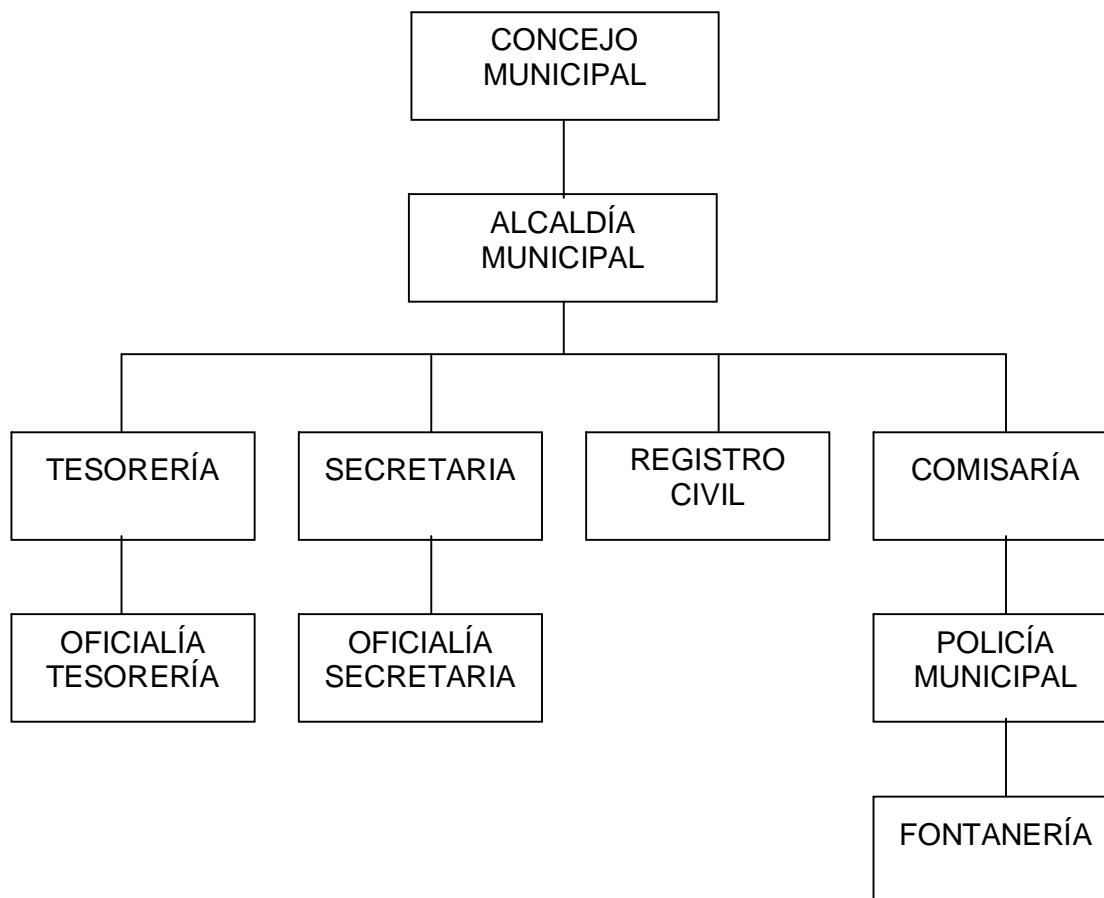
Dentro de éstos, se puede mencionar una aldea, diez caseríos, 11 cantones y dos parajes, como consecuencia de los reasentamientos ocasionados por el conflicto armado guatemalteco.

#### 1.2.2 División administrativa

De acuerdo con el Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala -Código Municipal-, es a la Corporación Municipal a quien le corresponde con exclusividad el ejercicio del gobierno del Municipio. Sus autoridades son electas directa y popularmente, constituyéndose en un poder local con administración pública descentralizada.

La Corporación Municipal, se divide en comisiones de acuerdo al reglamento de corporaciones municipales, expresado en el Código Municipal, con el objetivo de realizar un trabajo efectivo para el bienestar del Municipio. Entre éstas se pueden mencionar: comisión de cultura y deportes, de educación, de seguridad ciudadana, hacienda, salud y otros. Adicionalmente forman parte de esta estructura organizativa municipal, la tesorería, la secretaría, la comisaría, los oficiales, fontanería y las alcaldías auxiliares distribuidas en las comunidades, situación que se presenta en el organigrama de la Corporación Municipal de San Mateo Ixtatán.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Organigrama municipal**  
**Año: 2004**



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

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Los principales recursos naturales con que cuenta el Municipio son los siguientes:

#### 1.3.1 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.

### 1.3.2 Bosques

Uno de los mayores potenciales del Municipio lo constituye el recurso forestal. Actualmente se cuenta con una cobertura del 65% de la extensión del Municipio.

- 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 Rudis*), Pino (*Strobus chapensis*), y Pino de Montaña (*Pinus hartwegii*).

- Bosque latifoliado alto

Esta comunidad biológica muestra claramente su conformación con poblaciones de individuos de hoja ancha, con altura mayor a los 20 metros como dosel superior, encontrándose por lo general árboles de varias especies.

Entre las especies localizadas las siguientes: Canac (*chiratodendrum pentadactylon*), Chaic (*bellotia cambelli*). Cedrillo (*Guarea excelsa*). Txinte



(*Rapanea* sp), Jite (*Nectandra reticulata*). Madrón (*Arbutus xalapensis*). Tziquinte (*Aspidosperma lubdilliamun*), entre otras.

- Bosque latifoliado bajo

Esta asociación biológica muestra claramente su conformación en poblaciones de individuos de hoja ancha, con alturas menores a los 20 metros en su dosel superior.

Con mayor frecuencia se puede citar las siguientes: Canac (*Chiratodendrum pentadactylon*). Chaic (*Bellotia Cambelli*). Cante (*Bermoullia Flamea*). Castaño (*Basiloxylon excelsa*). Capulin (*Mutingia calabura*). Tzinquinte (*Aspidosperma Lubdilliamun*). Mano de León (*Oreopanax xalapense*), entre otras.

- Bosque mixto

Esta comunidad biológica muestra una conformación de poblaciones de individuos de hoja ancha con especies coníferas, con altura 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 (*Chiratodendrum pentadactylon*), Palo Negro (*Quercus se*). Llamo (*Ainus iorullensis*). Y las especies de Pinabete (*Abies guatemalensis*) y Pino Suave (*Pinus ayacahuite*)

Esta zona boscosa constituye un pulmón tanto nacional como mundial, por lo que en un mundo donde se reduce el nivel de bosques, la explotación de éstos constituyen nichos económicos a ser desarrollados, al generar beneficios.

### 1.3.3 Agua

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.

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 m<sup>3</sup>/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:

- Micro cuenca del río Ixtenam e Ixpajau, en la cuenca del río Nentón

- Micro cuenca de los ríos Ixquisis y río Seco, en la cuenca del río Pojom.
- Micro cuenca del río Yola y río Bobi, en la cuenca del río Ixcán.

#### 1.3.4 Minas y canteras

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

A la fecha de la investigación, la producción de sal 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 son vendidas dentro del Municipio productos similares de marcas conocidas y de menor precio.

“En las comunidades de Xequel y Guaisná se explotaron en la década de los ochenta los minerales de Barita (Óxido de Bario) y Plomo, por la situación de la confrontación armada las personas que explotaban este recurso abandonaron la extracción de los minerales en mención.”<sup>4</sup>

La extracción de cal representa una de las actividades de explotación de los recursos naturales aprovechada principalmente por los habitantes de la aldea Chich'joj', con la que generan ingresos adicionales aproximadamente a 40 familias. Con el transcurso de los últimos diez años la extracción de la piedra o materia prima para elaborar la cal es más difícil. Los productores a la fecha de la investigación buscan la piedra a distancias más lejanas, lo que demuestra la disminución de este recurso natural no renovable.

### 1.4 POBLACIÓN

La mayor parte de la población de este Municipio, radica a lo largo de su extensión geográfica, la cual es bastante extensa.

---

<sup>4</sup> Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA- p. 59.

#### 1.4.1 Por género

La relación poblacional de hombres y mujeres únicamente ha variado un punto con relación a 1994 que era del 50% para cada uno, al año en estudio, se observa un incremento en la población femenina quienes se han incorporado a las actividades productivas del Municipio tales como, el comercio, la transformación de sal y cal entre otras. La tasa de crecimiento de la población del Municipio es de 4.61% anual.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Población Estimada por Edad, Sexo y Área Geográfica**  
**Año: 1994, 2002 y 2004**

| Categoría   | Censo         | 1994       | Censo         | 2002       | Proyección    | 2004       |
|-------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|             | Habitantes    | %          | Habitantes    | %          | Habitantes    | %          |
| <b>Edad</b> |               |            |               |            |               |            |
| 0-14        | 11,066        | 48         | 16,213        | 49         | 17,077        | 49         |
| 15-64       | 11,297        | 49         | 15,882        | 48         | 16,728        | 48         |
| 65 a más    | 692           | 3          | 992           | 3          | 1,045         | 3          |
|             | <b>23,055</b> | <b>100</b> | <b>33,087</b> | <b>100</b> | <b>34,850</b> | <b>100</b> |
| <b>Sexo</b> |               |            |               |            |               |            |
| Masculino   | 11,496        | 50         | 16,750        | 51         | 17,077        | 49         |
| Femenino    | 11,559        | 50         | 16,337        | 49         | 17,773        | 51         |
|             | <b>23,055</b> | <b>100</b> | <b>33,087</b> | <b>100</b> | <b>34,850</b> | <b>100</b> |
| <b>Área</b> |               |            |               |            |               |            |
| Urbana      | 3,066         | 13         | 4,387         | 13         | 5,228         | 15         |
| Rural       | 19,989        | 87         | 28,700        | 87         | 29,622        | 85         |
|             | <b>23,055</b> | <b>100</b> | <b>33,087</b> | <b>100</b> | <b>34,850</b> | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del 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.

#### 1.4.2 Por edad

Al año 2004, 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 a la familia, es baja lo que obliga a los varones mayores de edad a emigrar en busca de mejores oportunidades.

#### 1.4.3 Por área urbana y rural

Al año de estudio, el 85% de la población se concentra en el área rural debido a la dependencia agrícola y al alto costo de los terrenos en el área urbana, al comparar esta situación con el año 1994, se observa que la tendencia no ha tenido mayor variación, al reducirse en tan sólo dos puntos.

En el casco urbano se concentra el 15% de la población para el año 2004, mientras que en el año de 1994 correspondía al 13%; es de hacer notar que tampoco han tenido variaciones significativas.

#### 1.4.4 Étnia

El grupo mayoritario de habitantes son de ascendencia Chuj, le siguen en menor porcentaje las etnias Q'anjob'al, Atiteko y Mam, estos grupos hacen un 90% de la población y los no indígenas el 10% restante.

**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Distribución de Centros Poblados Según Grupos Étnicos**  
**Año: 2004**

| Grupo Étnico | Cantidad | Cantidad               |
|--------------|----------|------------------------|
| Chuj         | 66       | Totalmente Chuj        |
| Q'anjob'al   | 7        | Con mayoría Q'anjob'al |
| Ladino       | 6        | Con mayoría ladina     |
| Atiteko      | 4        | De población mixta     |
| Mam          | 1        | Totalmente Mam         |

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

#### 1.4.5 Religión

Como producto de la investigación se determinó que el 47% de la población profesa la religión católica mientras que el 16% informó ser evangélico y el 37% profesa creencias mayas.

#### 1.4.6 Económicamente activa

Se incluye dentro de la población económicamente activa a personas comprendidas entre el rango de siete a sesenta y cuatro años de edad 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  |
|----------------------------------|-----------|----------|--------|
| <b>Población Total 1994</b>      | 11,496    | 11,559   | 23,055 |
| <b>PEA 1994</b>                  | 7,076     | 754      | 7,830  |
| %                                | 31        | 3        | 34     |
| <b>Población Total 2002</b>      | 16,750    | 16,337   | 33,087 |
| <b>PEA 2002</b>                  | 5,242     | 2,482    | 7,724  |
| %                                | 16        | 8        | 24     |
| <b>Población Proyectada 2004</b> | 17,077    | 17,773   | 34,850 |
| <b>PEA 2004</b>                  | 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, respectivamente, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al comparar la información de los censos 1994 y 2002 se observa un aumento significativo de la participación de la mujer en actividades para el sustento familiar. Esta situación se debe a la creciente migración por parte de los varones de la localidad, hacia la Ciudad Capital y los países de México y Estados Unidos; debido a la falta de empleo y sus repercusiones, incremento que se mantiene para el año 2004.

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

#### 1.4.7 Densidad poblacional

San Mateo Ixtatán cuenta con una extensión territorial de 560 Km<sup>2</sup> y una población proyectada de 34,850 habitantes para el año 2004. Su densidad poblacional es de 62 personas por km<sup>2</sup>. Este indicador es inferior al establecido como promedio nacional de 103 habitantes y es superior al que prevalecía en el año de 1,994 de 41 personas por km<sup>2</sup>.

#### 1.4.8 Analfabetismo

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 media. De acuerdo al documento Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán del año 2003, la tasa de incorporación al sistema es de un 42% al tomar como base la edad de siete años.

Aunque el grueso de la población estudiantil asiste al nivel primario, la educación se imparte principalmente en idioma castellano; cuando el maestro es originario del lugar ésta es bilingüe.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Población de 7 Años y más de Edad por Condición de Escolaridad**  
**Años: 1994, 2002 y 2004**

| Nivel de Escolaridad | Años          |            |               |            |               |            |
|----------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                      | 1994          | %          | 2002          | %          | 2004          | %          |
| Número de alumnos    |               |            |               |            |               |            |
| Pre-primaria         | 275           | 2          | 398           | 2          | 561           | 2          |
| Primaria             | 3,003         | 18         | 7,446         | 33         | 8,084         | 34         |
| Medio                | 118           | 0          | 271           | 1          | 380           | 2          |
| Superior             | 6             | 0          | 35            | 0          | 36            | 0          |
| Ninguno              | 13,495        | 80         | 14,280        | 64         | 14,744        | 62         |
| <b>Totales</b>       | <b>16,897</b> | <b>100</b> | <b>22,430</b> | <b>100</b> | <b>23,805</b> | <b>100</b> |

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 y de la Supervisión Distrito Escolar 18-31 del Ministerio de Educación.

Derivado de los datos anteriores se puede observar el aumento representativo de alumnos inscritos por nivel del año 1994 con relación al 2004, sin embargo, es preocupante comparar la cantidad de alumnos que por alguna razón no continúan en el siguiente nivel. De la cantidad total de alumnos inscritos en el nivel primario del año 2004, solamente el cuatro por ciento continúan en el ciclo básico y es mucho menor el porcentaje de alumnos que aspiran a un nivel universitario. También es importante destacar que el mayor porcentaje recae en quienes no tienen ningún nivel de escolaridad. 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.

#### 1.4.9 Vivienda

Las generalidades predominantes de las viviendas en el Municipio muestran que las mismas, en su mayoría, son de paredes de adobe y/o madera, techo de lámina metálica, bajareque o teja y el piso generalmente de tierra. Se cuenta con uno o dos ambientes y alojan a familias con un promedio de cuatro a seis personas.

Los servicios básicos que poseen son energía domiciliar, agua entubada domiciliar y letrinas, estas últimas, no en todas las viviendas.

En el caso de la Cabecera Municipal se observa el surgimiento de viviendas construidas con paredes de block, techo de concreto y piso de torta de cemento, se cuenta con dos y tres niveles y varias habitaciones por nivel que regularmente carecen de muebles. La mayoría de pobladores poseen casa propia, aún cuando algunos alquilan pequeñas extensiones de tierra para vivienda y cultivo.



#### 1.4.10 Empleo

El empleo en el Municipio no existe, esto se debe a la falta de empresas o alguna actividad de relevancia, donde la mano de obra sea bien remunerada y obtenga un sueldo fijo por la fuerza de trabajo.

#### 1.4.11 Subempleo

Las familias del Municipio en su mayoría se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor, por lo que 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.

#### 1.4.12 Desempleo

Durante la investigación de campo este aspecto de desocupación, no se observó en la mayoría de comunidades del Municipio, aunque no hay empleos dignos, las personas buscan dentro de sus comunidades la forma de ocuparse de alguna manera.

#### 1.4.13 Ingresos

A nivel del área urbana, se identificaron otras actividades productivas que generan ingresos a la población, mismas que se mencionan a continuación: carpintería, herrería, servicios y comercio como comedores y hospedajes, y albañilería; ésta última catalogada como la mejor remunerada hasta por Q.50.00 diarios.

Algunas familias obtienen ingresos de las remesas provenientes de Estados Unidos, que principalmente son utilizadas en la construcción de viviendas, en su mayoría observadas en la Cabecera Municipal y en los lugares más cercanos al norte del Municipio.

#### 1.4.14 Migración

El fenómeno de la inmigración hacia el Municipio es casi nulo, por parte de los habitantes de otros municipios o departamentos. Es más evidente la emigración tal como se describe a continuación:

- Existen emigraciones temporales y en períodos menores de un año, la mayoría es de tipo agrícola, como el manejo o corte de café y caña de azúcar
- Se emigra básicamente para trabajar y de forma muy secundaria para buscar otras opciones de educación.
- Entre los destinos de la emigración figuran del lado guatemalteco: Alta Verapaz y Costa Sur; del lado mexicano: Fincas Soconusco y Chiapas, así también, las colonias agrícolas fronterizas del límite Norte del Municipio, sin embargo, debido a que los precios del café han bajado, la contratación de mano de obra ha disminuido.
- En los últimos años se ha incrementado la emigración hacia Estados Unidos, aunque en este caso se trata de períodos de mayor permanencia que oscilan entre uno y cinco años, con el fin de agenciarse de recursos suficientes para enviar remesas familiares y de esta manera subsidiar sus cultivos y mejorar su nivel de vida.

Es de resaltar que este flujo de personas hacia el exterior ha contribuido a mejorar la economía de algunas familias del Municipio y la infraestructura habitacional del casco urbano.

#### 1.4.15 Niveles de pobreza

Según el Programa de Estrategia de Reducción de la Pobreza del Gobierno de la República, de fecha noviembre 2001 el porcentaje general de pobreza fue de 96.02% y de pobreza extrema fue de 67.99%. Al comparar las cifras anteriores con todos los municipios se observa que San Mateo ocupa el tercer lugar en pobreza, después de Tectitán y San Sebastián, todos del departamento de Huehuetenango.

#### 1.4.16 Desnutrición

Este flagelo de la mala alimentación o de poca alimentación casi nunca a ocurrido en el Municipio, lo cual se debe a que el maíz, trigo, frijol y otras legumbres esenciales para la alimentación de la población, no ha escaseado en los últimos tiempos.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Todo análisis de estructura agraria parte de la relación fundamental de propiedad.

#### 1.5.1 Tenencia

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 Formas**  
**Años: 1979 y 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          |
| <b>TOTALES</b>       | <b>2,830</b>       | <b>100</b> | <b>21,961</b>      | <b>100</b> | <b>3,906</b>       | <b>100</b> | <b>13,150</b>      | <b>100</b> |

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

Al comparar cifras de los Censos Agropecuarios del año 1979 contra 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, y una mínima parte que no es explotada por el propietario es dada en arrendamiento a los pequeños agricultores quienes aprovechan para cultivar

distintos productos agrícolas, por lo que se convierten en pequeños productores.

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 de 1979.

### 1.5.2 Concentración

La investigación de campo realizada en el Municipio, revela el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares.) Al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de 1979, 2003, la recopilación de la investigación de campo evidencia que en la estructura de la tierra se mantiene la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos, sin embargo, se observa el incremento sustancial de las microfincas, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**según Formas**  
**Años: 1979 y 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         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>2,830</b>       | <b>100</b> | <b>22,462</b>      | <b>100</b> | <b>3,906</b>       | <b>100</b> | <b>13,150</b>      | <b>100</b> |

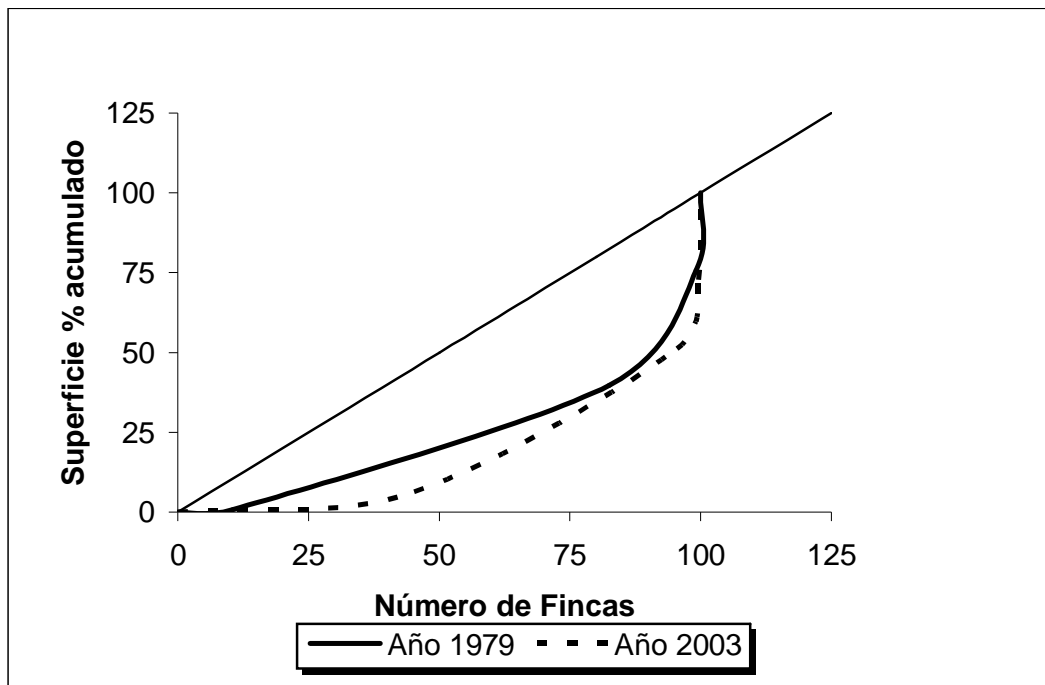
Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE.

Según los resultados de las encuestas realizadas se determinó que para el año 2004 existe un incremento en el porcentaje de las Microfincas a un 65% en comparación con los años anteriores, el cual es derivado del aumento de los núcleos familiares, lo que ha obligado a la desmembración de fincas

Subfamiliares que disminuyó a un 34%, las fincas Familiares y Multifamiliares mantienen su estructura.

