

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

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

LUIS ROLANDO IXPANEL CRUZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

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

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

2,007

(C)

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

SANTA MARÍA CHIQUIMULA – VOLUMEN

2-57-95-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ROLANDO IXPANEL CRUZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Septiembre de 2,007

## **ACTO QUE DEDICO**

A DIOS: Por haberme permitido alcanzar este logro tan importante en mi vida y haberme llenado de sabiduría y amigos en momentos tan importantes.

A MIS PADRES: Patricio Ixpanel y Maura Bernarda Cruz de Ixpanel (Q.D.P.).

A MI ESPOSA: Patricia Cruz de Ixpanel. Gracias por tu apoyo y aliento.

A MIS HIJOS: Luis Rolando, Carlos Rodrigo, Fernando José y María Cristina; el camino al éxito depende única y exclusivamente de ustedes, y ante todo nunca olviden a Dios y su familia.

A MIS HERMANOS: Blanca Ixpanel (Q.D.P.), Elizabeth de Mendoza, Gustavo, Silvia de García, Leonel y Sandra.

A: Mis familiares y amigos de comunidades.

A: Mis compañeros del E.P.S.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:  
Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

|                                       | Página |
|---------------------------------------|--------|
| 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS           | 01     |
| 1.1.1 Localización                    | 02     |
| 1.1.2 Posición geográfica             | 02     |
| 1.1.3 Colindancias                    | 02     |
| 1.1.4 Ubicación                       | 02     |
| 1.1.5 Extensión territorial           | 02     |
| 1.2 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS        | 03     |
| 1.2.1 Orografía                       | 03     |
| 1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA  | 03     |
| 1.3.1 División administrativa         | 04     |
| 1.4 RECURSOS NATURALES                | 04     |
| 1.4.1 Bosques                         | 04     |
| 1.4.2 Suelos                          | 05     |
| 1.4.3 Flora y fauna                   | 05     |
| 1.4.4 Agua                            | 06     |
| 1.5 POBLACIÓN                         | 06     |
| 1.5.1 Población por sexo              | 07     |
| 1.5.2 Población total por edad        | 08     |
| 1.5.3 Población urbana y rural        | 09     |
| 1.5.4 Etnia                           | 09     |
| 1.5.5 Religión                        | 10     |
| 1.5.6 Población económicamente activa | 11     |

|        |                      |    |
|--------|----------------------|----|
| 1.5.7  | Densidad poblacional | 11 |
| 1.5.8  | Analfabetismo        | 12 |
| 1.5.9  | Vivienda             | 12 |
| 1.5.10 | Niveles de ingreso   | 13 |
| 1.5.11 | Ingresos y gastos    | 13 |
| 1.5.12 | Niveles de pobreza   | 16 |
| 1.5.13 | Migraciones          | 16 |
| 1.5.14 | Inmigración          | 16 |
| 1.5.15 | Idioma               | 16 |
| 1.6    | ESTRUCTURA AGRARIA   | 16 |
| 1.6.1  | Uso                  | 17 |
| 1.6.2  | Tenencia             | 20 |
| 1.6.3  | Concentración        | 21 |
| 1.7    | SERVICIOS            | 22 |
| 1.7.1  | Agua entubada        | 22 |
| 1.7.2  | Pozos                | 23 |
| 1.7.3  | Energía eléctrica    | 23 |
| 1.7.4  | Alumbrado público    | 23 |
| 1.7.5  | Salud                | 24 |
| 1.7.6  | Educación            | 25 |
| 1.7.7  | Drenajes             | 26 |
| 1.7.8  | Letrinas             | 27 |
| 1.7.9  | Extracción de basura | 28 |
| 1.7.10 | Basureros            | 28 |
| 1.7.11 | Rastro               | 28 |
| 1.7.12 | Cementerio           | 29 |
| 1.8    | INFRAESTRUCTURA      | 29 |
| 1.8.1  | Silos                | 29 |
| 1.8.2  | Centros de acopio    | 29 |

|        |                                        |    |
|--------|----------------------------------------|----|
| 1.8.3  | Mercados                               | 30 |
| 1.8.4  | Vías de acceso                         | 30 |
| 1.8.5  | Puentes                                | 31 |
| 1.8.6  | Telecomunicaciones                     | 31 |
| 1.8.7  | Transporte                             | 31 |
| 1.8.8  | Entidades bancarias                    | 32 |
| 1.9    | ORGANIZACIÓN SOCIAL                    | 32 |
| 1.9.1  | Comités                                | 32 |
| 1.9.2  | Asociaciones                           | 32 |
| 1.9.3  | Otras organizaciones                   | 34 |
| 1.10   | RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 34 |
| 1.10.1 | Agrícola                               | 34 |
| 1.10.2 | Pecuaría                               | 35 |
| 1.10.3 | Artesanal                              | 35 |
| 1.10.4 | Servicios                              | 35 |
| 1.11   | EVALUACIÓN DEL ENTORNO                 | 36 |
| 1.11.1 | Amenazas                               | 36 |
| 1.11.2 | Riesgos identificados                  | 37 |

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 2.1 | INTRODUCCIÓN                     | 38 |
| 2.2 | PRODUCCIÓN                       | 38 |
| 2.3 | TECNOLOGÍA                       | 39 |
| 2.4 | VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN | 39 |
| 2.5 | PROCESO PRODUCTIVO               | 40 |
| 2.6 | COSTO DE PRODUCCIÓN              | 41 |
| 2.7 | RENTABILIDAD                     | 44 |

|        |                               |    |
|--------|-------------------------------|----|
| 2.8    | FINANCIAMIENTO                | 47 |
| 2.9    | ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN | 47 |
| 2.9.1  | Análisis Organizacional       | 47 |
| 2.10   | COMERCIALIZACIÓN              | 48 |
| 2.10.1 | Producto                      | 48 |
| 2.10.2 | Precio                        | 48 |
| 2.10.3 | Plaza                         | 48 |
| 2.10.4 | Promoción                     | 49 |
| 2.11   | ORGANIZACIÓN                  | 49 |
| 2.11.1 | Problemática actual           | 49 |

### CAPÍTULO III

#### PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA SITUACIÓN ENCONTRADA

|       |                         |    |
|-------|-------------------------|----|
| 3.1   | COMERCIALIZACIÓN        | 51 |
| 3.1.1 | Mezcla de mercadotecnia | 51 |
| 3.2   | PRODUCTO                | 52 |
| 3.2.1 | Línea de productos      | 52 |
| 3.3   | PRECIO                  | 52 |
| 3.4   | PLAZA                   | 52 |
| 3.5   | PROMOCIÓN               | 53 |
| 3.6   | ORGANIZACIÓN            | 53 |
| 3.6.1 | Propuesta del proyecto  | 54 |
| 3.6.2 | Motivos de la propuesta | 54 |
| 3.7   | TIPO                    | 55 |
| 3.8   | SEDE                    | 56 |
| 3.9   | DURACIÓN                | 56 |
| 3.10  | FINANCIERO              | 56 |
| 3.11  | TECNIFICACIÓN           | 56 |

|        |                           |    |
|--------|---------------------------|----|
| 3.12   | ORGANIZACIÓN PROPUESTA    | 57 |
| 3.12.1 | Justificación             | 57 |
| 3.12.2 | Objetivos                 | 58 |
| 3.13   | FUNCIONES                 | 58 |
| 3.14   | RECURSOS                  | 59 |
| 3.14.1 | Humano                    | 59 |
| 3.14.2 | Físicos                   | 59 |
| 3.14.3 | Financieros               | 60 |
| 3.14.4 | Materiales                | 60 |
| 3.15   | ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA | 60 |