En la gráfica de Lorenz se demuestra que del año 1979 al 2003 la variación de la concentración de la tierra ha sido significativa, al mostrar que en pocas manos se concentran grandes extensiones de tierra. En la encuesta realizada en el año 2004 se confirma la tendencia del IV Censo Nacional Agropecuario 2003.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Curva de Lórenz**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979 y 2003**



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

En la gráfica anterior se demuestra que del año 1979 al 2003 la variación ha sido significativa, al mostrar que en pocas manos se concentran grandes extensiones de tierra.

### 1.5.3 Uso de los suelos

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo. La mayor parte de la tierra del Municipio se destina a la producción de maíz, 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.

En menor escala se cultiva el frijol, papa, trigo, cardamomo y café, lo cual depende del tipo de suelo y clima de gran variedad que posee el Municipio. Es de agregar que actualmente no es explotada la tierra con variedad de productos debido a que no se cuenta con los recursos técnicos y económicos necesarios, asesoría y financiamiento. 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 Formas**  
**Años: 1979 y 2003**

| Uso de la tierra     | Censo 1979         |            |                    |            | Censo 2003         |            |                    |            |
|----------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
|                      | Cantidad de fincas | %          | Superficie en Mzs. | %          | Cantidad 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         | 3823               | 77         | 8,640              | 66         |
| Pastos               | 179                | 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          |
| <b>TOTAL</b>         | <b>5,551</b>       | <b>100</b> | <b>21,966</b>      | <b>100</b> | <b>4962</b>        | <b>100</b> | <b>13,150</b>      | <b>100</b> |

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

Se puede apreciar que la mayor extensión de tierra es utilizada para los cultivos permanentes y temporales. Al comparar los censos de los años 1979 y 2003 se tiene un aumento sustancial y significativo en el número de fincas utilizadas para esta actividad, así como un decremento en la extensión utilizada para cultivos, esto debido a la pérdida de fertilidad de las tierras y que ha sido utilizada para viviendas, de la misma manera se observa que en el Municipio, el resto de la tierra que está integrada por pastos, montes y bosques ha disminuido en forma notable, anteriormente se tenía un 37.94 por ciento de su disponibilidad y se ha reducido a un 24.51 por ciento a año 2004.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos para la comunidad son: acceso a la educación, salud, seguridad, vías de acceso, las cuales posee el Municipio, y son proporcionados tanto por entidades públicas y privadas como ONG'S, que a continuación se detallan:

### 1.6.1 Agua

En San Mateo Ixtatán, de 4,833 hogares con que cuenta el municipio, la mayor parte de familias, 3,901 aproximadamente, disponen del servicio de agua entubada, según el XI censo de población, VI de Habitación del año 2002. Al año de la investigación, se determinó la falta de tratamiento adecuado e incapacidad de las autoridades, en utilizar las técnicas para el procesamiento de purificación, al momento de suministrar el vital líquido a la población.

### 1.6.2 Energía eléctrica residencial

Según el XI Censo de Población, VI de Habitación del año 2002, la instalación eléctrica llega a 3,291 hogares cubiertos en todo el municipio.

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

### 1.6.3 Alumbrado público

Al año de la investigación, se observó la falta de este servicio en todas las comunidades del Municipio y en especial forma la Cabecera Municipal, donde existen algunos focos de alumbrado público en calle principal.

### 1.6.4 Salud

Se cuenta con un centro de salud en la cabecera, tres puestos de salud ubicados en las aldeas Bulej, Yalanhuitz e Ixquisis. Asimismo existen tres puestos de menor categoría en las aldeas de Yocultac, Chaquenal y Tzununcap entre ellos cubren aproximadamente 20 programas de salud que cubren entre otros, enfermedades inmuno-prevenibles, atención materna y perinatal, atención a niños, niñas y adolescentes, enfermedades respiratorias agudas.



#### 1.6.5 Educación

Según los registros proporcionados por la Coordinación de Educación ubicada en la cabecera municipal, la educación para el ciclo escolar 2004 está cubierta por 34 escuelas en el área rural y dos escuelas en el área urbana, con una población estudiantil de 72 alumnos de párvulos, 816 alumnos de pre-primaria y 986 alumnos de primaria.

#### 1.6.6 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.

#### 1.6.7 Letrinas

Durante la investigación de campo se observó la falta de letrinas en el área rural, donde las personas hacen sus necesidades entre los matorrales y si algunos tienen, son pozos ciegos. Sólo en la Cabecera Municipal se encuentran hogares que poseen letrinas aceptables, sean estos pozos ciegos o sanitarios lavables.

#### 1.6.8 Servicio de extracción de basura

La Municipalidad se encarga de recoger la basura que se genera los días de mercado, que son jueves y domingo, únicamente en el área utilizada por los vendedores; la misma es depositada sin ningún tratamiento especial, en los barrancos aledaños a la Cabecera Municipal. Sin embargo, la población no tiene este servicio, cada familia dispone de los desechos desordenadamente y lo depositan en desagües, ríos o en barrancos, con el consiguiente incremento de la contaminación ambiental del Municipio.

#### 1.6.9 Sistema de desechos sólidos y aguas servidas

Al año de la investigación, no se cuentan con algún sistema para el tratamiento de los desechos sólidos y de las aguas servidas, las cuales van directamente a los ríos del Municipio, esto perjudica la salud de sus habitantes.

### 1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos con que cuenta el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de los distintos productos.

#### 1.7.1 Sistemas y unidades de riego

En el Municipio, a la fecha de la investigación no se utiliza ningún tipo de tecnología de riego, los agricultores manifestaron que se abren surcos entre las siembras para canalizar y conservar el agua. Este sistema es el mismo que se utilizaba en el año 1,994.

#### 1.7.2 Silos

Se utilizan un tipo de almacenaje de los granos básicos de manera rudimentaria, llamada granero ubicado al lado de la vivienda del agricultor.

#### 1.7.3 Centros de acopio

En el Municipio el único centro formal de acopio es el mercado o plaza que reúne a los vendedores y compradores los días de mercado. En el área rural la función de acopio se realiza en la casa de los pobladores, condicionado por la existencia de producto y el paso de los acopiadores rurales.

#### 1.7.4 Mercados

A estos lugares acude la población para realizar compras y ventas de artículos. En 1994 existían cuatro mercados formales y dos informales, al año en estudio, se encuentran seis mercados ubicados en los siguientes lugares: Cabecera Municipal, Yocultac, Bulej, Ixquisis, Nuevo Triunfo y Pojom. El día

de mercado se efectúa por lo general el domingo de cada semana, y como día secundario se considera el jueves.

Las instalaciones del mercado ubicado en la Cabecera Municipal no son utilizadas en su totalidad, por la costumbre de los vendedores a exponer su mercadería en las orillas de la ruta principal.

#### 1.7.5 Vías de acceso

La escasa red vial que existió en el Municipio hace una década, influyó en la poca comercialización entre las comunidades, por las características topográficas del lugar y las condiciones extremas de descuido de los caminos.

En el año en estudio, la población del área rural ha mejorado las vías de acceso de terracería, las únicas de ese tipo existentes, al aportar la mano de obra necesaria con el fin de desarrollarse y trasladar sus productos.

Es necesario ampliar la cobertura de la red vial, para lograr la integración de estas áreas a los centros de servicios y a los mercados de productos e insumos, para la producción rural, por medio de la construcción y mantenimiento de caminos de acceso transitables en todo tiempo.

#### 1.7.6 Puentes

Se estableció de la inexistencia de puentes sobre los ríos que atraviesan el Municipio, y de la necesidad de los mismos durante la época lluviosa cuando las aguas de éstos, inhabilitan las vías terrestres de comunicación.

#### 1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

No existe este servicio en el Municipio.

### 1.7.8 Telecomunicaciones

De acuerdo con la investigación de campo, se obtuvo información que en julio de 2002, a través de una empresa privada, se habilitó la cobertura de servicio celular en la Cabecera Municipal y áreas aledañas, mientras que en comunidades más alejadas, a nivel comunitario existen teléfonos vía satélite. Esta situación contrasta con el sistema telefónico del año 1,994 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.

En los últimos diez años, este servicio se ha incrementado de una oficina postal en la Cabecera Municipal, a cinco oficinas de correos y una de telégrafos, en las cuales prevalece la recepción de giros postales del extranjero, el servicio es eficiente en dichas oficinas.

En el Municipio no existe una radio local, para enviar mensajes a los radioescuchas se hace uso de las radios existentes en Santa Eulalia, Barillas, Soloma y San Juan Ixcoy. En las comunidades del norte del Municipio solamente se escuchan emisoras mexicanas.

Al año en estudio, existe una empresa privada que brinda el servicio de cable vía satélite a un sector de la población urbana en la Cabecera Municipal. La comunidad puede informarse de las noticias, sin embargo, algunos canales nacionales no están incluidos en el servicio, como consecuencia, se desconoce el acontecer nacional.

### 1.7.9 Transporte

Al año en estudio, existen ocho líneas de buses: San Pedrito, San Rafael, California, Josué, Barillense, Estrellita, Rutas del Norte y Cifuentes que cubren en diferentes horarios la ruta hasta la Cabecera del Municipio de Santa Cruz Barillas. Los buses circulan por San Mateo a intervalos de 30 minutos.

En el año 1994, existían cuatro líneas en la ruta mencionada y al año 2004, el servicio ha mejorado significativamente con relación a los diez años anteriores, que contaba con cuatro líneas en dicha ruta. El servicio de transporte para las aldeas circunvecinas es cubierto por vehículos particulares de doble tracción y camiones.

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.

#### 1.7.10 Otras edificaciones

No existen otras edificaciones importantes en el Municipio además de las anteriormente descritas.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización social, es la base para el desarrollo integral de cualquier país, entre los cuales se encuentran los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores. En el Municipio existen diversas instituciones entre las que se pueden mencionar:

#### 1.8.1 Comités

En la actualidad, los comités pro-mejoramiento, asociaciones de padres de familia y otros, están integrados dentro de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, de conformidad a lo estipulado en los Acuerdos de Paz. Se confirmó que la población en las distintas comunidades se encuentra debidamente organizada ya que todos se identifican con su líder comunitario, y éste tiene poder de convocatoria.

#### 1.8.2 Asociaciones

En la investigación de campo, se identificó a la Asociación de Desarrollo Integral Campesina Ixtateca –INHAT- la cual promueve el desarrollo Integral

del Municipio a través de la ejecución de programas de educación, salud y organización social.

### 1.8.3 Grupos o cooperativas de productores

En el municipio de San Mateo Ixtatán no se localizaron cooperativas; el trabajo participativo existente se enfoca hacia mejorar la infraestructura y los servicios, no así en los aspectos productivos; no existe entidad alguna que los apoye en este aspecto.

## 1.9 ENTIDADES 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 esas entidades, con el propósito de dar a conocer las actividades relacionadas con el Municipio:

### 1.9.1 Instituciones de gobierno

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

- Academia de Lenguas Mayas

Dentro de las unidades de apoyo estatales se cuenta con la Academia de Lenguas Mayas, 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 -M.A.G.A.- PROFER- El actual gobierno, a través del MAGA ha implementado en la cabecera municipal de San Mateo Ixtatán, el programa de fertilizantes e insumos PROFER, para mejorar las siembras y mejorar las cosechas.

- Instituto Nacional de Bosques –INAB-

Este instituto presta apoyo técnico en la ejecución de algunos estudios hechos en la comunidad por entidades forestales diversas.

- Coordinación Técnica Administrativa -CTA-

Atiende programas de educación formal dentro de la cabecera municipal de San Mateo Ixtatán.

- Consejo Nacional de Alfabetización

Dentro del Municipio, cubre la alfabetización de adultos y sus oficinas se encuentran en la cabecera de San Mateo Ixtatán.

- Tribunal Supremo Electoral –TSE-

En la cabecera municipal se cuenta con una oficina de empadronamiento de ciudadanos y una sub-delegación de registro de ciudadanos.

#### 1.9.2 Municipalidad

Dentro de las entidades que brindan apoyo municipal se encuentran las siguientes:

- Oficina Forestal Municipal

Se ubica en la cabecera municipal, atiende todas las aldeas y comunidades a través de un técnico forestal.

#### 1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

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 algunas aldeas en sus alrededores.

- Capacitación y Desarrollo Comunitario –CADECO-

Actualmente, lleva a cabo y con una duración de cinco años, la ejecución del “Programa de Desarrollo Rural “, en apoyo a la producción agrícola a través de las hortalizas familiares, a la producción pecuaria.

Entre otros programas que desarrolla esta institución, se encuentran la formación y capacitación en organización comunitaria, participación ciudadana y gestión municipal, apoyo a la producción, con énfasis en agricultura sostenible y salud comunitaria.

- Fundación Ixtateca

Es una entidad no gubernamental, sus objetivos están enfocados en promover la educación y fortalecer el capital humano profesional, promover proyectos de salud preventiva y curativa a través de la promoción del uso de los filtros de agua, en virtud que el agua en San Mateo Cabecera, carece de tratamiento. A futuro se considera la creación y conformación de cooperativas de ahorro.

Dentro de sus proyectos se encuentra el apoyo a un instituto existente en la cabecera municipal, con la implementación de la especialidad en metal, madera y panadería, todas en desarrollo local en el nivel básico.

En la carrera de diversificado, se contempla el bachillerato con especialidad agrícola, pecuaria y avícola, además de secretariado trilingüe (Español-chuj-inglés).

- PAFMAYA

Es una entidad no gubernamental, que promueve el manejo y conservación de los recursos naturales y medio ambiente, al tomar 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. En la actualidad han



reforestado 25 hectáreas y se trabaja en el manejo de regeneración forestal en 48 hectáreas.

#### 1.9.4 Organizaciones internacionales

Dentro del Municipio, se determinó que actualmente no opera ninguna entidad de apoyo internacional.

#### 1.9.5 Entidades privadas

En el Municipio, se determinó que al año en estudio, no opera ninguna entidad privada dedicada a las actividades de agricultura, educación o salud, que lleve beneficios a las comunidades de San Mateo Ixtatán.

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

De acuerdo a los resultados obtenidos en la muestra seleccionada, se conocieron las necesidades prioritarias para cada uno de los centros poblados visitados, éstas son las siguientes:

#### 1.10.1 Construcciones

Centros de salud, agua potable, alumbrado de calles, energía domiciliar, drenajes, teléfono público, centros recreativos, mercados, vías de acceso, letrinización, puentes y otros.

La mayoría de las comunidades de San Mateo Ixtatán, carece tanto de infraestructura como de servicios, para alcanzar un desarrollo rural que les permita integrarse al sistema productivo. A través de los Consejos de Desarrollo se presentan estos requerimientos, como planes y proyectos que deben ser apoyados por el gobierno, el Fondo de Inversión Social y la Comunidad, que debe aportar la voluntad política y financiera para satisfacer los requerimientos planteados por las comunidades. Además deben aprovecharse los recursos naturales existentes, como el agua y la arena de los ríos, la madera (sin dejar de proteger el área boscosa), el piedrín, entre otros; el recurso humano, que está dispuesto a aportar la mano de obra en forma gratuita con la finalidad de mejorar su situación.

#### 1.10.2 Necesidades de capacitación y asistencia técnica

La falta de asesoría o asistencia técnica a la población que se dedica a actividades agropecuarias en el Municipio, hace poca productiva e ineficiente, el resultado de las labores diarias de sus habitantes.

### 1.11 ANÁLISIS DEL RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Los desastres tanto naturales como provocados por el hombre, hoy en día son factores a ser tomados en cuenta, debido a las características de la sociedad guatemalteca y al bajo nivel de desarrollo de las poblaciones del área rural, las cuales mientras más alejadas están de las áreas urbanas, más carencias presentan, mismas que contribuyen a la exposición de riesgos y al acrecentamiento de las ya vulnerables condiciones socioeconómicas en que se desarrollan. Esta situación se ve agravada por la ocurrencia de fenómenos extremos en los que se ve superada la capacidad de respuesta de la comunidad, por lo que se hace imprescindible tomar las acciones necesarias en la prevención y 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.

#### 1.11.1 Desastres naturales

Se determinó que la naturaleza provoca deslaves de tierra en la época de lluvia, heladas y terremotos por la topografía del municipio de San Mateo Ixtatán, esto provoca que las comunidades queden incomunicadas.

#### 1.11.2 Desastres antrópicos

Estos riesgos son provocados en mayoría de ocasiones por la población, a causa de sus necesidades de expansión de la frontera agrícola, lo cual ocasiona con mayor frecuencia los deslizamientos de tierra durante la temporada de lluvia. Lo anteriormente expuesto es a raíz de los incendios y la deforestación que es notable en todo el Municipio y es el mayor riesgo que puede ocurrir.

#### 1.11.3 Económicos

A causa de los riesgos o desastres naturales, las cosechas de los principales productos, se pierden y los agricultores obtienen pérdidas económicas a consecuencia de éstas.

#### 1.11.4 Sociales

La Corporación Municipal y la Población no han mantenido una constante comunicación, lo cual ha motivado a que, agrupaciones o comités de vecinos estén interesados en organizar al pueblo, para exigir de sus autoridades mayor atención a necesidades que aquejan al Municipio.

#### 1.11.5 Vulnerabilidades

El Municipio no está preparado para poder enfrentar, eventualidades o desastres de mayor magnitud, por no contar con entidades de socorro u

organizaciones tanto locales como de gobierno y resolver las diferentes situaciones que se les presenten.

#### 1.11.6 Amenazas

Los hogares del área rural ubicados en las laderas de las montañas y en la parte baja de la meseta central del Municipio están amenazadas de los potenciales deslizamientos de tierra durante la época lluviosa, como de la desertización o el avance de las tierras áridas por la falta de bosque en la mayor parte de las comunidades, a causa de la expansión de la frontera agrícola.

#### 1.11.7 Administración de recursos naturales

La Municipalidad es la encargada de velar por la buena administración de estos recursos, donde se pudo observar del mal manejo principalmente de los bosques, a través de la tala inmoderada y del aprovechamiento de madera de aserraderos clandestinos.

### 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La economía del Municipio se beneficia por las relaciones comerciales que se dan con la Cabecera Departamental y los municipios de Soloma, Barillas, Santa Eulalia y lugares fronterizos con México.

Se importan bienes o productos de municipios vecinos como San Pedro Soloma, (el proveedor más importante), Barillas y Santa Eulalia, así como de lugares fronterizos con México. Se importa carne de res, abarrotes, verduras, legumbres, insumos agrícolas, ropa y zapatos. Se importa pan, electrodomésticos, enseres domésticos y repuestos en general de la Cabecera Departamental, mientras que desde la frontera de México se importan comestibles enlatados, cubrecamas, golosinas y abarrotes, entre otros.

Los flujos por exportaciones del Municipio son significativos en la producción agrícola y pecuaria, se determinó que la producción que se comercializa es

trasladada al municipio de San Pedro Soloma y lugares fronterizos de México.

#### 1.12.1 Remesas familiares

Las remesas familiares, enviadas principalmente de Estados Unidos, son un factor importante que contribuye con el desarrollo del Municipio, se evidencia en las construcciones modernas, vehículos de reciente adquisición y apertura de negocios principalmente en la Cabecera Municipal que permiten mejorar el nivel de vida de algunos habitantes.

### 1.13 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Entre las actividades principales a las que se dedica el Municipio están la agrícola, pecuaria, artesanal, que a continuación se describen.

#### 1.13.1 Agrícola

Entre los productos agrícolas principales, se encuentran el maíz, frijol, papa, trigo, café, cardamomo y algunas legumbres, de acuerdo a su volumen de producción y a las condiciones climáticas y agronómicas del Municipio. Éstos se constituyen como los más importantes.

#### 1.13.2 Pecuaria

La población se dedica principalmente a la producción de ganado ovino, porcino, caprino y vacuno, que al igual que la producción agrícola en su mayoría, se utiliza para el autoconsumo, y en algunos centros poblados se empiezan a organizar 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.

En algunas regiones como en la aldea Patalcal se estableció que acopiadores del municipio vecino de San Pedro Soloma, llegan con vehículos y se convierten en acopiadores de ovejas en pie.

### 1.13.3 Artesanal

Dentro del municipio de San Mateo Ixtatán, en la producción artesanal se encuentran las carpinterías, la herrería, las minas de sal, los tejidos, la explotación de la cal, talabartería, entre las más importantes.

### 1.13.4 Industrial

Durante la investigación de campo se comprobó de la inexistencia de alguna actividad industrial en la población.

### 1.13.5 Servicios

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.

El comercio informal de las tiendas es el más relevante, existen en todas las comunidades. Las tiendas son surtidas con productos básicos que se adquieren en municipios vecinos.

### 1.13.6 Otros

No se encontró en el Municipio otra actividad diferente de las anteriormente descritas.

## 1.14 TURISMO

El municipio de San Mateo Ixtatán, cuenta con sitios arqueológicos como; Jolom K'en y Chonhab, en la cabecera Municipal, ríos caudalosos, montañas, abismos por escalar, costumbres y tradiciones por conocer, que aun no han

sido explotadas y promocionadas a los turistas tanto nacionales como internacionales.

En el siguiente capítulo, se describe la producción agrícola del maíz, la cual constituye la actividad productiva más importante del lugar.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ**

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La producción de maíz, constituye la base fundamental sobre la que los habitantes del municipio de San Mateo Ixtatán basan su ocupación y subsistencia.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El maíz es un producto indispensable de la dieta familiar, constituyéndose en el alimento principal en todas las familias del Municipio. Botánicamente, el maíz (*Zea mays*) pertenece a la familia de las gramíneas y su existencia se remonta a la civilización Maya.

La agricultura es la principal actividad de la población del municipio de San Mateo Ixtatán, donde los cultivos temporales representan la base de la economía familiar, sobresale dentro de estos cultivos la producción de maíz, se siembra entre los meses de abril y mayo en la parte alta, en donde se logra una cosecha al año durante el mes de noviembre.

##### **2.1.2 Variedades**

Las variedades del maíz pueden clasificarse en tardías, o tempranas, de acuerdo con el período de maduración; las variedades comúnmente cultivadas son el maíz amarillo y blanco. Por ser estas para tierras altas más tardías, y variedades para tierras bajas más rápidas en madurar, se debe tomar en cuenta el período que necesitan para su maduración; asimismo, su adaptación a las zonas bajas, medias y altas. Entre estas variedades se encuentran: H-5, Nutricia, Bárcenas -71 y San Marceño V-301.