#### CAPÍTULO IV

##### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK

|         |                              |    |
|---------|------------------------------|----|
| 4.1     | JUSTIFICACIÓN                | 64 |
| 4.2     | OBJETIVOS                    | 65 |
| 4.3     | ESTUDIO DE MERCADO           | 66 |
| 4.3.1   | Descripción del producto     | 66 |
| 4.3.2   | Línea de productos           | 66 |
| 4.3.3   | Características del producto | 67 |
| 4.3.4   | Oferta                       | 67 |
| 4.3.5   | Demanda                      | 71 |
| 4.3.5.1 | Demanda potencial            | 72 |
| 4.3.5.2 | Consumo aparente             | 75 |
| 4.3.5.3 | Demanda insatisfecha         | 78 |
| 4.3.6   | Precio                       | 80 |
| 4.3.7   | Comercialización             | 81 |
| 4.4     | ESTUDIO TÉCNICO              | 81 |
| 4.4.1   | Localización                 | 82 |

|         |                                           |     |
|---------|-------------------------------------------|-----|
| 4.4.1.1 | Macrolocalización                         | 82  |
| 4.4.1.2 | Microlocalización                         | 82  |
| 4.4.2   | Tamaño del proyecto                       | 82  |
| 4.4.3   | Tecnología                                | 84  |
| 4.4.4   | Proceso productivo                        | 84  |
| 4.5     | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL              | 85  |
| 4.6     | ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO              | 86  |
| 4.6.1   | Inversión fija                            | 86  |
| 4.6.2   | Capital de trabajo                        | 88  |
| 4.6.3   | Inversión total                           | 89  |
| 4.6.4   | Financiamiento                            | 89  |
| 4.6.4.1 | Fuentes internas                          | 89  |
| 4.6.4.2 | Fuentes externas                          | 90  |
| 4.6.4.3 | Estados financieros                       | 92  |
| 4.6.4.4 | Costo directo producción                  | 92  |
| 4.6.4.5 | Estado de resultados                      | 93  |
| 4.6.4.6 | Presupuesto de caja                       | 94  |
| 4.7     | EVALUACIÓN FINANCIERA                     | 96  |
| 4.7.1   | Herramientas simples                      | 97  |
| 4.7.1.1 | Tasa de la recuperación de la inversión   | 97  |
| 4.7.1.2 | Tiempo de la recuperación de la inversión | 97  |
| 4.7.1.3 | Retorno al capital                        | 98  |
| 4.7.1.4 | Tasa de retorno de capital                | 98  |
| 4.7.1.5 | Punto de equilibrio en valores y unidades | 98  |
| 4.7.1.6 | Porcentaje de margen de seguridad         | 99  |
| 4.8     | IMPACTO SOCIAL                            | 100 |

CAPÍTULO V  
COMERCIALIZACIÓN DEL BLOCK

|       |                                       |     |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 5.1   | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA | 102 |
| 5.2   | MEZCLA DE MERCADOTECNIA               | 102 |
| 5.3   | PRODUCTO                              | 102 |
| 5.3.1 | Marca y logotipo                      | 103 |
| 5.3.2 | Slogan                                | 103 |
| 5.3.3 | Calidad                               | 103 |
| 5.3.4 | Presentación                          | 103 |
| 5.3.5 | Destino                               | 104 |
| 5.4   | PRECIO                                | 104 |
| 5.4.1 | Mayoreo                               | 104 |
| 5.4.2 | Menudeo                               | 104 |
| 5.4.3 | Descuentos                            | 104 |
| 5.4.4 | Crédito                               | 105 |
| 5.5   | PLAZA                                 | 105 |
| 5.5.1 | Canales de comercialización           | 105 |
| 5.5.2 | Márgenes de comercialización          | 106 |
| 5.5.3 | Exhibición y atención                 | 107 |
| 5.5.4 | El control de existencias             | 107 |
| 5.5.5 | Transporte                            | 107 |
| 5.5.6 | Almacenamiento                        | 108 |
| 5.6   | PROMOCIÓN                             | 108 |
| 5.6.1 | Elección de mercado meta              | 108 |