### 2.1.3 Características y usos

El maíz contiene 60% de proteínas y 40% de carbohidratos, se consume de diversas maneras como elote cocido, asado, en forma de tortillas, tamales, atole, pan y otros alimentos.

## 2.2 PRODUCCIÓN

La producción de maíz en el Municipio es desarrollada en microfincas, fincas subfamiliares y familiares, para la cual se consideran los siguientes aspectos.

- Proceso productivo

El proceso productivo del maíz está constituido por siguientes etapas o secuencias bien definidas: la preparación de la tierra, siembra, primera limpia, calza o realización de surcos, fertilización, dobla, tapizca y acarreo, destuze y desgrane, ventilado y listo para la venta.

### 2.2.1 Volumen, valor y superficie de la producción

A continuación se muestra el volumen de producción del cultivo de maíz, que regularmente es para consumo en el mercado local del Municipio, así como la extensión de manzanas cultivadas y el valor de dicha producción a precio de mercado.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Volumen, valor y superficie de la producción de maíz**  
**Año 2004**

| <b>Tamaño de Finca</b> | <b>Volumen de la Producción (en Quintales)</b> | <b>Precio de Venta (en Quetzales)</b> | <b>Extensión Cultivada (en Manzanas)</b> | <b>Valor (en Quetzales)</b> |
|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| Finca Familiar         | 405.00                                         | 90.00                                 | 15.00                                    | 36,450.00                   |
| Finca Subfamiliar      | 4693.2                                         | 90.00                                 | 198.44                                   | 422,388.00                  |
| Micro finca            | 2,940.30                                       | 90.00                                 | 124.59                                   | 264,627.00                  |
| <b>Total</b>           | <b>8,038.50</b>                                | <b>90.00</b>                          | <b>323.03</b>                            | <b>723,465.00</b>           |

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

Se muestra el volumen de producción del maíz de los tres estratos de finca analizados, aunque una utilice mayor extensión de cultivo, tienden a producir la misma cantidad de quintales del producto por manzana cultivada.

### 2.2.2 Destino

En las microfincas, el producto es para uso familiar, en las fincas subfamiliares y familiares se destina el 100 por ciento de la producción a la venta local o sea dentro de sus comunidades donde hay compradores de maíz.

## 2.3 Tecnología

La actividad agrícola del maíz se desarrolla con herramientas sencillas como el machete y el azadón, que son de suma importancia para la realización de sus labores cotidianas y se utiliza para ello la mano de obra familiar.

La producción del maíz depende del riego natural de la estación lluviosa. Por lo que se concluye que para las diferentes fincas, la tecnología que se utiliza es tradicional y baja o sea de nivel I, en un 64 por ciento; y en un 36 por ciento para el nivel tecnológico II, debido al uso de algunos fertilizantes y semillas mejoradas.

## 2.4 Costo de producción

El siguiente cuadro muestra el costo de producción del maíz cultivado en los diferentes estratos de fincas, sobre un total de manzanas para ambos niveles tecnológicos. 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, y que el productor no los toma en cuenta al momento de determinar el precio de venta, como los gastos de salario mínimo, séptimo día y sus respectivas prestaciones laborales.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Costo de Producción de maíz**  
**del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Tamaño de finca</b>              | <b>Costo s/encuesta</b> | <b>Costos imputados</b> |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Finca Familiar                      | 7,848.00                | 76,557.00               |
| Finca Subfamiliar                   | 42,863.00               | 887,295.00              |
| Microfinca                          | 26,911.00               | 557,181.00              |
| <b>Total de Costo de Producción</b> | <b>77,622.00</b>        | <b>1,521,033.00</b>     |

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

Los costos incurridos en cada uno de los diferentes tipos de fincas, y los gastos que no se contabilizan, al tomarlos en cuenta, dan como resultado, el precio o costo real del producto, que oscila entre 10 a 20 veces mayor al precio de mercado.

## **2.5 Financiamiento**

En el municipio de San Mateo Ixtatán departamento de Huehuetenango, el financiamiento agrícola observado para la producción de maíz, en los niveles tecnológicos I y II, se determina de acuerdo a los recursos internos propios.

### **2.5.1 Tipos**

A la fecha de la investigación, el Municipio carece de entidades bancarias u otras instituciones que otorguen créditos, para el financiamiento de dicha producción.

Entre las limitantes con las que cuentan los productores están las garantías que puedan presentar ante instituciones bancarias en Municipios cercanos y que prestan este tipo de servicios. Es importante mencionar, que estas limitaciones son igualmente identificadas para todas las actividades productivas.

El único tipo de financiamiento es el propio que utiliza el agricultor para comenzar el proceso productivo del maíz.

### 2.5.2 Fuentes

El aporte familiar y las prestaciones laborales no representan desembolsos de efectivo para los productores y al cuantificar el total de éstos costos y gastos durante un año, se determinó que la participación es importante sobre el costo según encuesta.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Financiamiento de la Producción de maíz**  
**Del 1 de Julio 2003 al 30 de Junio 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Tamaño de Finca   | Fuentes Internas | Fuentes Externas | Total      |
|-------------------|------------------|------------------|------------|
| Finca Familiar    | 49,843.00        | 0                | 49,843.00  |
| Finca Subfamiliar | 558,984.00       | 0                | 558,984.00 |
| Microfinca        | 351,017.00       | 0                | 351,017.00 |

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

Las fuentes internas de financiamiento del maíz para el nivel tecnológico I y II, la mano de obra familiar representa el elemento con mayor porcentaje de participación, debido a que son los mismos productores y familiares, los que se dedican a la actividad productiva. Los ahorros de la producción anterior participan en un porcentaje menor debido a que los productores de las fincas analizadas, invierten poco en la utilización de insumos para la producción de maíz, ya que el valor de este ahorro, corresponde al de la semilla criolla producto de la cosecha anterior.

## 2.6 COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización para la finca familiar, elemento de análisis de la presente investigación, es el siguiente:

### 2.6.1 Proceso de Comercialización

El proceso de comercialización que se aplica en la producción de maíz es el siguiente:

- Concentración o acopio

Esta actividad la ejecuta el productor quien improvisa un lugar dentro de su vivienda, para concentrar la producción de maíz.

- Equilibrio

Para este estrato de finca, la totalidad de la producción se destina a la venta y en temporada de escasez, se cubre la demanda con producto proveniente de Quiche y de la cabecera departamental Huehuetenango.

- Dispersión

El detallista es quien acude a la vivienda del productor y traslada el producto hacia el consumidor.

### 2.6.2 Análisis de comercialización

Es aquí donde se describen las instituciones y las funciones que se desarrollan en la comercialización.

- Análisis institucional

Comprende las instituciones que participan en la comercialización, en este caso es el productor, detallista y consumidor final.

- Productor

Es el agricultor que cultiva maíz en las fincas familiares.

- Detallista

Persona que es el canal de enlace entre el productor y el consumidor final.

- Consumidor final

Es la persona del Municipio que adquiere el producto, para su alimentación diaria.

- Análisis funcional

Se conforma por las siguientes funciones:

- Funciones físicas

El acopio que se realiza es secundario y se encuentra dentro de la vivienda del productor, sus instalaciones son sencillas o provisionales y la venta se realiza a requerimiento del comprador detallista.

Previo a desgranar el maíz, se clasifican las mazorcas que servirán para la siembra del próximo año, el resto de la producción se destina para la venta. El maíz se deposita en costales de nylon en busca de mayor durabilidad y conservación, para resguardarlos en un espacio dentro de la vivienda del productor en forma temporal.

Los compradores trasladan el producto con los medios a su alcance.

- Funciones de intercambio

La compraventa se realiza a través del método por muestra, el comprador decide al observar el producto, si lo adquiere o no. El precio se determina con el prevaleciente en el mercado para que el consumidor regatee el valor y de común acuerdo realicen la transacción.

- Funciones auxiliares

Los productores dan a conocer entre sí, los precios del mercado para la venta final del producto. No se tiene acceso al crédito, al considerar que no cuentan con respaldo legal para acceder al financiamiento externo. Al no almacenar adecuadamente el producto, la producción corre el riesgo de la pérdida parcial o total.

- Análisis estructural

La producción de maíz conlleva los siguientes aspectos estructurales:

- Estructura de mercado

Está integrado por el productor, detallista y consumidor final, el precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

- Conducta de mercado

En este estrato, la conducta es de tipo oligopólico, compuesto por pocos vendedores.

- Eficiencia de mercado

Este producto genera eficiencia en el mercado, permite al productor obtener resultados económicos y al consumidor final adquirir un producto que satisfaga sus necesidades.

### 2.6.3 Operaciones de comercialización

Dentro de las operaciones de comercialización, se encuentran las siguientes:

- Canales de comercialización

Los canales de comercialización del maíz, se muestran en la siguiente gráfica:

|                                                                  |  |                             |  |             |  |
|------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|-------------|--|
| <b>Grafica 3</b>                                                 |  |                             |  |             |  |
| <b>Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango</b>            |  |                             |  |             |  |
| <b>Canal de comercialización</b>                                 |  |                             |  |             |  |
| <b>Producción de Maíz finca subfamiliar</b>                      |  |                             |  |             |  |
| <b>Año: 2004</b>                                                 |  |                             |  |             |  |
|                                                                  |  |                             |  |             |  |
|                                                                  |  | <b>Productor</b>            |  |             |  |
|                                                                  |  |                             |  |             |  |
|                                                                  |  |                             |  | <b>100%</b> |  |
|                                                                  |  |                             |  |             |  |
|                                                                  |  | <b>Consumidor<br/>Final</b> |  |             |  |
|                                                                  |  |                             |  |             |  |
| Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004. |  |                             |  |             |  |

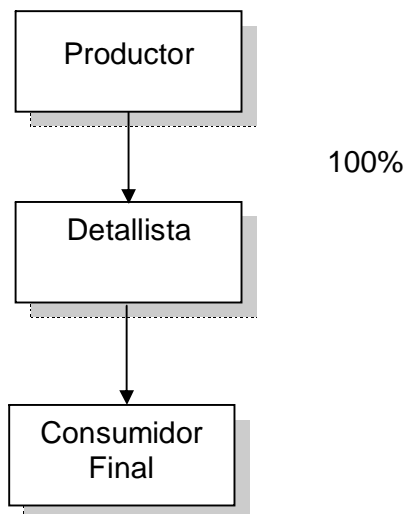
Como se visualiza en la gráfica anterior, el productor de maíz en este estrato de finca, utiliza para la venta la mayor parte de la producción al consumidor final del Municipio.

- **Márgenes de comercialización**

La forma en que se realiza la venta de maíz al consumidor final, provoca la no generación de los márgenes de comercialización.



**Gráfica 4**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Producción de Maíz – Fincas Familiares**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2004**



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

Un aspecto importante que debe señalarse es que en la finca familiar, la producción es mayor, por lo que puede observarse que el productor destina el 100% de la cosecha para la venta.

▪ **Márgenes de Comercialización**

Para este estrato de finca los márgenes de comercialización son los siguientes:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Margenes de Comercialización - Fincas Familiares**  
**Año: 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Institución</b>          | <b>Precio de<br/>Venta<br/>(quintal)</b> | <b>Margen<br/>Bruto</b> | <b>Costo de<br/>Mercadeo</b> | <b>Margen<br/>Neto</b> | <b>Rendimiento<br/>S/Inversión<br/>(%)</b> | <b>Partici-<br/>pación<br/>(%)</b> |
|-----------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Productor</b>            | 90                                       |                         |                              |                        |                                            | 90                                 |
| <b>Detallista</b>           | 100                                      | 10                      | 5                            | 5                      | 5                                          | 10                                 |
| Transporte                  |                                          |                         | 4                            |                        |                                            |                                    |
| Piso plaza                  |                                          |                         | 1                            |                        |                                            |                                    |
| <b>Consumidor<br/>Final</b> |                                          |                         |                              |                        |                                            |                                    |
| <b>Total</b>                |                                          | <b>10</b>               |                              |                        |                                            |                                    |

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

Como muestran los datos del cuadro, el productor es quien participa en mayor parte del proceso productivo y obtiene mayor cantidad de dinero, el detallista es quien participa menos del proceso productivo y obtiene rendimiento sobre su inversión.

## 2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que los productores de maíz, en los tres estratos de fincas en estudio, no se encuentran organizados, lo que no permite el desarrollo agrícola del Municipio. No existen organizaciones que apoyen las actividades productivas en la siembra y cosecha del maíz, que promuevan su tecnificación y productividad.

- Tipo de organización

Las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares de producción de maíz, se clasifican dentro del tipo de empresas familiares por poseer algunas características de éstas, en vista que no se da la separación del trabajo y el capital. El propietario participa directamente en el proceso de producción y

toma las decisiones en la organización del trabajo, del grupo familiar que no es remunerado.

Asimismo, se pudo determinar que no se cuenta con asesoría técnica ni se tiene acceso a crédito, al no poseer la garantía necesaria para respaldar los préstamos.

- Estructura administrativa

Según la investigación realizada para la producción de maíz, las organizaciones existentes son empíricas, todos los miembros realizan las mismas labores, y se facilita la coordinación de actividades en el proceso productivo.

En el caso de la formalización del trabajo, se determinó que no existen reglas y procedimientos por escrito, para dirigir las labores de los trabajadores. Se pudo observar que la autoridad la ejerce el propietario o jefe de familia; cuando éste no se encuentra, la esposa o uno de los miembros mayores de la familia ejerce el control en las actividades del proceso productivo.

- Diseño de la organización

La división del trabajo en este tipo de finca es mínima, los miembros de la familia realizan la mayor parte de las actividades productivas. En algunas oportunidades el propietario contrata jornaleros para el proceso productivo.

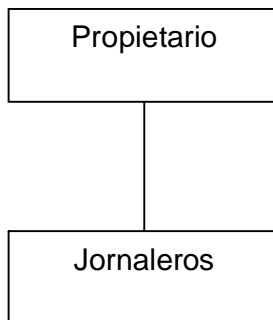
La departamentalización en la estructura de esta organización es inexistente debido a la simplicidad de funciones, y al poco conocimiento que posee el propietario sobre el tema. Generalmente las actividades están centralizadas en la figura de sus propietarios y sus familias.

En el caso de la jerarquización existente en esta unidad productiva, la única división que prevalece entre el mando de autoridad-responsabilidad es entre el propietario y sus trabajadores, porque no hay departamentalización.

El propietario ejerce la autoridad, delega a cada integrante en forma verbal las responsabilidades de siembra, limpieza de malezas, aplicación de fertilizantes así como el almacenamiento del producto, con base a la experiencia que tiene en realizar esta actividad.

A continuación se presenta el diseño organizacional de la producción de maíz.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Diseño organizacional**  
**Producción de maíz - Finca Familiar, Microfinca y**  
**Finca subfamiliar**  
**Año 2004**



---

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

Se observa que sobresale una autoridad lineal, el propietario es la máxima autoridad, los subordinados son los jornaleros, que tienen como funciones ejecutar actividades relacionadas con la producción de maíz. Asimismo las funciones administrativas y financieras se llevan a cabo por el administrador o propietario de la finca.

- Sistema de organización

La organización interna de esta unidad productiva se desarrolla en el sistema de organización lineal, donde el propietario funge como jefe de la estructura y es la máxima autoridad en la organización, tiene a su cargo las actividades de compra de insumos y dirección de actividades como la siembra, cuidado, levantado de la cosecha y venta de sus productos, para lo cual utiliza mano

de obra familiar y en algunas ocasiones contrata mano de obra ajena, dándose esto en las fincas familiares y subfamiliares, las microfincas únicamente utilizan mano de obra familiar.

## **2.8 Generación de empleo**

De 330 unidades productivas clasificadas dentro de las microfincas, el 42% lo constituye la producción de maíz y solamente genera empleo a nivel familiar sin remuneración alguna, porque son los miembros de la familia quienes participan en las labores productivas.

De acuerdo a la investigación de campo y a la muestra, el nivel tecnológico I se generaron al año 5,104 jornales y para el nivel tecnológico II 3,231, en una extensión total de 124.59 manzanas, que representan costos imputados por Q.239,554.00 y Q.151,646.00 respectivamente.

Se determinó que el 21% de las unidades productivas en las fincas subfamiliares se dedica al cultivo del maíz, las cuales generan fuentes de trabajo a nivel familiar no remunerado.

De acuerdo a la muestra y a la investigación de campo, en el nivel tecnológico I, generaron 8,128 jornales de trabajo al año y 5,145 en el nivel tecnológico II, lo cual representa costos imputados por Q. 381,487.00 y Q. 241,483.00 respectivamente.

En las actividades agrícolas del Municipio, de cuatro fincas familiares en el nivel tecnológico II, se determinó que generan 1,080 jornales de trabajo al año, sobre una extensión de 15 manzanas cultivadas equivalentes a Q. 50,689.00 según datos imputados.

## **2.9 Situación actual y propuesta de solución**

Al año de investigación, el proceso de producción de maíz en el municipio es cada vez menor, esto se debe a que la mayor parte de la superficie utilizada por los agricultores no es apta para este tipo de cultivo, lo cual crea la necesidad de agenciarse de más terrenos, al provocar incendios y la tala inmoderada de área forestal. Otro de los puntos importantes de la problemática del producto es la poca asistencia técnica de parte de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que orienten al agricultor de cómo crear abonos orgánicos, de manera que al momento de proceso de cultivo y producción de maíz, sea rentable y de beneficio para la población del Municipio.

En cuanto a la propuesta de solución, el presente material de investigación ha comprobado durante el trabajo de campo, de la ausencia de organizaciones de agricultores en busca de solucionar estas carencias, la necesidad de crear una cooperativa de ahorro y crédito, la cual brinde a los agricultores préstamos a bajos intereses, un centro de acopio municipal donde los productos de mayor producción sean reunidos; a través de estas instalaciones los productores puedan vender a los diferentes mayoristas con mayor facilidad y la última sugerencia es buscar una alianza con los pueblos vecinos, en donde las autoridades ediles, busquen una solución al tramo carretero que es la fuente de desarrollo económico de la región.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA**

Con este proyecto se pretende que los pequeños productores tengan una ocupación alterna, la elaboración de veladoras y veladoras para venta local. A la fecha de la investigación existen oferentes originarios de la Cabecera Departamental que no cubren la totalidad de la demanda del Municipio.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en organizar un Comité en el Cantón Las Cruces, para la elaboración de productos de cera, el cual tiene una duración de cinco años como mínimo, los beneficiarios serán los 15 asociados del Comité y la población en general.

##### **3.1.1 Presentación del producto propuesto**

En la actualidad no se producen productos de cera en el Municipio, donde ha quedado en intenciones de parte de instituciones gubernamentales, la puesta en marcha de un proyecto similar a lo propuesto, dado a que al año 2004 en el mercado local, la mayoría de personas son indígenas, con creencias en divinidades de sus antepasados mayas a las cuales rinden culto y por los constantes cortes en el fluido eléctrico hacen uso de diferentes productos de cera.

##### **3.1.2 Producción anual**

Los productos de cera propuestos son de consumo masivo y de uso común, esto se debe a que la población no está en capacidad de comprar productos a altos precios.

El objetivo del programa es producir la cantidad de productos de cera necesarios al mercado local, donde los costos sean menores a los ingresos, esto hará de la propuesta de inversión sea factible y rentable; se estima producir el primer año, de los cuales 407,353 serán de las denominadas

candelas de 25 centavos, y 103,071 de veladoras de un valor de mercado 1.25 quetzales cada unidad.

### 3.1.3 Mercado meta

Los productos a elaborarse serán destinados a toda la población del Municipio, donde la mayor parte del año mantiene un clima frío, el uso constante de productos de cera para alumbrarse, tanto para las costumbres y tradiciones peculiares de la población, donde es infaltable la utilización de estos productos.

## 3.2 JUSTIFICACIÓN

En el mercado se ha detectado un elevado índice de consumo de candelas y veladoras, como consecuencia de la utilización en ritos religiosos, alumbrado dentro de las viviendas que no poseen energía eléctrica y por la irregularidad de este servicio.

Al año 2004, en el Municipio 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 de Huehuetenango, principalmente los días de mercado.

Existe un grupo de personas interesadas en implementar y administrar el proyecto de candelas y veladoras, como consecuencia de la existencia de un mercado potencial, orientado a surtir parte de la demanda insatisfecha.

## 3.3 OBJETIVOS

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

### 3.3.1 General



- Mejorar el desarrollo socioeconómico de algunos pobladores del Municipio, por medio de la elaboración y comercialización de candelas y veladoras.

### 3.3.2 Específicos

- Organizar un grupo de personas por medio de un comité, para crear un taller artesanal para la fabricación de los productos de cera que se pretenden vender en el mercado local.
- Atender la demanda local, mediante la comercialización de candelas y veladoras a precios de mercado y de mejor calidad.
- Participar en el mercado de candelas en un 30% y veladoras el 31%.

## 3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado analiza la demanda, la oferta, los precios y la comercialización, que intervienen en las relaciones de compra – venta. Establecer las cantidades necesarias de candelas y veladoras para cubrir el mercado local.

El mercado objetivo del proyecto es el municipio de San Mateo Ixtatán. Las características principales del mercado son Oligopólicas, esto se debe a la existencia de dos oferentes ante muchos demandantes.

### 3.4.1 Identificación 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 veladoras y veladoras se utiliza comúnmente la parafina, que es un derivado del petróleo, es comercial y de bajo costo.

Los productos identificados son las veladoras y veladoras, de uso común para la población, en color amarillo, de forma cilíndrica y de base plana.

Las veladoras tienen un tamaño de 18 centímetros de alto, por un centímetro de diámetro de base, su peso es 0.020 de libra igual a 10 gramos y el mismo 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 velas**

Las veladoras y veladoras son utilizadas para varios fines, los cuales son los siguientes:

Religioso: son un medio de veneración de la fe, para los fieles de la Iglesia Católica y para 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.

Iluminación: las veladoras y veladoras, son utilizadas también como elemento de iluminación en los hogares de escasos recursos económicos, y cuando el fluido eléctrico es inconsistente.

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación, el 18% hogares del Municipio utilizan para su iluminación las veladoras y son alrededor de 851 hogares.

Cocción y Calefacción: las veladoras son utilizadas para encender el fogón de leña que servirá para la cocción de alimentos y para la calefacción.

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación, el 97% de hogares del Municipio utiliza leña para la cocinar sus alimentos.