## CAPÍTULO VI

### ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

|                 |                               |     |
|-----------------|-------------------------------|-----|
| 6.1             | ORGANIZACIÓN PROPUESTA        | 109 |
| 6.1.1           | Tipo y denominación           | 109 |
| 6.1.2           | Justificación                 | 109 |
| 6.1.3           | Marco jurídico                | 110 |
| 6.2             | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL     | 112 |
| 6.2.1           | Objetivos                     | 112 |
| 6.3             | FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN  | 113 |
| 6.4             | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL     | 114 |
| 6.5             | FUNCIONES BÁSICAS             | 114 |
| 6.6             | PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN | 116 |
| 6.6.1           | Social                        | 117 |
| 6.6.2           | Económica                     | 117 |
| 6.6.3           | Cultural                      | 117 |
| 6.7             | PROCESO ADMINISTRATIVO        | 118 |
| 6.7.1           | Planeación                    | 118 |
| 6.8             | ORGANIZACIÓN                  | 119 |
| 6.9             | INTEGRACIÓN                   | 120 |
| 6.10            | DIRECCIÓN                     | 120 |
| 6.11            | CONTROL                       | 121 |
| CONCLUSIONES    |                               |     |
| RECOMENDACIONES |                               |     |
| ANEXOS          |                               |     |
| BIBLIOGRAFÍA    |                               |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

|    | CONTENIDO                                                                                                                                   | Página |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2004                                             | 07     |
| 2  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Población por Edad y Sexo Año: 2004                                                     | 08     |
| 3  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Población Urbana y Rural Años: 2002 y 2004                                              | 09     |
| 4  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Estructura Poblacional Años: 1973, 2002 y 2004                                          | 10     |
| 5  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Población Económicamente Activa (PEA) Años: 1994,<br>2002 y 2004                        | 11     |
| 6  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Alfabetismo y Analfabetismo Años: 2002 – 2004                                           | 12     |
| 7  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Ingresos Familiares Año: 2004                                                           | 14     |
| 8  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Distribución de Egresos Promedio Mensuales Año: 2004<br>(Cifras en Quetzales)           | 15     |
| 9  | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Número de Fincas y Superficie en Manzanas<br>Años: 1979 y 2003                          | 17     |
| 10 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Cultivos Permanentes Años: 1979 y 2003                                                  | 18     |
| 11 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Pastos Años:1979 Y 2003                                                                 | 19     |
| 12 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Régimen de Tenencia de la Tierra, Número de Fincas<br>y Extensión en Manzanas Año: 2003 | 20     |

|    |                                                                                                                                                                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Distribución y Concentración de la Tierra, Número<br>de Fincas y Superficie en Manzanas Año: 2003                  | 21 |
| 14 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Energía Eléctrica Residencial Años: 2002 y 2004                                                                    | 23 |
| 15 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Principales Causas de Morbilidad Año: 2004                                                                         | 24 |
| 16 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Establecimientos Educativos Años: 2002 y 2004                                                                      | 26 |
| 17 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Servicios Sanitarios Año: 2004                                                                                     | 27 |
| 18 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Producción por Sector Productivo Año: 2004<br>(Cifras en Quetzales)                                                | 36 |
| 19 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Volumen y Valor de la Producción Anual Pequeño<br>Artesano Panadería Año: 2004 (Cifras en Quetzales)               | 39 |
| 20 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Volumen y Valor de la Producción Anual del Mediano<br>Artesano Panadería Año: 2004 (Cifras en Quetzales)           | 40 |
| 21 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Estado de Costo Directo de Producción Consolidado<br>Pequeño Artesano Panadería Año: 2004 (Cifras en<br>Quetzales) | 42 |
| 22 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Estado de Costo Directo de Producción Consolidado<br>Mediano Artesano Panadería Año: 2004 (Cifras en<br>Quetzales) | 43 |
| 23 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Estado de Resultados Pequeño Artesano Panadería<br>Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                                 | 44 |
| 24 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Estado de Resultados Mediano Artesano Panadería<br>Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                                 | 45 |

|    |                                                                                                                                                                           |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 25 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Margen de Ganancia Producción de Pan Pequeño<br>Artesano Sobre Ventas Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                 | 46 |
| 26 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Margen de Ganancia Producción del Mediano<br>Artesano de la Panadería Sobre Ventas Año: 2004<br>(Cifras en Quetzales) | 46 |
| 27 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Oferta Histórica del Block Período: 1999-2003<br>(En miles de unidades)                                               | 68 |
| 28 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Oferta Proyectada del Block Período: 2004-2008<br>(En miles de unidades)                                              | 69 |
| 29 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Oferta Histórica de Block Período: 1999-2003<br>(En miles de unidades)                                                     | 70 |
| 30 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Oferta Proyectada de Block Período: 2004-2008<br>(En miles de unidades)                                                    | 71 |
| 31 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Demanda Potencial Histórica de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                                     | 72 |
| 32 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Demanda Potencial Proyectada de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                                    | 73 |
| 33 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Demanda Potencial Histórica de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                                          | 74 |
| 34 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Demanda Potencial Proyectada de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                                         | 74 |
| 35 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Consumo Aparente Histórico de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                                      | 75 |