### **3.4.2 Oferta**

Es la cantidad de veladoras y veladoras, que los productores están dispuestos a ofrecer al mercado consumidor.

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

Para obtener información de la oferta de veladoras de Q.0.25, se entrevistó a los dos únicos oferentes directos que trasladan al Municipio un aproximado de 280,800 unidades al año. De la misma forma las tiendas de la Cabecera Municipal, trasladan una importante cantidad de veladoras semanalmente, aunque no se tuvo acceso a conocer la información por parte de los propietarios de las mismas. Lo anterior se estableció de acuerdo a lo observado durante el trabajo de campo, así como las entrevistas realizadas.

A continuación se describe la oferta histórica de veladoras, 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 lograr proyectarlos.

**Cuadro 11**  
**Minicipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de productos de cera**  
**Candelas de Q.0.25**  
**Periodo 1999 - 2008**  
**(Cifras en Unidades)**

| Año  | Producción |                 | Oferta<br>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.

La oferta histórica de los primeros cinco años, indica la cantidad que los productores de la cabecera departamental de Huehuetenango, han trasladado hacia el Municipio. Lo que indica que al aumentar la población, también aumenta la cantidad de producto que se requiere para satisfacer las necesidades de los pobladores.

A la fecha de investigación, las importaciones cubren un promedio superior al 20% del total de la demanda insatisfecha en el período estudiado, donde se manifiesta la ausencia de producción local.

Para el caso de las veladoras, la información proporcionada al momento de la investigación se divide dentro del número de familias que potencialmente la utilizan, de esta manera se obtiene un coeficiente de cobertura, el cual al momento de 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 de cera importada al Municipio, es de aproximadamente 46,800 unidades al año. De la misma forma las tiendas de la Cabecera Municipal, importan una cantidad considerable de veladoras semanalmente, lo cual se estableció de acuerdo a lo observado durante el trabajo de campo y a las entrevistas realizadas.

A continuación se detalla la oferta tanto histórica como proyectada.

| <b>Cuadro 12</b>                                          |                   |                        |               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------|
| <b>Municipio de San Mateo Ixtatán-Huehuetenango</b>       |                   |                        |               |
| <b>Oferta Histórica y Proyectada de Productos de Cera</b> |                   |                        |               |
| <b>Veladoras</b>                                          |                   |                        |               |
| <b>Periodo 1999 - 2008</b>                                |                   |                        |               |
| <b>(Cifras en Unidades)</b>                               |                   |                        |               |
| <b>Año</b>                                                | <b>Producción</b> |                        | <b>Oferta</b> |
|                                                           | <b>Local +</b>    | <b>Importaciones =</b> | <b>Total</b>  |
| 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.

El total de veladoras que ingresaron al Municipio durante los primeros cinco años, cubrieron un 12% del mercado local, situación que se mantuvo y se mantendrá para los cinco años restantes.

### **3.4.3 Demanda**

Cantidad de candelas y veladoras que la población del Municipio necesita, para la satisfacción de sus necesidades.

### a) Demanda potencial

Para efecto de análisis de la demanda de **candelas**, se consideró el 18% de hogares del Municipio, por carecer de energía eléctrica. Además, se estimó un cinco por ciento, para los hogares que utilizan las candelas, por emergencias durante los cortes del fluido eléctrico, los hogares pertenecientes a las 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 de candelas de Q. 0.25, para el período comprendido de 1999 al 2003.

**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 |             | Consumo anual | Demanda Total |
|------|---------|-------------|---------------|---------------|
|      | Hogares | Delimitados |               |               |
| 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 en los primeros cinco años, 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 está en función del consumo anual del producto, determinado por los diferentes usos que los habitantes hacen del mismo.

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.

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 de veladoras se desarrolla a continuación.

| <b>Cuadro 14</b>                                                     |                |                            |                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango</b>                |                |                            |                      |                      |
| <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Productos de Cera</b> |                |                            |                      |                      |
| <b>Veladoras</b>                                                     |                |                            |                      |                      |
| <b>Período 1999 - 2008</b>                                           |                |                            |                      |                      |
| <b>( Cifras en Unidades )</b>                                        |                |                            |                      |                      |
| <b>Año</b>                                                           | <b>Hogares</b> | <b>Hogares Delimitados</b> | <b>Consumo anual</b> | <b>Demanda Total</b> |
| 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 en los primeros cinco años, es inferior a la de candelas, debido a que el uso se limita a hogares que profesan la religión católica, que utilizan como mínimo tres unidades a la semana por unidad familiar. Para el cálculo de la demanda proyectada se utilizó la ecuación de Mínimos Cuadrados.

Como consecuencia del factor cultural, la demanda de veladoras en el Municipio tendrá un incremento superior al 2% anual, lo que significa que el proyecto de inversión propuesto tendrá mercado para los siguientes cinco años

#### **b) Consumo Aparente**

Para calcular el consumo aparente de productos de cera, se toma la producción local, se le suman las importaciones y se le restan las exportaciones.



15  
**Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera**  
**Candelas Q0.25**  
**Período 1999 - 2008**  
**(Cifras en Unidades)**

| Año  | Producción |                   |                   | Consumo Aparente |
|------|------------|-------------------|-------------------|------------------|
|      | Local (+)  | Importaciones (+) | Exportaciones (-) |                  |
| 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: Elaboración propia, con base en el cuadro 11.

A la fecha de la investigación, se muestra el comportamiento histórico del consumo de candelas durante los anteriores cinco años, y que corresponden básicamente a las importaciones que cubren parte del mercado del Municipio.

En los próximos años, la inexistencia de productores locales, provocará el consumo a base de las importaciones provenientes de la Cabecera Departamental.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado de veladoras del Municipio:

| <b>Cuadro 16</b>                                                    |                   |                      |                      |                 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| <b>Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango</b>               |                   |                      |                      |                 |
| <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Productos de Cera</b> |                   |                      |                      |                 |
| <b>Veladoras</b>                                                    |                   |                      |                      |                 |
| <b>Período 1999 - 2008</b>                                          |                   |                      |                      |                 |
| <b>(Cifras en Unidades)</b>                                         |                   |                      |                      |                 |
| <b>Año</b>                                                          | <b>Producción</b> |                      |                      | <b>Consumo</b>  |
|                                                                     | <b>Local</b>      | <b>Importaciones</b> | <b>Exportaciones</b> | <b>Aparente</b> |
|                                                                     | <b>(+)</b>        | <b>(+)</b>           | <b>(-)</b>           | <b>(=)</b>      |
| 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: Elaboración propia, con base en el cuadro 12.

La ausencia de productores locales de veladoras, ha impulsado a que los 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.

Los datos proyectados reflejan un incremento promedio del dos por ciento anual. Aumento poco considerable en las importaciones, las cuales no cubrirán las necesidades de los demandantes.

### **c) Demanda Insatisfecha**

Representa la producción total de productos de cera requeridos 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 presentan los cuadros de Demanda Insatisfecha del Municipio:

**Cuadro 17**  
**San Mateo Ixtatán-Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Productos de Cera**  
**Candelas Q0.25**  
**Período 1999 - 2008**  
**( Cifras en Unidades )**

| Años | Demanda<br>Potencial<br>( + ) | Consumo<br>Aparente<br>( - ) | = Demanda<br>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: Elaboración propia, con base en los cuadros 13 y 11.

En el cuadro anterior se puede apreciar la demanda insatisfecha que en los primeros cinco años ha tenido el Municipio.

De acuerdo al cálculo de proyección, la demanda insatisfecha tendrá un incremento por arriba del dos por ciento de promedio anual, lo cual beneficia la implementación del proyecto propuesto y mercado para la producción de candelas.

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

| Año  | Demanda<br>Potencial<br>(+) | Consumo<br>Aparente<br>(-) | Demanda<br>Insatisfecha<br>(=) |
|------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 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: Elaboración propia, con base en los cuadros 14 y 12.

Para el período proyectado de la demanda insatisfecha de veladoras, se estima un incremento anual promedio del dos por ciento. Este crea oportunidades de crecimiento para la producción en el mercado local.

Los resultados del cuadro anterior evidencian la existencia de una demanda insatisfecha correspondiente a los siguientes cinco años, para los productos de cera, lo que justifica la viabilidad del proyecto.

#### 3.4.4 Precio

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

- Precio de venta

Es preciso contar con 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 para llevar el producto al consumidor final.

Con lo anteriormente expuesto lo que se pretende es vender productos a bajos precios, que agraden a la vista, al gusto por su aroma y color, y al mismo tiempo la calidad de estos para la satisfacción tanto del intermediario detallista como del consumidor final.

#### 3.4.5 Comercialización

El desarrollo de este tema, se amplía de mejor manera en el IV capítulo del presente trabajo.

### **3.5 ETUDIO TÉCNICO**

Es un elemento esencial para la futura toma de decisiones, el cual busca conocer los aspectos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, entre éstos están: determinación de la capacidad que se tendrá de producción, la infraestructura necesaria para llevarla a cabo, el equipo adecuado, insumos necesarios y la forma de obtenerlos de manera más rápida.

#### 3.5.1 Localización del proyecto

Es importante describir la ubicación general y específica del lugar donde se realizará el proyecto.

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 veladoras y veladoras, además del buen acceso que se tiene al lugar.

#### 3.5.1.1 Macro localización

El proyecto estará ubicado en el municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango, situado al Nor-occidente de la República de Guatemala, a 385 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

#### 3.5.1.2 Micro localización

Para la realización del proyecto, se sugiere el cantón las Cruces, por su punto estratégico y amplitud del terreno, ubicado a 125 kilómetros de la Cabecera Departamental y a tres de la Cabecera Municipal,

#### 3.5.2 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, que es la forma tradicional de combustión para derretir la materia prima.

#### 3.5.3 Tamaño del proyecto

La elaboración de candelas y veladoras se realizará en un área de 25 metros cuadrados, en un local alquilado, localizado en el cantón Las Cruces. La producción anual para candelas 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 candelas 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 para el proyecto:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Programa de Producción de Candelas de Q. 0.25**  
**Año: 2004**

| <b>Año</b>   | <b>Producción (Unidades)</b> | <b>Merma %</b> | <b>Producción Neta (Unidades)</b> | <b>Demanda Insatisfecha Proyectada</b> | <b>Participación del Proyecto %</b> |
|--------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 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                                  |
| <b>Total</b> |                              |                | <b>2,036,765</b>                  |                                        |                                     |

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 candelas de Q.0.25, del 29% en el segundo y tercer año y del 28% en el quinto año 27%. 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.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Programa de Producción de Veladoras de Q.1.25**  
**Año: 2004**

| <b>Año</b>   | <b>Producción (Unidades)</b> | <b>Merma %</b> | <b>Producción Neta (Unidades)</b> | <b>Demanda Insatisfecha Proyectada</b> | <b>Participación del Proyecto %</b> |
|--------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 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                                  |
| <b>Total</b> |                              |                | <b>515,355</b>                    |                                        |                                     |

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

En el primer año se cubrirá el 31% de la demanda insatisfecha de veladoras de Q.1.25, del 30% en el segundo año, del 30% para el tercero y cuarto año 29% y del 28% en el quinto año.

#### 3.5.4 Recursos

Para efectuar esta propuesta de inversión se requiere de los siguientes recursos:

##### a) 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.

##### b) 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.

##### c) Financieros

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

#### 3.5.6 Producción

Se contempla una producción de 407,353 unidades a 25 centavos cada una; y 103,071 veladoras de un quetzal con veinticinco centavos, en el primer año.

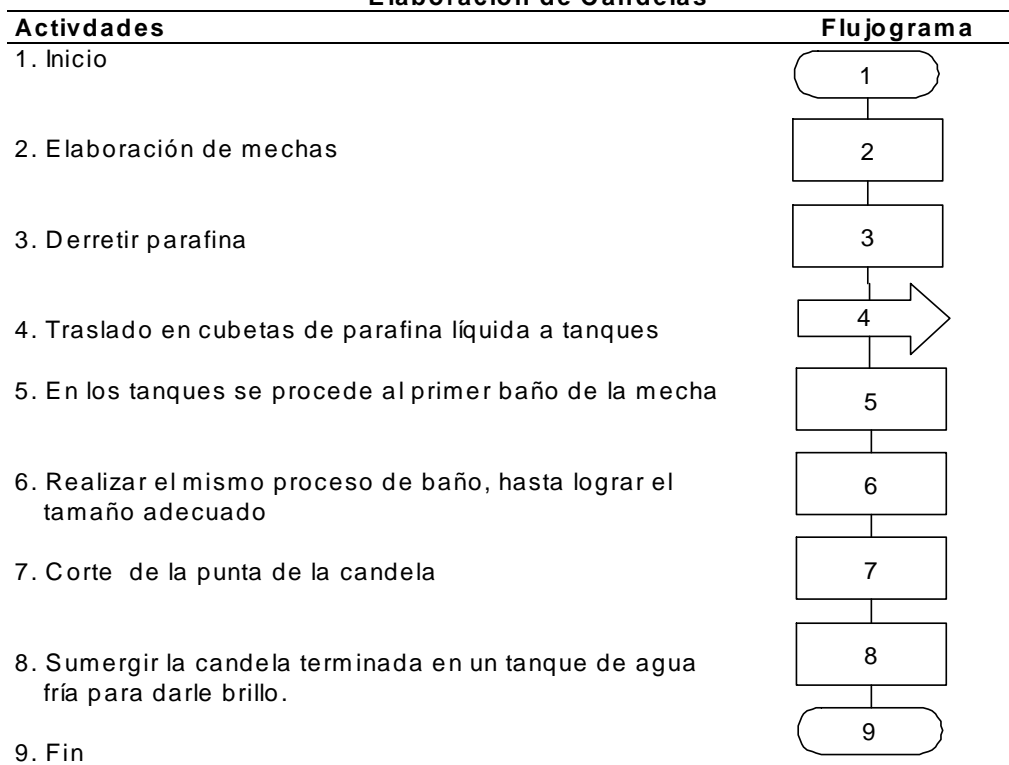
#### 3.5.7 Proceso productivo

El proceso de producción de **Candelas** de Parafina consta de los siguientes pasos:



- a) Las mechas se elaboran con hilo de algodón; se utilizará una regla con clavos para definir los diferentes tamaños de mechas.
- b) 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.
- c) La parafina líquida se traslada en cubetas de hojalata con capacidad de dos galones a los tanques de hojalata para la elaboración de las velas.
- d) En los tanques que contienen parafina ya líquida, se procede al primer baño de las mechas.
- e) Después del primer baño de parafina, se realiza el mismo proceso hasta lograr el tamaño adecuado del producto.
- f) Se corta la punta de la vela para dar el tamaño y una base estándar.
- g) La vela 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 vela.


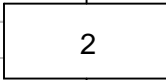


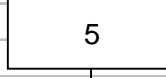
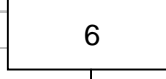
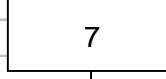
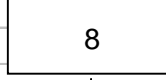
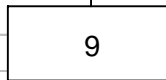
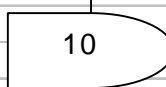
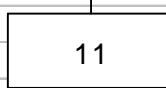
**Gráfica 6**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de productos de cera**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Elaboración de Candelas**



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

El proceso de producción de **Veladoras** consta de los siguientes pasos:

- a) Las mechas se elaboran con hilo de algodón, se cortan en tamaños de 8 centímetros.
- b) 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.
- c) La parafina líquida se traslada a cubetas de hojalata para enfriarla.
- d) Dentro de un molde se pone una base de hojalata para centrar la mecha.
- e) Se ordenan los moldes sobre las mesas.
- f) Se coloca las mechas dentro del molde.
- g) Con la parafina fría se llenan los moldes para obtener la base primaria.
- h) 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.
- i) Posteriormente se llena el agujero que ha quedado en el enfriamiento de la capa anterior.
- j) Se espera cinco minutos para obtener el producto terminado.
- k) Se sacan las veladoras del molde.
- l) Se le coloca las etiquetas de papel glasin.
- m) Se embolsan por docena.
- n) Se ordena en cajas plásticas para la venta.

| <b>Gráfica 7</b>                                                                        |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango</b>                                   |                                                                                       |
| <b>Proyecto: Elaboración de Productos de Cera</b>                                       |                                                                                       |
| <b>Flujograma del Proceso Productivo</b>                                                |                                                                                       |
| <b>Elaboración de Veladoras</b>                                                         |                                                                                       |
| <b>Actividades</b>                                                                      | <b>Flujograma</b>                                                                     |
| 1. Inicio                                                                               |    |
| 2. Elaboración de mechas                                                                |    |
| 3. Derretir parafina                                                                    |    |
| 4. Trasladar la parafina líquida a cubetas de hojalata para enfriarlas                  |    |
| 5. Poner base de hojalata dentro del molde para centrar la mecha                        |   |
| 6. Ordenar los moldes sobre las mesas                                                   |  |
| 7. Colocar las mechas dentro del molde                                                  |  |
| 8. Llenar los moldes con la parafina fría para obtener una base primaria                |  |
| 9. Llenar los moldes nuevamente hasta la mitad                                          |  |
| 10. Esperar de hora y media a dos horas                                                 |  |
| 11. Posteriormente llenar el agujero creado durante el enfriamiento de la capa anterior |  |

| Continua                                                         |                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Actividades                                                      | Flujograma                                                                                                                                       |  |
| 12. Esperar cinco minutos                                        | <pre> graph TD     12([12]) --&gt; 13[13]     13 --&gt; 14[14]     14 --&gt; 15[15]     15 --&gt; 16[16]     16 --&gt; 17([17])           </pre> |  |
| 13. Se sacan las veladoras del molde                             |                                                                                                                                                  |  |
| 14. Se coloca la etiqueta de papel glasin                        |                                                                                                                                                  |  |
| 15. Se empacan por docena                                        |                                                                                                                                                  |  |
| 16. Se ordenan en cajas plásticas para la venta                  |                                                                                                                                                  |  |
| 17. Fin                                                          |                                                                                                                                                  |  |
| Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004. |                                                                                                                                                  |  |

### 3.5.7 Distribución en planta

Para la elaboración de veladoras se utilizan 25 metros cuadrados, igual área de trabajo se necesitan para la producción de veladoras y de la misma forma se utilizarán la cantidad de metros cuadrados para almacenar la materia prima y el producto ya elaborado, para completar los cien metros cuadrados, se utiliza esos últimos metros para la sala de ventas.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Estos aspectos establecen la factibilidad administrativa, estructura organizacional y las restricciones legales del proyecto, lo que es fundamental para definir las necesidades del personal y los costos que deben cubrirse anualmente, durante la vida útil del proyecto.

#### **3.6.1 Tipo y denominación**

Se propone la conformación de un comité, con el propósito de que este sistema de organización, facilite el funcionamiento y desarrollo de las actividades de producción en la comunidad, además de ser una organización sencilla que no es desconocida para la población.

#### **3.6.2 Localización**

Las instalaciones físicas para la producción de veladoras, estarán ubicada en el cantón Las Cruces, localizado a tres kilómetros de la Cabecera Municipal. Lugar amplio y de fácil acceso para el transporte tanto de los productos para la venta, como de la cantidad de materia prima a utilizar.

#### **3.6.3 Justificación**

A través de la constitución del comité, se contribuirá con los habitantes del cantón Las Cruces, involucrados en el proyecto, así también a que obtengan capacitación y beneficio económico.

La puesta en marcha de este proyecto aportará a nuevas generaciones la posibilidad de un crecimiento o apertura de nuevas opciones de actividades artesanales no conocidas en el Municipio.

#### **3.6.4 Marco Jurídico**

- Para su formación se describe la base legal:
- Constitución de la República de Guatemala
- Código Civil, artículo 15 artículo 54, inciso m y o, (Decreto ley 106, Jefe de Gobierno de la República).

- Código Municipal, (Decreto número 12-2002, Congreso de la República de Guatemala)

Por no estar catalogado como sociedad mercantil, no es necesario que se inscriba en el Registro Mercantil, sólo deberá tener en cuenta las siguientes leyes:

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, (Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, (Decreto 26-92, Congreso de la República de Guatemala).
- Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
- Código Civil artículos 15 y 16, (Decreto Ley 106, Congreso de la República de Guatemala).

Se registrará además por lo establecido en sus normas internas, como manuales de organización y de normas y procedimientos.

Para que el comité obtenga personalidad jurídica es necesario efectuar los siguientes trámites:

- Escritura pública, en la que comparece un mínimo de 14 personas, incluidas las que integran la junta directiva.
- El testimonio que se envía al Registro Civil del Municipio, donde tiene su domicilio el comité para su inscripción.
- Una vez razonado el testimonio se inscribe en la Superintendencia de Administración Tributaria, como contribuyente normal.

### 3.6.5 Objetivos

- Constituir un comité que permita la obtención de financiamiento y capacitación a los asociados.
- Agrupar las actividades del personal en unidades prácticas.
- Definir obligaciones en cada puesto de trabajo.

- Establecer métodos y técnicas de producción, con el fin de incrementar la productividad.

### 3.6.6 Estructura organizacional

El sistema que se propone es de tipo funcional, la autoridad se concentra en la junta directiva, y el trabajo se divide en las áreas de producción y comercialización, de acuerdo a las capacidades y habilidades de cada persona.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura administrativa propuesta.



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

La junta directiva es elegida por votación en elecciones de asamblea general ordinaria y no devengan salario. Los puestos del área de producción, finanzas y comercialización si devengaran salario.



### 3.6.7 Diseño organizacional

Es el conjunto de actividades orientadas a la definición de una estructura organizacional, el cual determina quien es la máxima autoridad, división del trabajo, departamentalización y las responsabilidades de cada persona, así como la comunicación, estos aspectos son importantes para el logro de objetivos de la organización. El comité estará conformado por la asamblea general, junta directiva, producción, finanzas y comercialización.

### 3.6.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones que se ejecutarán dentro del comité son las siguientes:

- **Asamblea general:** establece las directrices que contribuyan a alcanzar los objetivos de la empresa. Es la máxima autoridad dentro del comité.
- **Junta directiva:** representar al comité ante instituciones públicas y privadas, cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos aprobados por la asamblea general, gestionar el financiamiento tanto interno como externo. Planifica, organiza, dirige y controla las funciones de producción y comercialización. Realiza los requerimientos de los insumos necesarios, elabora reportes de producción e inspecciona la calidad de los productos. Será electa anualmente por la Asamblea General, desempeñarán sus funciones ad-honorem.
- **Comité de educación:** planifica y ejecuta actividades educativas, las actividades que programa las somete a aprobación de la Junta Directiva. 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 sean bien utilizados por la administración. Se integrará por dos miembros quienes realizarán esta función sin cobrar salario o sueldo.