|    |                                                                                                                                                                   |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 36 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Consumo Aparente Proyectado de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                             | 76 |
| 37 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Consumo Aparente Histórico de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                                   | 77 |
| 38 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Consumo Aparente Proyectado de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                                  | 77 |
| 39 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Demanda Insatisfecha Histórica de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                          | 78 |
| 40 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Demanda Insatisfecha Proyectada de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                         | 79 |
| 41 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Demanda Insatisfecha Histórica de Block<br>Período: 1999-2003 (En miles de unidades)                               | 79 |
| 42 | Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)<br>Demanda Insatisfecha Proyectada de Block<br>Período: 2004-2008 (En miles de unidades)                              | 80 |
| 43 | Departamento de Totonicapán Precios Históricos<br>del Block Período: 1999-2003 (Precio en Quetzales)                                                              | 81 |
| 44 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Programa del Volumen<br>de Producción Período: 2004-2008 (En miles de unidades) | 83 |
| 45 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block, Inversión Fija Año: 2004<br>(Cifras en Quetzales)                              | 87 |
| 46 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block, Inversión en Capital de<br>Trabajo por un Mes Año: 2004 (Cifras en Quetzales)  | 88 |
| 47 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block, Inversión Total<br>Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                             | 89 |

|    |                                                                                                                                                                                                  |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 48 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Plan de Financiamiento<br>Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                                                      | 90  |
| 49 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Plan de Amortización<br>del Préstamo Proyectado Año: 2004<br>(Cifras en Quetzales)                             | 91  |
| 50 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Estado de Costo Directo<br>de Producción Proyectado Del 1 de enero al 31 de<br>diciembre (Cifras en Quetzales) | 93  |
| 51 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Estado de Resultados<br>Del 1 de enero al 31 de diciembre (Cifras en Quetzales)                                | 94  |
| 52 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Presupuesto de Caja<br>por Cinco Años (Cifras en Quetzales)                                                    | 95  |
| 53 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Estado de Situación<br>Financiera Proyectado al 31 de diciembre de cada año<br>(Cifras en Quetzales)           | 96  |
| 54 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Margen de Comercialización<br>Propuesto Año: 2004 (Cifras en Quetzales)                                        | 107 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|   | CONTENIDO                                                                                                                                                 | Página |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Sector Artesanal, Rama Panadería Organigrama<br>Propuesto Año: 2004                                   | 53     |
| 2 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Flujograma del<br>Proceso de Producción Propuesto Año: 2004             | 85     |
| 3 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Elaboración de Block<br>Punto de Equilibrio en Valores Año: 2004                            | 100    |
| 4 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block<br>Canal de Comercialización Año: 2004                                  | 106    |
| 5 | Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán<br>Proyecto: Producción de Block Organigrama General<br>Cooperativa Bloquera Santa María, R. L. Año:2004 | 113    |

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido como sistema de evaluación final entre otros el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), con el objeto de que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en el transcurso académico, a casos concretos de la realidad que se vive en el interior del país en lo económico y social y mediante propuestas viables encontrar solución a dichos problemas, establecer una interrelación entre Universidad y sociedad.

Este estudio, se efectuó por medio de unidad de grupo interdisciplinario integrado por estudiantes de las Escuelas de: Auditoría, Administración de Empresas y Economía y se realizó en el municipio de Santa María Chiquimula departamento de Totonicapán en el segundo semestre del año 2004. Derivado de ello se presenta el informe individual titulado “Comercialización y Organización Empresarial (Panadería) y Proyecto: Producción de Block”.

El objetivo principal de este informe consiste en determinar la situación actual de la panadería en el Municipio, y a la vez investigar e identificar potencialidades productivas, para establecer propuestas de inversión y mejorar el desarrollo socioeconómico y cultural de la población.