- **Producción:** La producción será la encargada de realizar los dos procesos de acuerdo al tamaño de los productos de cera, asimismo, empacarán y almacenarán el producto terminado. Serán dos personas encargadas de esta área, a quienes se les remunerará a través de jornales.
- **Finanzas:** Será la encargada de registrar las operaciones contables, presentar informes de ingresos y egresos de efectivo, así como pagar los impuestos oportunamente ante la Superintendencia de Administración tributaria –SAT-. Este cargo será remunerado.
- **Comercialización:** Identifica mercados potenciales, por medio de los canales de comercialización más adecuados para la distribución de veladoras y veladoras, con la finalidad de optimizar beneficios de acuerdo a las estrategias ó políticas establecidas por la junta directiva, así como definir incentivos para la fuerza de ventas. Estará a cargo de una persona que devengará sueldo mensual.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Tiene como objetivo determinar, cuantificar y obtener los recursos financieros necesarios para el funcionamiento del proyecto. Los resultados se evaluarán por medio de razones financieras que permitan interpretar los mismos. Ayudará a obtener los flujos de efectivo necesarios para cubrir los costos y gastos. Recomendará un plan de financiamiento, incluirá cifras de los costos de producción, administración, operación y ventas.

#### **3.7.1 Inversión**

Para poder desarrollar el proyecto de producción de veladoras y veladoras, es de vital importancia contar con la inversión fija, y de capital, para que en el futuro genere beneficios económicos.

### 3.7.2 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 los edificios, la maquinaria, el mobiliario y 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.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los elementos mencionados anteriormente:

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Inversión Fija**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Descripción</b>         | <b>U/medida</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Valor Q</b> | <b>Total Q</b>   |
|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| <b>Tangible</b>            |                 |                 |                |                  |
| <b>Equipo de taller</b>    |                 |                 |                | <b>2,000.00</b>  |
| Balanza                    | unidad          | 1               | 450.00         | 450.00           |
| Toneles                    | unidad          | 2               | 150.00         | 300.00           |
| Tanque de almacenamiento   | unidad          | 1               | 300.00         | 300.00           |
| Tambo de gas 25 lbs.       | unidad          | 2               | 225.00         | 450.00           |
| Tarima de madera           | unidad          | 4               | 125.00         | 500.00           |
| <b>Herramientas</b>        |                 |                 |                | <b>885.00</b>    |
| Cortadora de mecha         | unidad          | 1               | 25.00          | 25.00            |
| Espátula                   | unidad          | 1               | 25.00          | 25.00            |
| Afilador chaira            | unidad          | 1               | 75.00          | 75.00            |
| Varillas de madera         | unidad          | 1               | 100.00         | 100.00           |
| Moldes para veladora       | unidad          | 300             | 2.00           | 600.00           |
| Cubetas de hojalata        | unidad          | 2               | 30.00          | 60.00            |
| <b>Mobiliario y equipo</b> |                 |                 |                | <b>2,230.00</b>  |
| Mesas de madera            | unidad          | 3               | 125.00         | 375.00           |
| Silla de madera            | unidad          | 3               | 35.00          | 105.00           |
| Cajas plásticas            | unidad          | 50              | 35.00          | 1,750.00         |
| <b>Intangibles</b>         |                 |                 |                | <b>7,000.00</b>  |
| Honorarios por estudio     | unidad          | 1               | 2,500.00       | 2,500.00         |
| Gastos de organización     | unidad          | 1               | 2,000.00       | 2,000.00         |
| Gastos de instalación      | unidad          | 1               | 2,500.00       | 2,500.00         |
| <b>Total</b>               |                 |                 |                | <b>12,115.00</b> |

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

Los rubros más importantes están representados por los activos fijos intangibles, equivalentes aproximadamente al 58% del total de la inversión fija; el restante 42% están 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.

### 3.7.3. Inversión de capital de trabajo

Son los recursos financieros necesarios para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, gastos por pagos 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. Los costos y gastos variables en relación a la producción y los gastos fijos, como alquileres, gastos de papelería, teléfono y otros. De acuerdo al estudio se considerarán los costos y gastos, únicamente para el primer mes.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Primer mes**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Descripción                    | Candelas<br>de 0.25 | Veladoras<br>de 1.00 | Total         |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|---------------|
| Insumos                        | 2,419               | 3,701                | 6,120         |
| Mano de obra                   | 561                 | 537                  | 1,098         |
| Costos indirectos variables    | 234                 | 238                  | 472           |
| Gastos variables de venta      | 100                 | 100                  | 200           |
| Gastos fijos de administración | 1,981               | 709                  | 2,690         |
| <b>Total</b>                   | <b>5,295</b>        | <b>5,285</b>         | <b>10,580</b> |

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

En el rubro de insumos se incluyen los materiales utilizados para la elaboración de candelas y veladoras, durante el primer mes de actividades y representan aproximadamente el 58% del total de la inversión en capital de trabajo. En el segundo mes los flujos de efectivo son suficientes para continuar con el desarrollo del proyecto.

### 3.7.4 Inversión total

Representa la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, se considera la inversión total como referencia para determinar el monto a financiar, ya sea con recursos propios o con recursos ajenos, el monto o por la combinación de ambas.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Inversión Total**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Descripción</b>          | <b>Total</b>     |
|-----------------------------|------------------|
| <b>Inversión fija</b>       | <b>12,115.00</b> |
| Equipo de taller            | 2,000.00         |
| Herramientas                | 885.00           |
| Mobiliario y equipo         | 2,230.00         |
| Intangible                  | 7,000.00         |
| <b>Capital de trabajo</b>   | <b>10,580.00</b> |
| 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         |
| <b>Total</b>                | <b>22,695.00</b> |

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

La inversión total, se considerará para el requerimiento de las aportaciones de los asociados, quienes proporcionarán el aporte inicial para cubrir los gastos iniciales del proyecto.

### 3.7.5 Costo de producción

Para determinar los costos totales y 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 elementos que intervienen en la elaboración de los productos y la determinación del

costo por unidad. Los precios de venta al detallista serán los siguientes: veladoras de Q0.20, veladoras de Q0.0833 y veladoras de Q1.00.

Se considera que el costo unitario de las veladoras de Q0.20 es favorable, porque proporciona márgenes que permiten la realización de la venta a precios accesibles y competitivos.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Costo de Producción de Veladoras de Q. 0.25**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**

| Descripción                                   | U/medida | Cantidad  | Valor Q. | Total Q.         |
|-----------------------------------------------|----------|-----------|----------|------------------|
| <b>Insumos</b>                                |          |           |          | <b>29,029.00</b> |
| 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         |
| <b>Mano de obra</b>                           |          |           |          | <b>6,738.00</b>  |
| 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         |
| <b>Costos indirectos variables</b>            |          |           |          | <b>2,805.00</b>  |
| 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 |          |           |          | <b>38,572.00</b> |
| Costo unitario por veladora                   |          |           |          | 0.094689         |

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

El costo de producción determinado para las veladoras es de Q. 0.094689 y el precio de venta al detallista será de Q0.20. La mano de obra anual utilizada para la elaboración de veladoras 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 25**  
**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.         |
|------------------------------------------------|----------|-----------|----------|------------------|
| <b>Insumos</b>                                 |          |           |          | <b>44,412.00</b> |
| 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 glacin                      | unidad   | 103,071   | 0.05     | 5,153.00         |
| Bolsa de empaque                               | unidad   | 8,589.25  | 0.03     | 215.00           |
| <b>Mano de obra</b>                            |          |           |          | <b>6,450.00</b>  |
| 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         |
| <b>Costos indirectos variables</b>             |          |           |          | <b>2,852.00</b>  |
| 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 veladoras |          |           |          | <b>53,714.00</b> |
| 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 de venta 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.

La producción de veladoras adiciona materiales de empaque y al igual que en la producción de veladoras, el costo por unidad es competitivo



### 3.7.6 Estado de resultados

Permite determinar la utilidad del proyecto durante un período de tiempo. Sobre el resultado obtenido se establece la rentabilidad y es un instrumento de análisis en la toma de decisiones, porque permite evaluar si el proyecto cumple con las metas que se desean alcanzar.

A continuación se presenta el estado de resultados, del proyecto elaboración de productos de cera, tanto para el año 2004 como la proyección para los siguientes 4 años.

**Cuadro 26**  
**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          |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ventas</b>                        | <b>184,542</b> | <b>184,542</b> | <b>184,542</b> | <b>184,542</b> | <b>184,542</b> |
| 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        |
| <b>( - ) Costo de producción</b>     | <b>92,286</b>  | <b>92,286</b>  | <b>92,286</b>  | <b>92,286</b>  | <b>92,286</b>  |
| 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          |
| <b>Contribución a la ganancia</b>    | <b>92,256</b>  | <b>92,256</b>  | <b>92,256</b>  | <b>92,256</b>  | <b>92,256</b>  |
| <b>( - ) Gtos variables de venta</b> | <b>2,400</b>   | <b>2,400</b>   | <b>2,400</b>   | <b>2,400</b>   | <b>2,400</b>   |
| Transporte                           | 2,400          | 2,400          | 2,400          | 2,400          | 2,400          |
| <b>Ganancia marginal</b>             | <b>89,856</b>  | <b>89,856</b>  | <b>89,856</b>  | <b>89,856</b>  | <b>89,856</b>  |
| <b>Gastos fijos</b>                  | <b>34,741</b>  | <b>34,741</b>  | <b>34,741</b>  | <b>34,741</b>  | <b>34,520</b>  |
| 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            |
| Utiles de limpieza                   | 240            | 240            | 240            | 240            | 240            |
| Depreciación Equipo de taller        | 400            | 400            | 400            | 400            | 400            |
| Depreciación Herramientas            | 221            | 221            | 221            | 221            | -              |
| Depreciación Mobiliario y equipo     | 446            | 446            | 446            | 446            | 446            |
| Amortizaciones                       | 1,400          | 1,400          | 1,400          | 1,400          | 1,400          |
| <b>Ganancia en operación</b>         | <b>55,115</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,336</b>  |
| <b>Gastos financieros</b>            | <b>1,464</b>   | -              | -              | -              | -              |
| Intereses sobre préstamo             | 1,464          | -              | -              | -              | -              |
| <b>Ganancia antes de ISR</b>         | <b>53,651</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,115</b>  | <b>55,336</b>  |
| Impuesto sobre la renta              | 16,632         | 17,086         | 17,086         | 17,086         | 17,154         |
| <b>Utilidad neta</b>                 | <b>37,019</b>  | <b>38,029</b>  | <b>38,029</b>  | <b>38,029</b>  | <b>38,182</b>  |
| <b>Utilidad neta %</b>               | <b>20%</b>     | <b>21%</b>     | <b>21%</b>     | <b>21%</b>     | <b>21%</b>     |

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 y/o financieras, es de un 8%.

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

#### 3.7.7 Estados financieros

Son reportes que muestran la situación financiera y los resultados del negocio, por un período determinado, y sirven como una herramienta de análisis para la toma de decisiones. Dichos estados financieros son: Estado de resultados,

Estado de situación financiera y Estado de flujo de efectivo.

##### a) 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 también todas las erogaciones anuales, que tienen que ver con la marcha normal del negocio. Su objetivo principal es mostrar la disponibilidad de efectivo con que cuenta el proyecto, para hacerle frente a las obligaciones oportunamente.

**Cuadro 27**  
**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             |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Saldo inicial</b>        |                   | 56,003.00         | 96,953.00         | 137,449.00        | 177,945.00        |
| <b>Ingresos</b>             |                   |                   |                   |                   |                   |
| Aportación inicial          | 12,000.00         |                   |                   |                   |                   |
| Préstamo bancario           | 15,000.00         |                   |                   |                   |                   |
| Ventas Candelas             | 81,471.00         | 81,471.00         | 81,471.00         | 81,471.00         | 81,471.00         |
| Ventas Veladoras            | 103,071.00        | 103,071.00        | 103,071.00        | 103,071.00        | 103,071.00        |
| <b>Total de Ingresos</b>    | <b>211,542.00</b> | <b>240,545.00</b> | <b>281,495.00</b> | <b>321,991.00</b> | <b>362,487.00</b> |
| <b>Egresos</b>              |                   |                   |                   |                   |                   |
| Equipo de taller            | 2,000.00          | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Herramientas                | 885.00            | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Mobiliario y equipo         | 2,230.00          | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Intangibles                 | 7,000.00          | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Insumos                     | 73,441.00         | 73,441.00         | 73,441.00         | 73,441.00         | 73,441.00         |
| Mano de obra                | 13,188.00         | 13,188.00         | 13,188.00         | 13,188.00         | 13,188.00         |
| Gastos indirectos variables | 5,657.00          | 5,657.00          | 5,657.00          | 5,657.00          | 5,657.00          |
| Gastos variables de venta   | 2,400.00          | 2,400.00          | 2,400.00          | 2,400.00          | 2,400.00          |
| Gastos fijos                | 32,274.00         | 32,274.00         | 32,274.00         | 32,274.00         | 32,274.00         |
| Intereses sobre préstamo    | 1,464.00          | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Amortización préstamo       | 15,000.00         | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Repartición de utilidades   | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Impuesto sobre la renta 31% | -                 | 16,631.69         | 17,086.00         | 17,086.00         | 17,086.00         |
| <b>Total de egresos</b>     | <b>155,539.00</b> | <b>143,591.69</b> | <b>144,046.00</b> | <b>144,046.00</b> | <b>144,046.00</b> |
| <b>Saldo de efectivo</b>    | <b>56,003.00</b>  | <b>96,953.00</b>  | <b>137,449.00</b> | <b>177,945.00</b> | <b>218,441.00</b> |
| <b>Total</b>                | <b>211,542.00</b> | <b>240,544.69</b> | <b>281,495.00</b> | <b>321,991.00</b> | <b>362,487.00</b> |

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 adecuada 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.

## b) Estado de situación financiera

Este estado muestra el balance entre las cuentas de activo (propiedad de los bienes), pasivo (Obligaciones) y patrimonio, en las cuales se dan a conocer las cifras con que cuenta el proyecto por rubros de inversión. Reflejará la posición financiera a una fecha determinada.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de Productos de Cera**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Descripción                      | Año 1            | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Activo no corriente</b>       |                  |                   |                   |                   |                   |
| <b>Propiedad planta y equipo</b> |                  |                   |                   |                   |                   |
| Equipo de taller                 | 2,000.00         | 2,000.00          | 2,000.00          | 2,000.00          | 2,000.00          |
| Herramientas                     | 885.00           | 885.00            | 885.00            | 885.00            | 885.00            |
| Mobiliario y equipo              | 2,230.00         | 2,230.00          | 2,230.00          | 2,230.00          | 2,230.00          |
| <b>Diferido</b>                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Honorarios por estudio           | 2,500.00         | 2,500.00          | 2,500.00          | 2,500.00          | 2,500.00          |
| Gastos de organización           | 2,000.00         | 2,000.00          | 2,000.00          | 2,000.00          | 2,000.00          |
| Gastos de Instalación            | 2,500.00         | 2,500.00          | 2,500.00          | 2,500.00          | 2,500.00          |
| (-)Deprec. y amort. acum.        | 2,467.00         | 4,934.00          | 7,401.00          | 9,868.00          | 12,114.00         |
| <b>Activo corriente</b>          |                  |                   |                   |                   |                   |
| Efectivo                         | 56,003.00        | 96,953.00         | 137,449.00        | 177,945.00        | 218,441.00        |
| <b>Total del activo</b>          | <b>65,651.00</b> | <b>104,134.00</b> | <b>142,163.00</b> | <b>180,192.00</b> | <b>218,442.00</b> |
| <b>Pasivo y patrimonio neto</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |
| <b>Capital emitido</b>           |                  |                   |                   |                   |                   |
| Aportación                       | 12,000.00        | 12,000.00         | 12,000.00         | 12,000.00         | 12,000.00         |
| Ganancia del ejercicio           | 37,019.00        | 38,029.00         | 38,029.00         | 38,029.00         | 38,181.00         |
| Ganancia no distribuida          |                  | 37,019.00         | 75,048.00         | 113,077.00        | 151,106.00        |
| <b>Pasivo corriente</b>          |                  |                   |                   |                   |                   |
| I.S.R por pagar (31%)            | 16,632.00        | 17,086.00         | 17,086.00         | 17,086.00         | 17,155.00         |
| <b>Total pasivo y patrimonio</b> | <b>65,651.00</b> | <b>104,134.00</b> | <b>142,163.00</b> | <b>180,192.00</b> | <b>218,442.00</b> |

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

.La utilidades son importantes y se conservan estables por el período establecido de cinco años, con lo que se evidencia la rentabilidad favorable para los asociados del proyecto y para futuros inversionistas en éste u otros proyectos similares.

### 3.7.8 Financiamiento

Son los recursos necesarios para poner en marcha la ejecución del proyecto, éstos cubren todos los costos y gastos de la inversión total, las fuentes de los mismos pueden ser internas y externas.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán**  
**Proyecto: Elaboración de productos de cera**  
**Plan de Financiamiento**

| Descripción                     | Valor Q.      | Porcentaje  |
|---------------------------------|---------------|-------------|
| Fuentes internas                | 12,000        | 44%         |
| Fuentes externas                | 15,000        | 56%         |
| <b>Total del financiamiento</b> | <b>27,000</b> | <b>100%</b> |

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

#### 3.7.8.1 Fuentes internas

Está representada por las aportaciones de los miembros del comité, formado por 15 personas a razón de Q. 800.00 cada uno que hace un total de Q. 12,000.00

#### 3.7.8.2 Fuentes externas

Actualmente no se cuenta con entidades bancarias en el Municipio, por lo que 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.

A continuación se presenta el plan de amortización, para el préstamo solicitado

**30**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de productos de cera**  
**Plan de Amortización**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Período                | Cancelación<br>C+I | Cancelación<br>intereses 18% | Amortización<br>capital | Saldo de<br>capital |
|------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Capital inicial</b> |                    |                              |                         | 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                | -                   |
| <b>Totales</b>         | <b>16,464.00</b>   | <b>1,464.00</b>              | <b>15,000.00</b>        |                     |

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

El préstamo será amortizado en el primer año de actividades. Los fondos para la amortización son obtenidos de las ventas realizadas durante el período mencionado.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Se mide con herramientas de análisis, cuyos resultados indican las bondades o debilidades del proyecto. Indican si el proyecto cubre los costos necesarios para su funcionamiento y generalmente se expresan en términos porcentuales.

Los elementos que se analizan son: punto de equilibrio y rentabilidad.

### 3.8.1 Punto de equilibrio

Representa el valor de las ventas que son necesarias para cubrir el total de costos y gastos, es el punto en donde el proyecto no gana ni pierde.

#### Punto de equilibrio

|                              |          |                      |                |
|------------------------------|----------|----------------------|----------------|
| Ventas                       | Q        | 184,542              | <b>100.00%</b> |
| Costos variables             |          | <u>94,686</u>        | <b>51.31%</b>  |
| <b>Contribución marginal</b> | <b>Q</b> | <b><u>89,856</u></b> | <b>48.69%</b>  |

#### Fórmula

|                     |   |                                             |                          |               |
|---------------------|---|---------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Punto de equilibrio | = | $\frac{\text{Costos Fijos}}{\% \text{ GM}}$ | $\frac{36,205}{48.69\%}$ | <b>74,356</b> |
|---------------------|---|---------------------------------------------|--------------------------|---------------|

#### Comprobación

|                       |          |                    |                |
|-----------------------|----------|--------------------|----------------|
| Ventas                | Q        | 74,356             | <b>100.00%</b> |
| Costos variables      |          | <u>38,151</u>      | <b>51.31%</b>  |
| Contribución marginal |          | 36,205             | <b>48.69%</b>  |
| Costos fijos          |          | <u>36,205</u>      |                |
|                       | <b>Q</b> | <b><u>0.00</u></b> |                |

Según se indica en las cifras anteriores, el punto de equilibrio representa aproximadamente el 40% ó Q. 74,356 del total de ventas. La contribución marginal del 48.69%, indica que se obtiene un margen por arriba del promedio en proyectos de tipo artesanal.

Con este nivel se considera que el proyecto es rentable, la razón es porque estas cifras son suficientes para cubrir los costos y gastos que genera el mismo, adicionalmente, se obtienen ganancias que pueden distribuirse posteriormente entre los asociados.

La prueba del punto de equilibrio indica que en la medida en que se produzca un nivel de ventas superior a Q. 74,356 el proyecto generará utilidad.



### 3.8.2 Rentabilidad

La Rentabilidad muestra los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado. Se expresa en términos porcentuales y es la capacidad para producir rentas o beneficios. A continuación se presenta la rentabilidad calculada sobre ventas.

$$\frac{\text{Utilidad después del Impuesto}}{\text{Ventas del Período}} = \frac{37,019}{184,542} = 20\%$$

La rentabilidad del proyecto es de aproximadamente 20% y resulta aceptable, si se considera que la tasa pasiva máxima ponderada que para efectos de ahorro pagan las instituciones bancarias y/o financieras, es de 8%.

- **Margen de utilidad sobre costos y gastos**

Comprende la relación existente entre la utilidad neta versus total de costos y gastos e indica el beneficio que se obtendrá en la inversión del proyecto.

$$\frac{\text{Utilidad después del Impuesto}}{\text{Total de costos y gastos}} = \frac{\text{Q. } 37,019.00}{\text{Q. } 130,891.00} = 28\%$$

Indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una utilidad de Q. 0.28.

### 3.9 Impacto social

Representa el efecto positivo o negativo que origina cualquier proyecto socioeconómico. Para el presente caso se espera un impacto positivo por las razones que a continuación se detallan.

- La creación del proyecto de inversión, genera principalmente puestos de trabajo para la comunidad a mediano plazo y en las diferentes instancias de intermediación tales como: transporte, clientes, proveedores etc., que intervienen en la comercialización de los productos.
- Los artesanos cuentan con nuevos conocimientos que pueden compartir para mejorar la calidad de su producción.
- Los riesgos ambientales son mínimos debido a que se usará gas propano con lo cual se evitará el uso de leña.
- Se crea un efecto multiplicador beneficioso en la comunidad al observar las bondades del proyecto y la rentabilidad, lo que motivará a otros inversionistas a participar en éste u otros proyectos del área artesanal.
- Con la implementación del proyecto los artesanos logran mejorar sus conocimientos de costos, de manejo de recursos, de presupuestos, de archivo y en general de aspectos administrativos, lo que incide en una mejor presentación de sus informes.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA**

En este capítulo se efectúa un análisis de la propuesta de comercialización de productos de cera, por medio de la mezcla de mercadotecnia que comprende, producto, precio plaza y promoción.

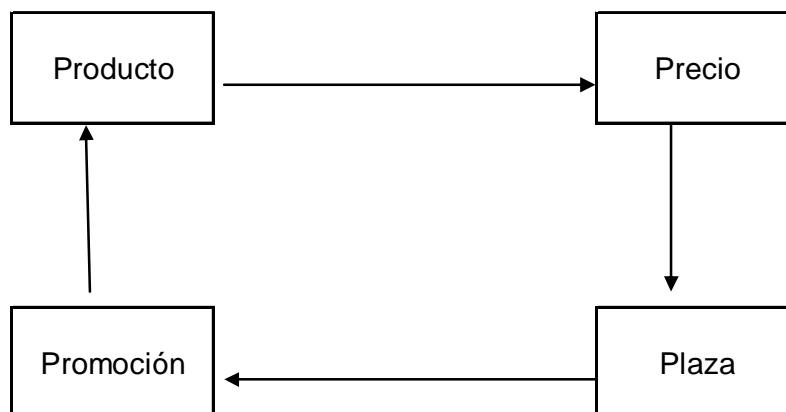
#### **COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

La producción de productos de cera que se obtenga del proyecto de inversión, estará destinada a satisfacer la demanda insatisfecha del Municipio, donde al detallista se le trasladará el 100% de volumen de dichos productos, donde él los pondrá a disposición del consumidor final.

##### **4.1 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.

**Gráfica 9**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehutenango**  
**Comité de Elaboración de Productos de Cera**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2004**




---

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2004.

Las cuatro variables expuestas en la gráfica anterior son esenciales para tipificar la mezcla de mercadotecnia, pero ninguna de ellas es más conveniente que la otra, todas las decisiones están colocadas alrededor del consumidor para formar un estándar, e indicar que son iguales de importancia.

#### 4.1.1 Productos

Esto se refiere al bien que se ofrecerá para satisfacer la necesidad del consumidor. Es importante que los productos objeto de estudio ofrezcan características, que atraigan al consumidor tanto en el proceso de elaboración como en sus acabados en color amarillo. El producto terminado, es puesto de forma ordenada para su mayor cuidado, en el caso de las veladoras y las veladoras, luego de ser etiquetadas y empacadas por docenas, se ordenarán para su almacenaje.

#### 4.1.1.1 Descripción

Las veladoras de veinticinco centavos, tienen alto de 18 centímetros de alto por uno del diámetro de base, de forma cilíndrica uniforme, proporciona luz durante 45 a 60 minutos de forma continua y ofrece claridad de un metro cuadrado a su alrededor.

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. Ilumina con claridad dos metros cuadrados alrededor de la misma, por tres a cuatro horas continuas.

#### 4.1.1.2 Calidad

Para las veladoras como las veladoras, la materia prima a utilizar es la ideal y de calidad en su textura para el acabado, en el caso de las veladoras que llevan brillo, mientras que las veladoras no necesitan este brillo.

#### 4.1.1.3 Presentación

Tanto las veladoras como las veladoras, podrán modificarse en torno a los patrones de producción simple; como lo es en color amarillo, a tener que realizarlas en otros diferentes colores, lo cual será cuestión del público consumidor la exigencia o preferencia de estos productos, y obligaría a la producción de éstos.

#### 4.1.1.4 Empaque

Para las veladoras bastarán ser acomodadas de forma ordenada en las cajas de plástico, para luego trasladarlas a las cajas que los clientes lleven para su adquisición, en cambio las veladoras, tendrán que ponerles la etiqueta a cada una, para posterior a ello embolsarlas por docena, y por ultimo, ordenarlas en costales donde permanecerán en espera para la venta.

#### 4.1.1.5 Marca

Durante los primeros meses, las veladoras solo se empacarán el papel glaseen sin marca, en busca de algún logotipo que la distinga de los demás productos. De igual forma las candelas no llevan marca, las cajas en donde el detallista se las lleva.

#### 4.1.2 Precio

Se utilizará la estrategia de paridad con el objetivo de mantener precios similares a los de la competencia, se tomará la percepción de los consumidores, los costos fijos y variables.

Al año en estudio, se ofrecen precios al consumidor final de veinticinco para las candelas y de un quetzal con veinticinco centavos por la veladora.

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

##### 4.1.2.1 Mayoreo

Las políticas de precios podrán modificarse, al momento de que clientes mayoristas distribuyan los productos de cera.

##### 4.1.2.2 Menudeo

El proyecto no pretende vender al menudeo, sino la de buscar detallistas quienes son el canal ideal para los productos de cera de consumo masivo.

##### 4.1.2.3 Descuentos

En el primer año no se podrán hacer descuentos de ninguna naturaleza para los clientes, debido a los costos de producción y lo limitado de los márgenes

de ganancia, lo que no se descartará en los siguientes años del proyecto al obtener una estabilidad económica.

#### 4.1.2.4 Condiciones de crédito

Lo limitado del capital de trabajo, hace que el primer año no se pueda dar crédito a los clientes, lo cual no quiere decir que los años subsiguientes no se pueda replantear y optar por dar estas condiciones al los distintos distribuidores integrantes de los canales de comercialización.

#### 4.1.3 Plaza

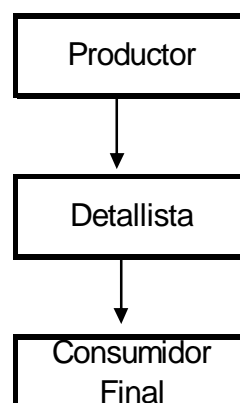
El destino de los diferentes productos de cera será todo el municipio de San Mateo Ixtatán, en sus diferentes mercados cantonales en sus diferentes comunidades.

##### 4.1.3.1 Canales de comercialización

Es colocar el producto lo más eficiente posible al alcance del consumidor o usuario, incluyendo los servicios pos-venta, y para conseguirlo, se tomará en cuenta lo siguiente:

El propósito es lograr que el consumidor obtenga el producto con mayor facilidad. Se utilizará el canal primario, donde el 100% de la producción será destinada a los intermediarios detallistas, quienes deben llegar a abastecerse por cuenta propia en la sede del comité, y trasladarle al consumidor final.

**Gráfica 10**  
**Municipio de San Mateo Ixtatan - Huehuetenango**  
**Canales de Comercialización de productos de cera**  
**Año 2004**



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

#### 4.1.3.2 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 31**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de productos de cera**  
**Márgenes de Comercialización Propuesto para candelas de Q0.25**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Institución | Precio de Venta para 10 unidades | Margen Bruto | Costo de comercialización de 10 unidades | Margen Neto | Rendimiento sobre inversión | Participación % |
|-------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| Comité      | 2.00                             |              |                                          |             |                             | 80              |
| Detallista  | 2.50                             | 0.50         | 0.03                                     | 0.47        | 0.24                        |                 |
| Transporte  |                                  |              | 0.01                                     |             |                             |                 |
| Descarga    |                                  |              | 0.01                                     |             |                             |                 |
| Piso Plaza  |                                  |              | 0.01                                     |             |                             |                 |

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



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

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Mateo Ixtatán- Huehuetenango**  
**Proyecto: Elaboración de productos de cera**  
**Márgenes de Comercialización Propuesto para veladoras de Q1.25**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Institución | Precio de<br>Venta para<br>12 unidades | Margen<br>Bruto | Costo de co-<br>mercialización<br>de 12 unidades | Margen<br>Neto | Rendimien-<br>to sobre<br>inversión | Participa-<br>ción<br>% |
|-------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Comité      | 12.00                                  |                 |                                                  |                |                                     | 80                      |
| Detallista  | 15.00                                  | 3.00            | 0.05                                             | 2.95           | 0.25                                |                         |
| Transporte  |                                        |                 | 0.02                                             |                |                                     |                         |
| Descarga    |                                        |                 | 0.01                                             |                |                                     |                         |
| Piso Plaza  |                                        |                 | 0.02                                             |                |                                     |                         |

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

La mayor participación en los márgenes y del proceso de comercialización para caso de las veladoras de 1.25 quetzales, el productor interviene en la mayor parte y en cuanto al detallista obtiene un 25% de ganancia sobre su inversión realizada.

#### 4.1.3.3 Control de existencias

Se utilizará el método P.E.P.S. (primero que entra, primero que sale) para el control de inventarios de los diferentes productos de cera.

#### 4.1.3.4 Transporte

Los primeros meses se utilizará el transporte público, para la movilización del jefe de venta al promocionar los productos de cera en las diferentes comunidades del Municipio. Los detallistas tendrán que cubrir el costo del transporte de las candelas y veladoras hacia sus comunidades.

#### 4.1.3.5 Almacenamiento

El producto terminado, es puesto de forma ordenada para su mayor cuidado en cajas de plástico, el caso de las veladoras y las veladoras luego de ser empacadas por docena, se ordenarán para su almacenaje, en un área para bodega que servirá de centro de acopio; allí se reunirá toda la producción de veladoras y veladoras en lotes homogéneos que faciliten su adquisición por parte de intermediarios.

#### 4.1.4 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 que se realizará estará dirigida a los intermediarios detallistas, ofreciendo los porcentajes de ganancia que dependen de la cantidad o la magnitud de la compra.

##### 4.1.4.1 Elección del mercado meta

La designación del Municipio como potencial mercado, se debe a los factores de consumo o uso con regularidad de los diferentes productos de cera,

##### 4.1.4.2 Publicidad

Actualmente no se contempla la utilización de esta estrategia mercado lógica, en los medios masivos de comunicación como lo son: los radiales, escritos y televisivos, por lo que será en un futuro su uso si la necesidad lo amerita.

Solamente 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.

#### 4.1.4.3 Contratación de vendedores

El proyecto no contempla la utilización de muchos vendedores, por lo que el primer año no se podrán contratar a estos.

#### 4.1.4.4 Promoción de ventas

La promoción que se realizará estará dirigida a los intermediarios detallistas, ofreciendo los porcentajes de ganancia que dependen de la cantidad o la magnitud de la compra.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango, sobre el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, se llegaron a las siguientes conclusiones.

- Se estableció la forma de enseñanza de la educación primaria en la mayoría de escuelas del Municipio, no es adecuada al nivel sociocultural bilingüe de los alumnos, lo que origina rechazo al momento de acudir a recibir clases por no entender lo que se imparte.
- Se comprobó la poca concientización que las autoridades han trasladado hacia las comunidades, sobre el problema de deforestación e incendios forestales provocados, estos a causa de expansión de la frontera agrícola.
- Se constató el mal estado de las principales vías terrestres de comunicación del Municipio.
- Se pudo comprobar que los productores no cuentan con asistencia técnica, para la producción del maíz.
- Se estableció la falta de instituciones de crédito, que brinden soporte económico al productor de maíz, repercute en no contar con suficiente capital para la compra de insumos de producción.
- Se determinó durante la investigación de campo, la carencia de lugares adecuados para el resguardo del maíz, esto causa pérdidas del producto, por infiltración de: insectos, roedores y humedad.

- Se verificó que la población no está organizada, esto origina que las peticiones a sus demandas de servicios básicos no sean resueltas.
- Se comprobó la carencia de infraestructura donde se comercialice de forma adecuada los diversos productos que circulan en el Municipio.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las anteriores conclusiones, se presentan las recomendaciones siguientes.

- Que la población gestione ante el Ministerio de Educación, la fomentación de políticas para que en los diferentes centros educativos, impartan una enseñanza bilingüe chuj-castellano, esto motiva al alumno, para concluir su ciclo educativo.
- Que las juntas comunitarias en conjunto con la unidad forestal local, velen por la conservación, renovación, uso adecuado y racional de los bosques.
- Que la población proponga a sus autoridades ediles, buscar una alianza estratégica para la construcción de la carretera de asfalto, que al año de la investigación es de terracería desde Santa Eulalia, San Mateo Ixtatán y Barillas del Departamento de Huehuetenango.
- Que agricultores del Municipio, soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación en busca de mayor eficiencia en la producción de maíz.
- Que los productores de maíz, gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el asesoramiento en el tema, de cómo construir graneros adecuados al clima de las diferentes comunidades del Municipio e informar de mejor manera a la población.
- Que la población gestione ante las autoridades Municipales, Organismos Internacionales e Instituciones del Estado, la necesidad de infraestructura necesaria como: mercados, centros de acopio, puentes, caminos, otros,

sean construidos, en busca del orden, mejor comercialización, transporte de los bienes y servicios del Municipio.

- Que los pobladores interesados en el proyecto de elaboración de productos de cera, utilicen la propuesta técnica que se presenta en el estudio, a fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de la población objeto de investigación.

## **Anexos**



## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS (COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA)**

### **INTRODUCCIÓN**

El presente manual de normas y procedimientos, se elabora con el propósito de inducir al empleado encargado del departamento de Ventas o Comercialización de los productos de cera, a que realice las diferentes actividades previstas en este documento, con lo que se pretende optimizar el tiempo y los recursos, tanto económicos como físicos, de que se debe hacer, cómo ejecutarlo y los alcances de la atribución, logrando evitar el cruce o duplicidad de éstas dentro del personal, así como las normas que lo van a regir.

Son también llamados manuales de operación, prácticas, instrucción, rutinas y métodos de trabajo. Presentan sistemas y técnicas específicas a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo, que desempeña responsabilidades dentro de una organización o empresa.

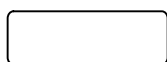
### **OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Tener claridad en el desarrollo de las actividades.
- Servir como guía que oriente a los empleados que van ejecutar y realizar atribuciones propias de cargos de trabajo, en las que va a participar directamente o indirectamente.
- Lograr mayor eficiencia del empleado, así como de los recursos que utilizará en forma individual o colectiva minimizar el tiempo de ejecución.
- Que los empleados a través de las normas que lo rigen, conozcan hasta dónde llega el campo de acción, con el propósito de no interferir en el buen desempeño de las atribuciones de los demás trabajadores.

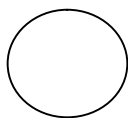
## CAMPO DE APLICACIÓN

Lo establecido en el presente manual, será de observancia general para todo el personal que tenga participación directa o indirecta en el proceso de la comercialización, para que las actividades propias de este proceso, se lleven a cabo en una forma coordinada y se desarrollen con eficiencia y lograr con ello el incremento en las ventas en el Municipio y lugares aledaños.

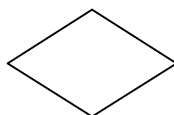
## SIMBOLOGÍA



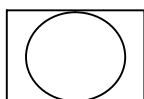
**Inicio o final de un procedimiento.** Indica el inicio o fin de procedimiento.



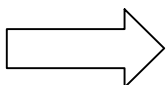
**Operación.** Representa la ejecución de una actividad específica de esfuerzo físico o mental.



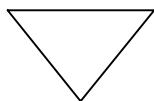
**Decisión.** Representa una toma de decisión en dos alternativas, afirmativa a la derecha y negativa a la izquierda.



**Inspección.** Revisión de una operación.



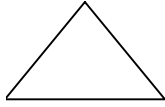
**Transporte.** Indica el traslado de un documento, actividad o tarea de un proceso a otro.



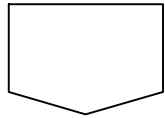
**Archivo Definitivo.** Representa guardar documentos en forma definitiva.



**Documento.** Representa el uso de documentos, folletos, hojas y formularios.



**Archivo Temporal.** Indica el archivo en forma temporal de papelería o expediente para uso posterior.



**Conector.** Enlaza las actividades con distintos puestos.

### **NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

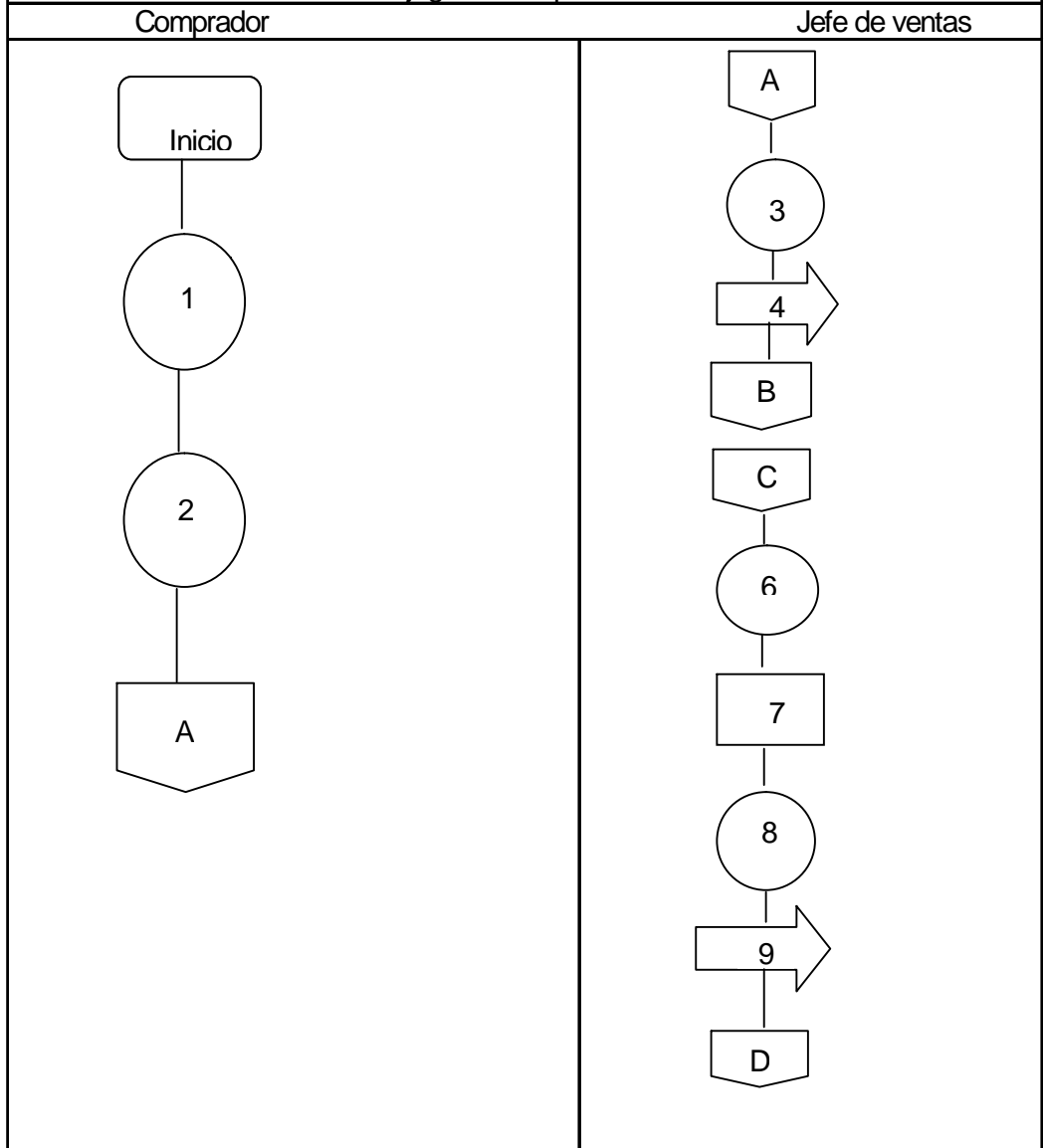
Basados en que la empresa Productos de Cera “San Mateo”, va a ser la que va a surtir las necesidades de veladoras y veladoras a nivel local, es decir, a los pequeños intermediarios y al consumidor final existente en el Municipio, el manual que se elabora a continuación, no conlleva procedimientos complejos dentro del proceso de comercialización de los productos, el que se describe a continuación.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |                                               |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Sala de ventas | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 1 de 4 |
| Inicia: Comprador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      | Termina: Contador                             |                                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |                                               |                                      |
| <p>Proveer a todo intermediario detallista de productos de cera.</p> <p>Anotar la cantidad de producto que requiera el cliente que llegue a la sala de ventas.</p> <p>Ordenar el o los productos que el cliente necesita.</p> <p>Asegurar que el empaque en donde van los productos estén bien sellados para el fácil manejo durante su traslado de un lugar a otro.</p> <p>Cobrar en dinero la cantidad de producto vendido y entregado.</p> |                                                                      |                                               |                                      |
| II. Normas del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |                                               |                                      |
| <p>El Jefe de ventas será quien velará por la atención en la sala de ventas, o en su defecto será él quien deje en este puesto a una persona de su confianza, la cual tomará el pedido, ordenará, empacará y cobrará el dinero por la cantidad de producto vendido, en las instalaciones de la asociación.</p>                                                                                                                                |                                                                      |                                               |                                      |

| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Sala de ventas | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 2 de 4                                                                                                                                         |
| Inicia: Comprador                                                                                                                                   |                                                                      | Termina: Contador                             |                                                                                                                                                                              |
| III. Descripción del procedimiento                                                                                                                  |                                                                      |                                               |                                                                                                                                                                              |
| Unidad<br>Administra-<br>tiva                                                                                                                       | Puesto                                                               | Paso<br>No.                                   | Actividad                                                                                                                                                                    |
| Comprador                                                                                                                                           |                                                                      | 1                                             | Visita sala de ventas.                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 2                                             | Realiza el pedido y cantidad de productos que<br>llevará.                                                                                                                    |
| Ventas                                                                                                                                              | Jefe                                                                 | 3                                             | Tomará nota del pedido hecho por el cliente.                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 4                                             | Trasladará el apunte a bodega para verificar<br>la existencia del producto.                                                                                                  |
| Bodega                                                                                                                                              | Jefe                                                                 | 5                                             | Recibe la nota con el apunte de la cantidad de<br>productos que requerirán, verifica su existen-<br>cia, lo empacará y lo trasladará a la sala de<br>ventas para su entrega. |
| Ventas                                                                                                                                              | Jefe                                                                 | 6                                             | Registra la compra.                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 7                                             | Entrega el pedido y recibe el pago.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 8                                             | Emite factura.                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 9                                             | Entrega las facturas de ventas diarias a conta-<br>bilidad para su debido registro.                                                                                          |
| Contabili-<br>dad                                                                                                                                   | Contador                                                             | 10                                            | Registra ventas diarias de sala de ventas.                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                     |                                                                      | 11                                            | Archiva facturas.                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                     |                                                                      |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Sala de ventas | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                                                      |                                               | Hoja: 3 de 4         |
| Inicia: Comprador                                                                                                                                   |                                                                      | Termina: Contador                             |                      |