Se desarrolló con una visita preliminar en el mes de septiembre del año 2004, en la cual se efectuó prueba del proyecto de boleta de encuesta. Se efectuaron las correcciones a la boleta de acuerdo a la realidad del Municipio.

El trabajo de campo fue realizado en el mes de octubre del año 2004. Se desarrollaron una serie de actividades para obtener información del lugar objeto de estudio.

Las técnicas empleadas en la investigación consistieron principalmente en la encuesta, entrevistas, reconocimiento físico y el análisis de la información recolectada.

Este informe consta de seis capítulos desarrollados de la siguiente manera:

En el capítulo I se describen las características generales del Municipio. Se puntualizan los antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios, infraestructura, organización social, actividad productiva, potencialidades y evaluación del entorno.

En el capítulo II se detalla la actividad artesanal panadería, como un diagnóstico. Se describe la producción y características que se dan en el Municipio, la investigación permitió determinar el volumen de producción, los costos, se realizó un enfoque de la comercialización por medio de la mezcla de mercadotecnia y la organización que utilizan los productores para dirigir la panadería, e identificar la problemática y solución de esta actividad.

De acuerdo al resultado del diagnóstico de la situación que se da actualmente en la producción de la panadería en el capítulo III se propone una solución para mejorarla.

En el capítulo IV se propone un proyecto de producción de block, con los respectivos estudios: de mercado, técnico, administrativo, financiero y la respectiva evaluación financiera, los cuales determinan que el proyecto presentado es factible.

En lo concerniente a la comercialización propuesta para el proyecto de producción de block, se detalla en el capítulo V.

En el capítulo VI se especifica la organización empresarial propuesta para el proyecto de producción de block.

Al final se sintetiza, a través de las conclusiones y las respectivas recomendaciones, anexos y bibliografía.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se incluyen las características generales y aspectos socioeconómicos del municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, como las principales actividades productivas.

#### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

Es un pueblo de origen precolombino, como lo atestigua el Popol Vuh donde es conocido como Tzolahché.

La fundación del pueblo de Santa María Chiquimula se remonta a los primeros años del período colonial y perteneció al corregimiento de Totonicapán. En el año 1,575 Santa María Chiquimula tenía 100 vecinos indígenas, era pueblo de encomienda a favor de los señores Yomar de Escalante y Sebastián de Alba que estaba a cargo del convento de Totonicapán. Francisco Antonio Fuentes y Guzmán, en su obra “Recordación Florida” indican que el pueblo de Santa María Chiquimula era memorable porque en ese lugar Pedro de Alvarado sentenció a muerte y ejecutó al rey Chignahuivcelut.

En el Municipio se dió la primera sublevación por el cobro de tributos a la población, el 20 de febrero de 1820, al ser exentos los indios al pago de la cuota asignada para el sostenimiento del cura párroco, presbítero José Patricio Villatoro, así como la cancelación del real tributo correspondiente al último trimestre del año 1819.

El Municipio celebra su fiesta titular el día 15 de enero cuando la iglesia católica conmemora la fiesta del Cristo de Esquipulas y el día 8 de septiembre se celebra otra fiesta titular en honor a la patrona del pueblo la Virgen María de Natividad.

### **1.1.1 LOCALIZACIÓN**

A continuación se enumeran los datos más significativos sobre la ubicación del Municipio.

### **1.1.2 Posición geográfica**

La posición geográfica se localiza en el paralelo 15° 01' 45" latitud norte y 91° 19' 46", longitud oeste del meridiano de Greenwich.<sup>1</sup>

### **1.1.3 Colindancias**

El municipio de Santa María Chiquimula perteneciente al departamento de Totonicapán colinda al norte con San Antonio Ilotenango (Quiché) Santa Lucía La Reforma y Momostenango (Totonicapán) al este con San Antonio Ilotenango y Patzité (Quiché), al sur con Totonicapán, al oeste con Totonicapán y Momostenango (Totonicapán).<sup>2</sup>

### **1.1.4 Ubicación**

Santa María Chiquimula se encuentra ubicado a 220 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, a 30.6 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán por terracería y a 40.5 kilómetros por carretera asfaltada.