IV. Flujograma del procedimiento

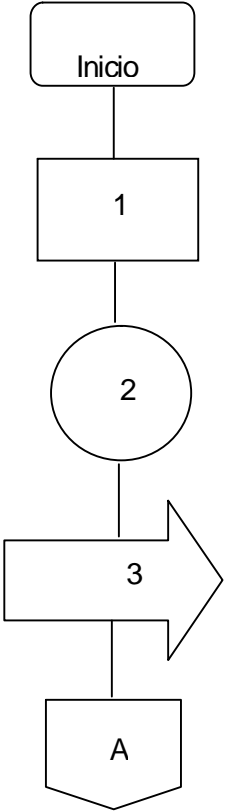
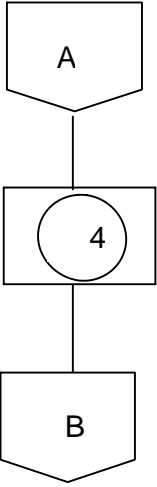


|                                                                                                                                                     |                                                                      |                                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya                                         |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Sala de ventas | No. de Pasos 11                                                                       | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                                                      |                                                                                       | Hoja: 4 de 4         |
| Inicia: Comprador                                                                                                                                   |                                                                      | Termina: Contador                                                                     |                      |
| Jefe de bodega                                                                                                                                      |                                                                      | Contador                                                                              |                      |
| <pre> graph TD     B{{B}} --- 5((5))     5 --- C{{C}} </pre>                                                                                        |                                                                      | <pre> graph TD     D{{D}} --- 10((10))     10 --- 11{{11}}     11 --- Fin[Fin] </pre> |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                               |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Vendedor rutero | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 1 de 5 |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       | Termina: Contador                             |                                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                               |                                      |
| <p>Entrar en cada una de las tiendas de su ruta para ofrecer los productos de cera que lleva.</p> <p>Anotar la cantidad de producto que le hayan pedido y ordenarlo.</p> <p>Ordenar los productos que le hayan pedido y entregarlos.</p> <p>Cobrar el dinero por los productos vendidos y despedirse del cliente.</p> <p>Realizar el proceso de comercialización de forma eficaz y eficiente.</p> |                                                                       |                                               |                                      |
| II. Normas del procedimiento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                               |                                      |
| <p>El encargado de ventas establecerá las rutas para la introducción del producto en las comunidades rurales.</p> <p>El vendedor rutero tendrá la destreza de llevar el producto hacia los detallistas de determinada comunidad y realizar todas las actividades que se han decretado anteriormente.</p>                                                                                          |                                                                       |                                               |                                      |

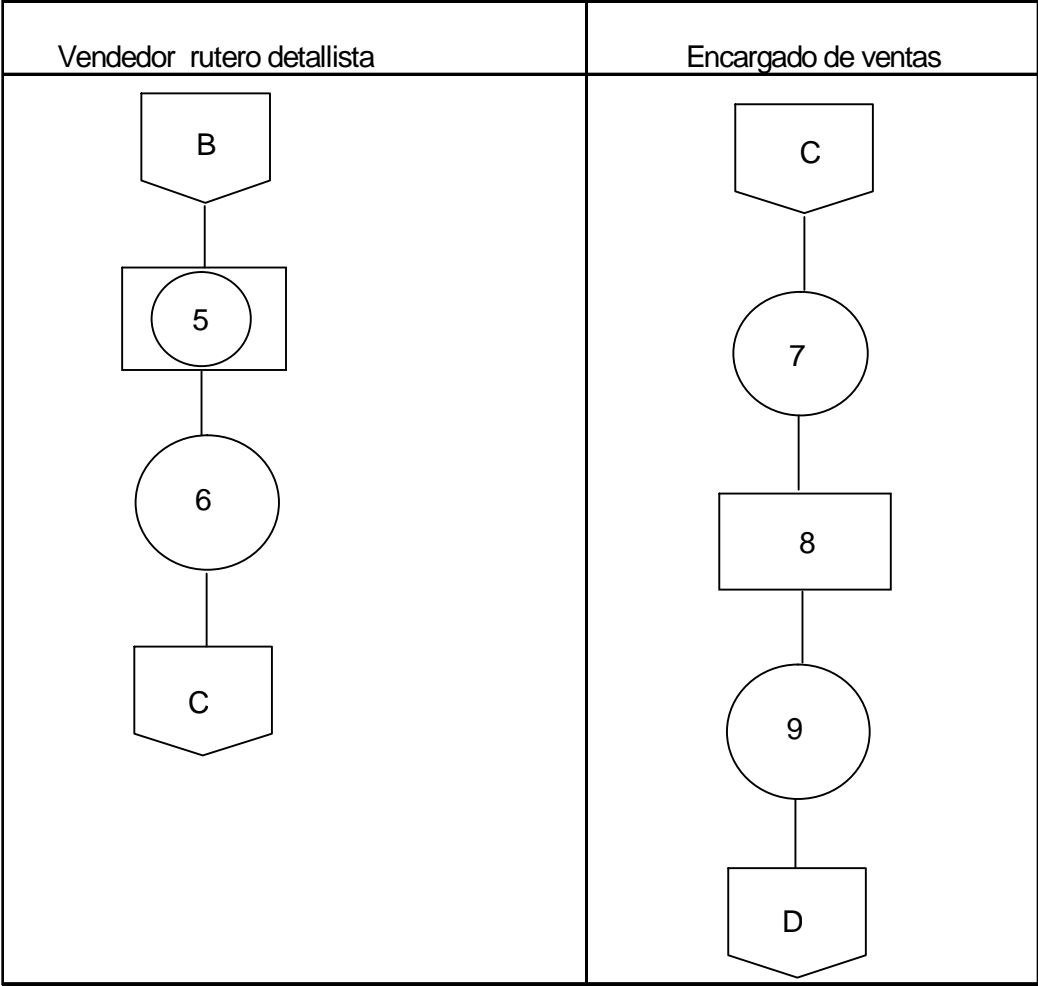


| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Vendedor rutero | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004                                                                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | Hoja: 2 de 5                                  |                                                                                       |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                         |                                                                       | Termina: Contador                             |                                                                                       |
| III. Descripción del procedimiento                                                                                                                  |                                                                       |                                               |                                                                                       |
| Unidad<br>Adminis-<br>trativa                                                                                                                       | Puesto                                                                | Paso<br>No.                                   | Actividad                                                                             |
| Ventas                                                                                                                                              | Encargado                                                             | 1                                             | Establece las rutas.                                                                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 2                                             | Entrega rutas de las diferentes aldeas del Municipio a los vendedores detallistas.    |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 3                                             | Envía a bodega la cantidad de productos que necesitará para las diferentes rutas.     |
| Bodega                                                                                                                                              | Encargado                                                             | 4                                             | Revisa cantidad y prepara pedido.                                                     |
| Ventas                                                                                                                                              | Vendedor                                                              | 5                                             | Revisa ruta y recibe cantidad de producto.                                            |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 6                                             | Inicia recorrido y al final entrega cuentas diarias al encargado de ventas.           |
|                                                                                                                                                     | Encargado                                                             | 7                                             | Recibe el ingreso y la información de ventas diarias.                                 |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 8                                             | Revisa efectividad de recorrido y si hubo contratiempos toma las medidas correctivas. |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 9                                             | Entrega el ingreso al contador.                                                       |
| Contabi-<br>lidad                                                                                                                                   | Contador                                                              | 10                                            | Recibe pago y registra la venta.                                                      |
|                                                                                                                                                     |                                                                       | 11                                            | Archiva copia de factura.                                                             |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                       |                                                                                                                                                       |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                          |                                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya                                                                                                         |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                                                          | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Vendedor rutero | No. de Pasos 11                                                                                                                                       | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                                                              |                                                                       |                                                                                                                                                       | Hoja: 3 de 5         |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                                                                  |                                                                       | Termina: Contador                                                                                                                                     |                      |
| IV. Flujoograma del procedimiento                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                       |                      |
| Encargado de ventas                                                                                                                                                                          |                                                                       | Encargado de bodega                                                                                                                                   |                      |
|  <pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]   1 --&gt; 2((2))   2 --&gt; 3[3]   3 --&gt; A1{{A}} </pre> |                                                                       |  <pre> graph TD   A2{{A}} --&gt; 4((4))   4 --&gt; B2{{B}} </pre> |                      |

|                                                                                                                                                     |                                                                       |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Vendedor rutero | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                                                       |                                               | Hoja: 4 de 5         |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                         |                                                                       | Termina: Contador                             |                      |

IV. Flujoograma del procedimiento



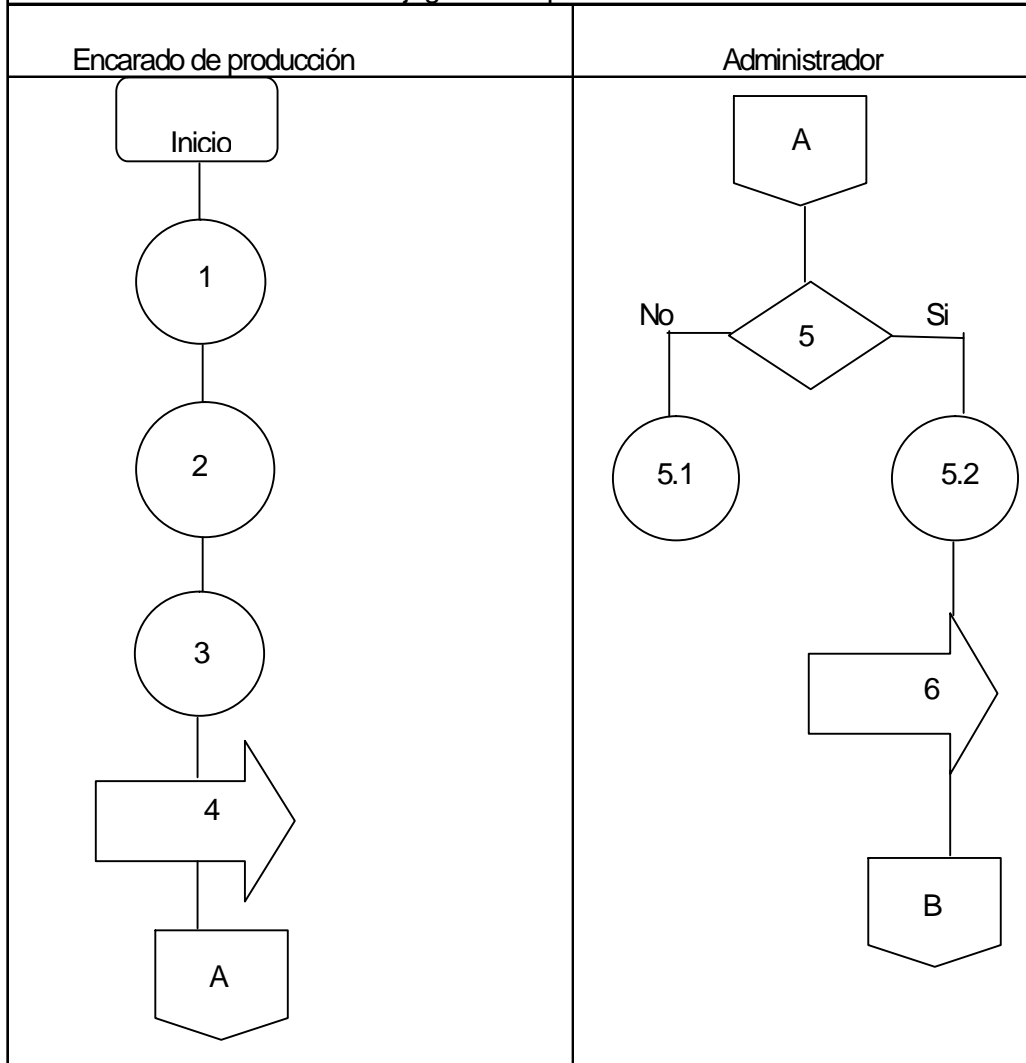
|                                                                                                                                                     |                                                                       |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Comercialización<br>del producto<br>Vendedor rutero | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                                                       |                                               | Hoja: 5 de 5         |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                         |                                                                       | Termina: Contador                             |                      |
| IV. Flujoograma del procedimiento                                                                                                                   |                                                                       |                                               |                      |
| Contador                                                                                                                                            |                                                                       |                                               |                      |
| <pre> graph TD     D{{D}} --&gt; 10[10]     10 --&gt; 11{11}     11 --&gt; Fin[Fin] </pre>                                                          |                                                                       |                                               |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                               |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                                                                |                                     | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Procedimiento:<br>Compra de insumos | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 1 de 4 |
| Inicia: Encargado de producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | Termina: Encargado de producción              |                                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                               |                                      |
| <p>Solicitar a la unidad de administración por medio de un formato de requerimiento, la autorización de compra de insumos, para mantener existencias en inventario.</p> <p>Evitar pérdidas de tiempo en el proceso productivo por falta de insumos.</p>                                                                            |                                     |                                               |                                      |
| II. Normas del procedimiento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                               |                                      |
| <p>El encargado de producción deberá disponer de información de los precios de los insumos al momento de efectuar la compra.</p> <p>Se deberá presentar un formato de requerimiento de insumos para que sea autorizada la compra.</p> <p>Se registra el ingreso de insumos a inventario, para mantener los datos actualizados.</p> |                                     |                                               |                                      |

| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                                           | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       | Procedimiento:<br><br>Compra de insumos                                   | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004                                                                                           |
|                                                                                                                                                     |                                                                           |                                               | Hoja: 2 de 4                                                                                                   |
| Inicia: Encargado de producción                                                                                                                     |                                                                           | Termina: Encargado de producción              |                                                                                                                |
| III. Descripción del procedimiento                                                                                                                  |                                                                           |                                               |                                                                                                                |
| Unidad<br>Adminis-<br>trativa                                                                                                                       | Puesto                                                                    | Paso<br>No.                                   | Actividad                                                                                                      |
| Produc-<br>ción                                                                                                                                     | Encargado                                                                 | 1                                             | Presenta requerimiento de compra a la unidad administrativa.                                                   |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 2                                             | Solicita cotización a los proveedores.                                                                         |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 3                                             | Recibe cotizaciones y elige el que ofrece mejores precios y calidad.                                           |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 4                                             | Traslada cotización juntamente con el formulario de requisición, al administrador para que autorice la compra. |
| Adminis-<br>trador                                                                                                                                  | 5                                                                         | 5                                             | Recibe cotización y requerimiento y decide compra.                                                             |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 5.1                                           | No, se considera innecesaria la compra de acuerdo a existencias.                                               |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 5.2                                           | Si, es necesaria, pasa a numeral 6.                                                                            |
| 6                                                                                                                                                   | Traslada cotización a la unidad de contabilidad para que tramite el pago. |                                               |                                                                                                                |
| Produc-<br>ción                                                                                                                                     | Encargado                                                                 | 7                                             | Hace pedido a proveedor.                                                                                       |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 8                                             | Recibe y revisa pedido.                                                                                        |
|                                                                                                                                                     |                                                                           | 9                                             | Envía factura a contabilidad para el respectivo pago.                                                          |
| Finanzas                                                                                                                                            | Contador                                                                  | 10                                            | Recibe factura y realiza pago a proveedor                                                                      |
| Produc-<br>ción                                                                                                                                     | Encargado                                                                 | 11                                            | Ingresa pedido a inventario.                                                                                   |

|                                                                                                                                                     |                                     |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                     | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       | Procedimiento:<br>Compra de insumos | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                     |                                               | Hoja: 3 de 4         |
| Inicia: Encargado de producción                                                                                                                     |                                     | Termina: Encargado de producción              |                      |

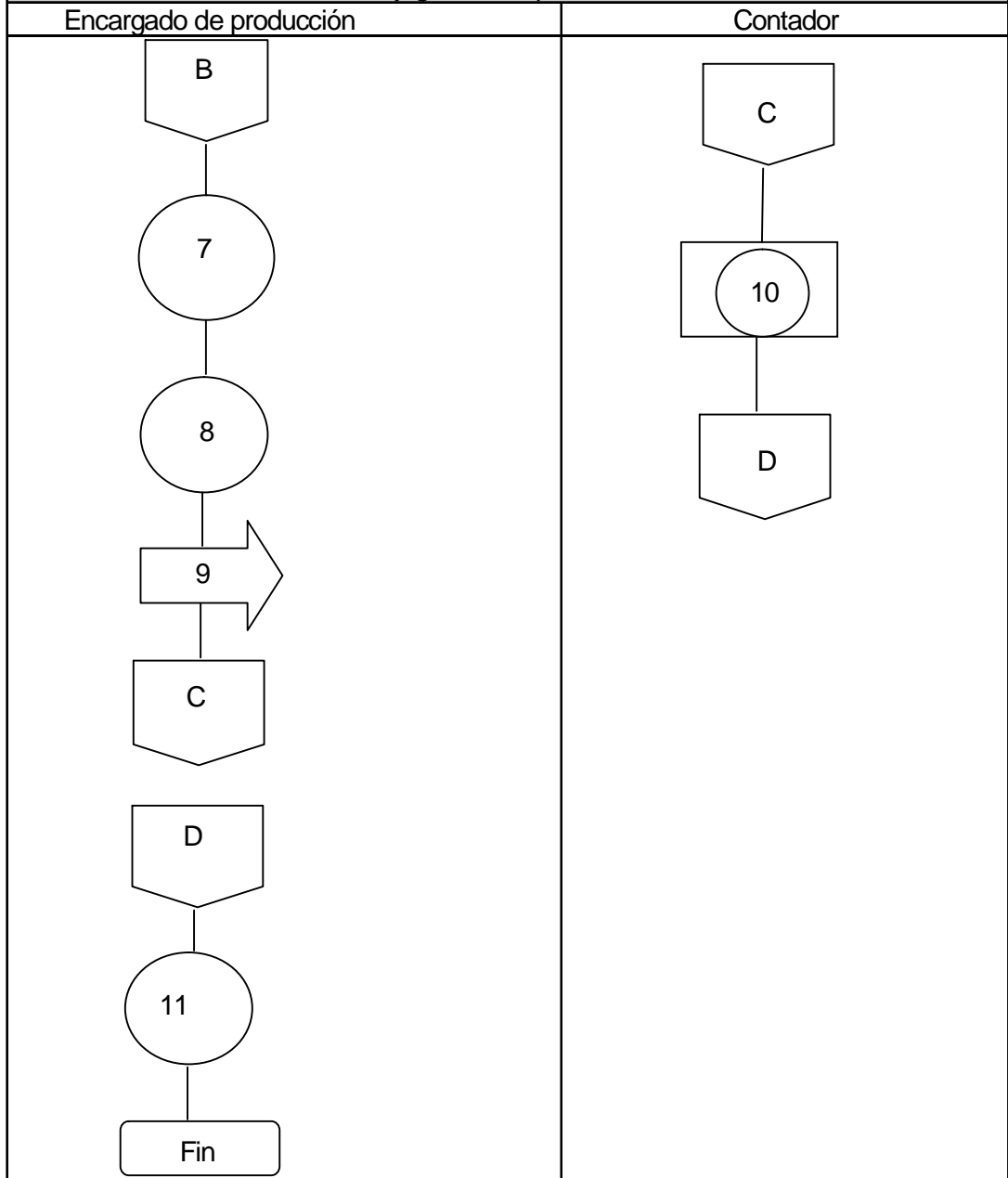
IV. Flujograma del procedimiento



|                                                                                                                                                     |                                     |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                     | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       | Procedimiento:<br>Compra de insumos | No. de Pasos 11                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                     |                                               | Hoja: 4 de 4         |

Inicia: Encargado de producción      Termina: Encargado de producción

IV. Flujograma del procedimiento





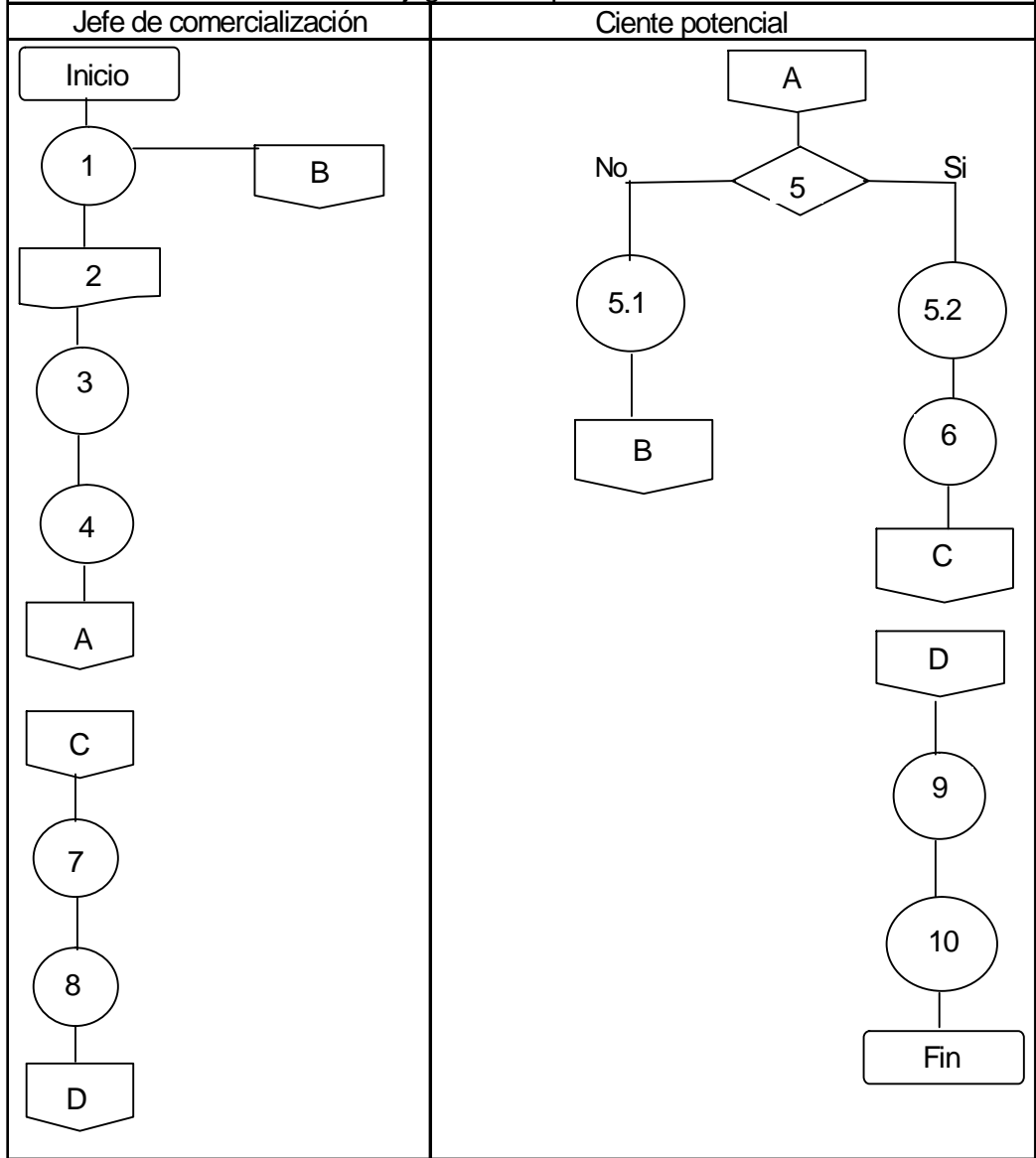
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |                                               |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                            |                                                        | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización.                                                                                                                                                                                                                                           | Procedimiento:<br>Contactar a clientes<br>potenciales. | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 1 de 3 |
| Inicia: Jefe de comercialización                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        | Termina: Cliente potencial                    |                                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |                                               |                                      |
| <p>Identificar mercados de compradores de productos de cera.</p> <p>Segmentar el mercado por cantidad de compra en mayoristas y detallistas.</p> <p>Elaborar una cartera de clientes.</p> <p>Establecer los volúmenes de compra.</p> <p>Mantener una relación directa con los clientes.</p>    |                                                        |                                               |                                      |
| II. Normas del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |                                               |                                      |
| <p>Visitar a todos los clientes potenciales.</p> <p>Elaborar listado de posibles compradores, según cantidad de compra.</p> <p>Requerir la mayor cantidad de información posible, sobre los productos de cera que se necesitan para elaborarlos e implementar nuevas estrategias de venta.</p> |                                                        |                                               |                                      |

| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                       | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Contactar a clientes<br>potenciales | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 2 de 3                                 |
| Inicia: Jefe de comercialización                                                                                                                    |                                                       | Termina: Cliente potencial                    |                                                                      |
| III. Descripción del procedimiento                                                                                                                  |                                                       |                                               |                                                                      |
| Unidad<br>Adminis-<br>trativa                                                                                                                       | Puesto                                                | Paso<br>No.                                   | Actividad                                                            |
| Comercia-<br>lización                                                                                                                               | Jefe                                                  | 1                                             | Visita la mayor cantidad posible de clientes.                        |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 2                                             | Hace listado de clientes potenciales.                                |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 3                                             | Realiza descripción de productos de cera.                            |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 4                                             | Informa precios y existencias.                                       |
| Comercia-<br>lización                                                                                                                               | Cliente<br>potencial                                  | 5                                             | Decide sobre compra de muebles.                                      |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 5.1                                           | Rechaza, entonces se visita nuevo cliente.                           |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 5.2                                           | Acepta, se continúa con el proceso.                                  |
| Comercia-<br>lización                                                                                                                               | Jefe                                                  | 6                                             | Realiza el pedido correspondiente.                                   |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 7                                             | Llena el formulario de pedido.                                       |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 8                                             | Informa al cliente la forma de pago y cuando recibirá la mercadería. |
|                                                                                                                                                     |                                                       | 9                                             | Efectúa pago.                                                        |
|                                                                                                                                                     | Cliente<br>potencial                                  | 10                                            | Da listado de pedido para el próximo viaje.                          |

|                                                                                                                                                     |                                                     |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                                     | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Comercialización                                                                                                 | Procedimiento:<br>Contactar clientes<br>potenciales | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                                     | Hoja: 3 de 3                                  |                      |

Inicia: Jefe de comercialización      Termina: Cliente potencial

IV. Flujoograma del procedimiento

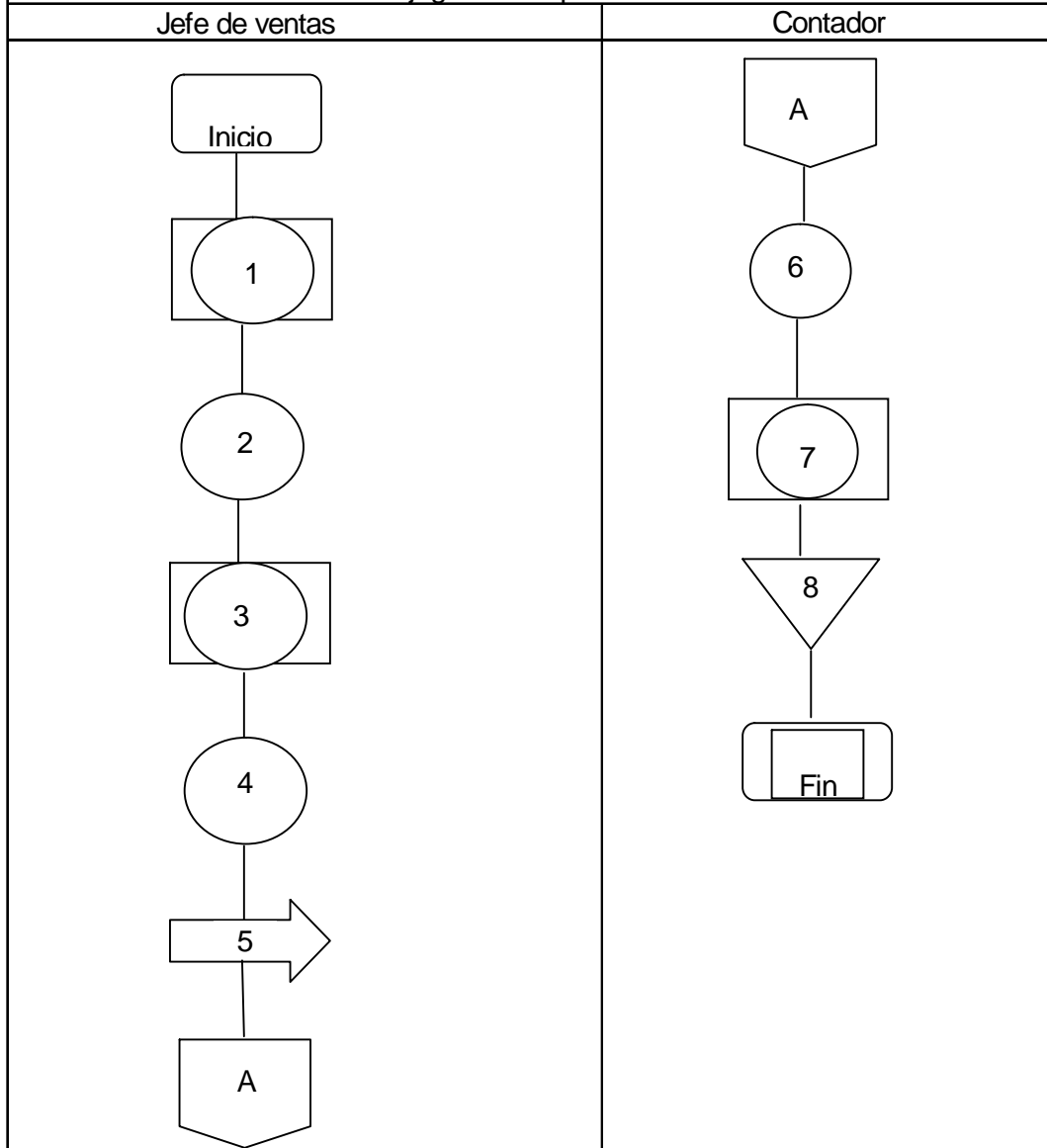


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Finanzas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Procedimiento:<br>Registro de facturas | No. de Pasos 8                                | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               | Hoja: 1 de 3         |
| Inicia: Jefe de Ventas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        | Termina: Contador                             |                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                               |                      |
| <p>Definir los pasos adecuados para la correcta facturación de las ventas.</p> <p>Que las ventas tanto en la sala de ventas y de vendedores ruteros sea contabilizadas, registradas de forma adecuada por el contador.</p> <p>Mantener el ingreso de efectivo en constante registro y a disposición para cualquier eventualidad.</p>                                                                                                                                                 |                                        |                                               |                      |
| II. Normas del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                               |                      |
| <p>El jefe de ventas será quien velará por el correcto llenado de las diferentes facturas emitada tanto en la sala de ventas, como las emitidad en las diferentes rutas de ventas. Ordenará los documentos del día y adjuntara el dinero en efectivo recaudado por las diferentes formas de ventas.</p> <p>El contador es quien recibirá las facturas, las registrará, archivará y guardará de forma definitiva el dinero en efectivo que se recaudó por concepto de las ventas.</p> |                                        |                                               |                      |

| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |          |                                        | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya                                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Finanzas                                                                                                         |          | Procedimiento:<br>Registro de facturas |                                                                                                                   | No. de Pasos 8       |
|                                                                                                                                                     |          |                                        |                                                                                                                   | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |          |                                        |                                                                                                                   | Hoja: 2 de 3         |
| Inicia: Jefe de ventas                                                                                                                              |          |                                        | Termina: Contador                                                                                                 |                      |
| Unidad<br>Adminis-<br>trativa                                                                                                                       | Puesto   | Paso<br>No.                            | Actividad                                                                                                         |                      |
| Ventas                                                                                                                                              | Jefe     | 1                                      | Registra que las facturas esten llenas de acuerdo a la cantidad en números y en letras de cada una de las ventas. |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 2                                      | Ordena todas las facturas de las ventas del día.                                                                  |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 3                                      | Registra todas las ventas en libros.                                                                              |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 4                                      | Realiza la sumatoria del dinero recaudado durante el día.                                                         |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 5                                      | Traslada todas las factura y el dinero adjunto, producto de las ventas, para su registro contable.                |                      |
| Finanzas                                                                                                                                            | Contador | 6                                      | Recibe las facturas y el dinero.                                                                                  |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 7                                      | Registra en libros contables el producto de las ventas.                                                           |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 8                                      | Archiva los documentos.                                                                                           |                      |

|                                                                                                                                                     |                                        |                                               |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                        | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Finanzas                                                                                                         | Procedimiento:<br>Registro de facturas | No. de Pasos 8                                | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 3 de 3 |
| Inicia: Jefe de ventas                                                                                                                              |                                        | Termina: Contador                             |                                      |

IV. Flujograma del procedimiento



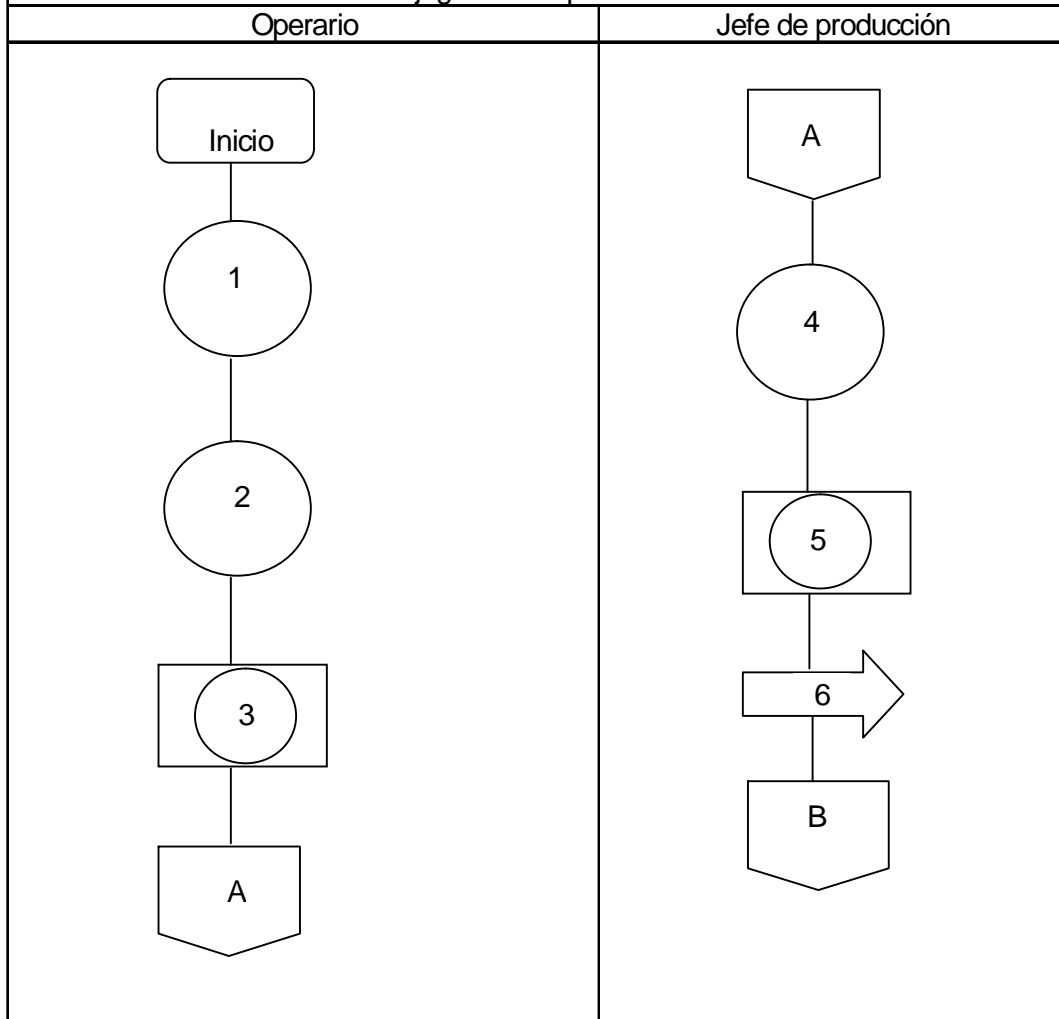
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                                               |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango                                                                                                                                                           |                                          | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                                                                                                                                                                                 | Procedimiento:<br><br>Control de calidad | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 1 de 4 |
| Inicia: Operario                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          | Termina: Jefe de comercialización             |                                      |
| I. Objetivos del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                               |                                      |
| <p>Definir los estándares calidad requeridos por los clientes.</p> <p>Realizar la clasificación adecuada de los productos de cera.</p> <p>Mejorar los procesos productivos con el control de calidad.</p> <p>Manter una comunicación directa con los clientes para comprobar la calidad de los productos.</p> |                                          |                                               |                                      |
| II. Normas del procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                               |                                      |
| <p>El control se aplicará por los operarios, jefe de producción y encargado de comercialización.</p> <p>Con la compra de la materia de insumos se inicia el control de calidad.</p> <p>Toda producción se realizará de acuerdo con los requerimientos a pedido del encargado de comercialización.</p>         |                                          |                                               |                                      |

| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |          |                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya                                                                             |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       |          | Procedimiento:<br>Control de calidad |                                                                                                                           | No. de Pasos 10      |
|                                                                                                                                                     |          |                                      |                                                                                                                           | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |          |                                      |                                                                                                                           | Hoja: 2 de 4         |
| Inicia: Operario                                                                                                                                    |          |                                      | Termina: Jefe de comercialización                                                                                         |                      |
| Uindad<br>Adminis-<br>trativa                                                                                                                       | Puesto   | Paso<br>No.                          | Actividad                                                                                                                 |                      |
| Produc-<br>ción                                                                                                                                     | Operario | 1                                    | Mezclará los materiales adecuados par la<br>elaboración de los productos.                                                 |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 2                                    | Elaborará los productos llevando a cabo los<br>pasos secuenciales hasta terminarlos.                                      |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 3                                    | Revisa los productos y los defectuosos se<br>desechan para ser reciclados.                                                |                      |
| Bodega                                                                                                                                              | Jefe     | 4                                    | Recibe los productos elaborados.                                                                                          |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 5                                    | Inspecciona la calidad de la producción.                                                                                  |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 6                                    | Procede a trasladarlos a bodega.                                                                                          |                      |
| Comer-<br>cilización                                                                                                                                | Jefe     | 7                                    | Recibe producto previamente revisado.                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 8                                    | Registra el producto que ingresa a inventarios<br>de existencias.                                                         |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 9                                    | Traslada informe a comercialización, de pro-<br>ducto disponible para la venta.                                           |                      |
|                                                                                                                                                     |          | 10                                   | Recibe el informe de bodega de productos<br>listos para la venta y en disponibilidad para<br>el cliente que los necesite. |                      |



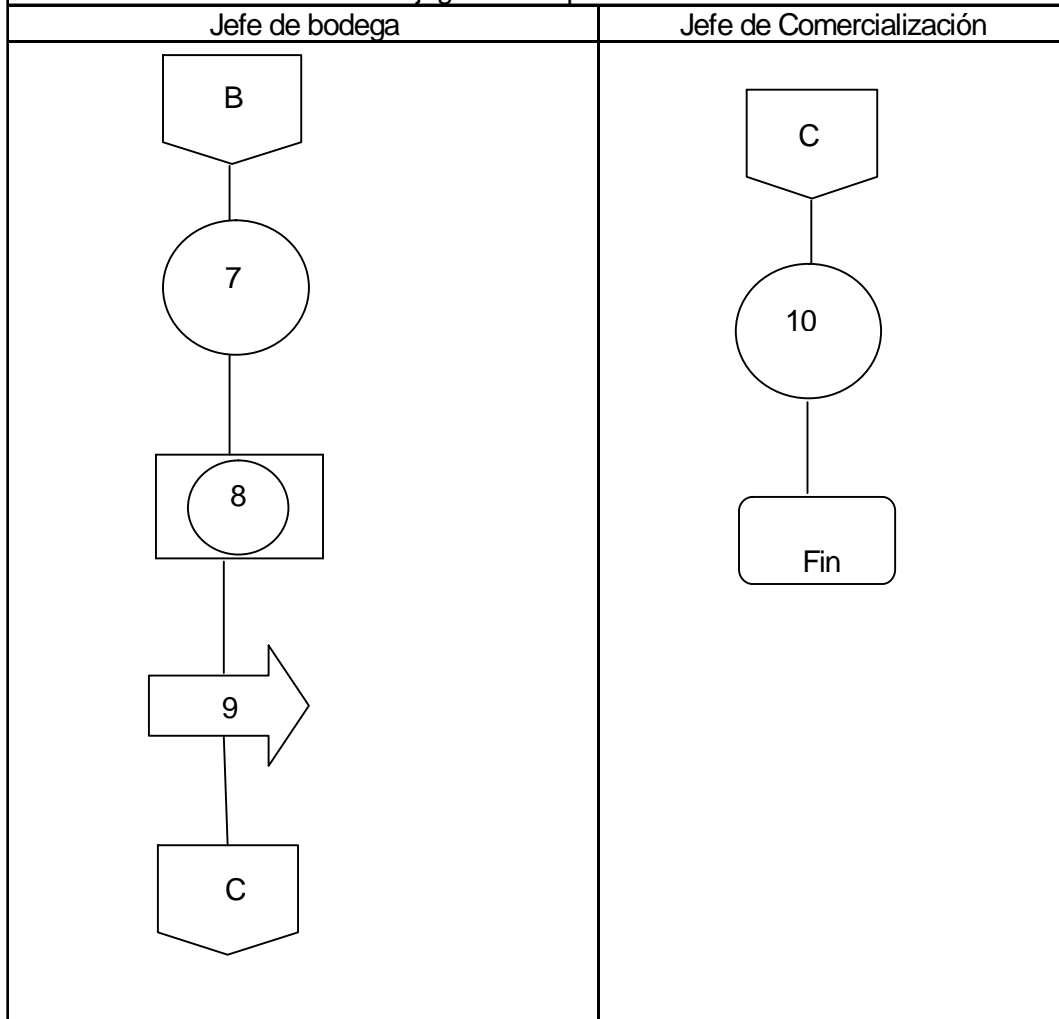
|                                                                                                                                                     |                                      |                                               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                      | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       | Procedimiento:<br>Control de calidad | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004 |
|                                                                                                                                                     |                                      |                                               | Hoja: 3 de 4         |
| Inicia: Operario                                                                                                                                    |                                      | Termina: Jefe de comercialización             |                      |

IV. Flujograma del procedimiento



|                                                                                                                                                     |                                          |                                               |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Comité de Elaboración Productos de Cera<br>San Mateo Ixtatán<br>Cantón Las Cruces, Municipio de San Mateo<br>Ixtatán, Departamento de Huehuetenango |                                          | Elaborado por:<br>Edy Orlando Tepeu Guacamaya |                                      |
| Dependencia:<br>Departamento de<br>Producción                                                                                                       | Procedimiento:<br><br>Control de calidad | No. de Pasos 10                               | Fecha:<br>02/11/2004<br>Hoja: 4 de 4 |
| Inicia: Operario                                                                                                                                    |                                          | Termina: Jefe de comercialización             |                                      |

IV. Flujograma del procedimiento



## 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 p.

AGUILAR TORRES, JOSUÉ EFRAÍN. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso Administración II, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 86 p.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición Mc Graw Hill, México 2000. 383 p.

BANCO DE GUATEMALA. Leyes Bancarias y Financieras de Guatemala, Séptima edición, diciembre de 1,978. Librería Jurídica, 2000. 16 p.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. s.e. 117 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Educación Nacional, Decreto número 12-91. s.e. 22 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Ley General de Descentralización y su Reglamento, Decreto número 14-2002. s.e. 23 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto Número 1441 (y sus reformas). s.e. 113 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Fondo de Tierras, Decreto número 24-99 y su Reglamento. s.e. 35 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70. s.e. 178 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social, Decreto número 42-2001. s.e. 67 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Ley de Consejos de Desarrollo y su Reglamento, Decreto número 11-2002. s.e. 41 p.

CONVENIO II DE MAYA / PROARCA – CAPAS Planificación Estratégica Municipal de San Mateo Ixtatán, Octubre de 2003. 42 p.

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 p.

CHIAVENATO, IDALBERTO. Iniciación a la Organización y el Control, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México, 1993. 133 p.

FRANKLIN FINCOWSKY, ENRIQUE BENJAMÍN. Organización de Empresas, McGraw Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V., primera edición, impreso en México, 2003. 369 p.

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

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 Versión electrónica.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994, 1501 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, 1326 p.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. Apuntes Generales para Técnicas de Investigación Documental, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, febrero 1991 segunda edición. 161 p.

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 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA., Recursos Naturales, Unidad II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas. 2005.