### **1.1.5 Extensión territorial**

El Municipio tiene una extensión aproximada de 80 kilómetros cuadrados con

---

<sup>1</sup> GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Tomo II. Segunda Edición, Guatemala 1978, p.758

<sup>2</sup> Loc cit p.758

una altitud de 2,130 metros sobre el nivel del mar.<sup>3</sup>

## 1.2 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

En la extensión territorial de Santa María Chiquimula, por su altura el clima es templado, vientos y neblinas, pertenece a la zona del bosque húmedo montano bajo subtropical. La temperatura del Municipio es entre 12 y 18 grados centígrados y la precipitación pluvial es de 2,000 a 4,000 mm. anuales.

### 1.2.1 Orografía

El Municipio muestra una topografía quebrada, lo atraviesan ramificaciones de la Sierra Madre. Lo cruzan varios ríos como el Sacmequena, Chirrán Pacampec, Chixcoteyac Pachac que nacen en las montañas del Municipio.

## 1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este Municipio está formado por un pueblo, quince aldeas, ciento cuarenta y dos parajes, la cabecera municipal es Santa María Chiquimula.

Las aldeas: **Chuijaj:** Pasiguan, Chijom, Pasacquim, Chisantis, Chitacabaj. **Patzam:** Chicaxul, Chilopez, Chips, Chicasatro, Chicaj. **Racaná:** Chirijuyup, Chitúm, Chuisantis, Chucamjá, Chimejá, Xalcata, Panzac, Tzabalquiej. **Chuacorrall I:** Panzac, Chipop, Sajboj I, Sajboj II, Xejuyup, Chichic. **Chuacorrall II:** Chuabaj. Chivalán, Paxan, Pacajá, Chimejia, Tzununá. **Xecajá:** Xocomantux, Xol-Abix, Xecaquix. **Casa Blanca:** Cuatzúnana, Pachilip, Tzamsibiché. **Chuachituj:** Pastzij, Xechituj, Tzanchituj, Chuaraxabaj, Chuachituj Centro, Chiyat. **Chuicacá:** Tzanxabacal, Ixtampalú, Paxocol, Centro Chicacá. **Xecococh:** Xequetzal, Chicarrillo, Xolijá, Patzij. **Xecachelaj:** Patulup, Calán, Chinimatux, Xotopec, Tzanjuyup, Pocoxon, Pacoral, Pachixic, Chicorrall, Tzanboj, Carrillo, Tzunux, Chimuz, León. **Xebé:** Chulux, Chituluxan, Chijolóm, Xebe Central, Chitojín, Chisiguán, Chicabal. **Barrio Chisiguán:** Chi-Mu

---

<sup>3</sup> Loc cit p.758

Pacajá, Chichac. **Barrio Chuisactol:** cotobal, Pasactol, Chiajatz, Ajiataz, Panquix, Chuijoj, Chuisactol Centro. **Xesaná:** Paquix, Xecho, Chitacajab, Paxotajca, Pachum, Centro Xexaná, Xoltaché, Chujopj, Patucar, Xolchá, Tolché, Tzayujup I, Tzanyujup II, Pacul, Cuimulubic, Pamejob, Chulabaj, Xejabal, Pajebal, Xolcorral, Chuacanac, Xolijá, Chupoclaj, Chijurumjá, Chi-uz, Chibatz, Chi-Chic, Chi-pú, Chixibilbá, Chicabal, Ojer Tananamit, Chirixxulum, Chitojin, Chimejía, Pasiguán, Paxocol, Patzolojché, Chirixasaná, Chuicox, Chicac-ulev, Chusasacbolaj, Chui-chó, Paraxulev, Chi-Sacjá, Chiabaj, Paquixic, Chi-ul, Chiloj, Xeabaj. **Rancho:** Chunimantux, Patzichaj, Xhiquisis, Chaunez, Chixcoteyaj, Chuarrancho, Pamesebal, Chijoj, Paulino, Xecruz, Chuatacaj.

### **1.3.1 División administrativa**

La administración del Municipio está a cargo del Concejo Municipal el cual está integrado por el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales y quince alcaldes auxiliares. Dos aldeas cuentan con edificio municipal estas son Casa Blanca y Chuicaca.

## **1.4 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales con los que cuenta el Municipio, son los siguientes: bosques, suelos, flora, fauna, hidrografía.

### **1.4.1 Bosques**

Su área física es de vocación boscosa con una variedad de especies como el pino blanco (pinus ayacahuite), pino colorado (pinus rudis), pino ocotero (pinus oocarpa), pino triste (pinus pseudostrobus), encino (Quercus sp), ciprés, eucalipto, roble, aliso, salvia, saúco, madron, palo de pito, cerezo y canac. En Xecachelaj (abajo de la montaña) donde poseen una masa boscosa grande se ha manifestado el espíritu de conservación de los bienes naturales donde los vecinos de esta área mantienen vigilancia sobre movimientos de tala que

Quien desee efectuar cortes de árboles debe solicitar un permiso y el compromiso de sembrar nuevos árboles en una proporción de diez a uno, con esto se puede comprobar, que los vecinos están teniendo más conciencia ecológica para preservar sus bosques.<sup>4</sup>

#### **1.4.2 Suelos**

Los suelos del Municipio pertenecen a la división fisiográfica de la altiplanicie central que forma una llanura fuertemente ondulada, seccionada por barrancos escarpados. Contiene ceniza volcánica la mayor parte del área, los suelos pertenecen a la serie Patzité. La textura es de franco a franco arcilloso, ligeramente ácido y con espesor de 25 a 50 centímetros. En su mayoría son de color café oscuro, contextura arenosa y otros de tierra dura (barro amarillo), teniendo alta tendencia a la erosión por sus declives, debilitamiento agrícola por falta de rotación de los cultivos, a la deforestación que se da por la tala inmoderada de los pinos de esta área.<sup>5</sup>

#### **1.4.3 Flora y fauna**

El Municipio cuenta con regiones cubiertas en forma predominante por pinos los cuales se están explotando en forma inadecuada, también encontramos en las áreas matorrales, flores silvestres, cartuchos, plantas medicinales. La flora en general se caracteriza por una diversidad de árboles tales como: el aliso, salvia santa saúco, ciprés común, hadrón, palo de pito, roble, zical, machiche, pino blanco, pino colorado, cerezo.

En los bosques de Santa María se pueden encontrar las siguientes especies animales:

---

<sup>4</sup> INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Monografía Ambiental. Julio 1999, p.31

<sup>5</sup> SIMONS, CHARLES SHEFER. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1959, p.258

Mamíferos: Venados, conejos, ardillas, armados, coyotes, lobos, gatos de monte, mapaches, tacuazines, zorrillos, tigrillos, cotuzas, comadreas, coches de monte y ratas.

Aves: Gavilán, zopilote, halcón, siguamonta, golondrina, quetzal, perico, tecolote, lechuza, pájaro azul tortolita, codorniz, guarda barranco, cheje, chorchá, urraca, pijuy, sanate y chocollos.

Reptiles: Coral, cascabel, mazacuata, tamagás, ratonera, zumbadora, cantil, bejuquillo, lagartija, cutete, pisuzo y alacrán.

#### **1.4.4 Agua**

El Municipio cuenta con varios ríos, tales como: Cacá Chop, Sacmequená, Chijol Jop, Chinabaj Pacarant, Chirrán Pacamepec, Chixcoteyac Pachac, los caudales de estos han disminuido por las bajas precipitaciones pluviales en esta región en años anteriores y la alta deforestación de los bosques de pino.

### **1.5 POBLACIÓN**

El recurso más importante con que cuenta una sociedad, es el recurso humano, el cual realiza las diferentes actividades económicas, políticas y culturales de una población o país.

En el municipio de Santa María Chiquimula la estructura de la población no ha variado en el tiempo ya que según censo de 1,973 y 2,002, no existen cambios significativos; el 98% de la población sigue indígena y un 2% ladino para el año 2,004. La tasa de crecimiento poblacional es de un 2.8%, en donde el común denominador es de familias numerosas.

La población del municipio de Santa María Chiquimula, del departamento de Totonicapán, para el año 2004 se proyecta en 39,026 habitantes.

### 1.5.1 Población por sexo

Según cifras registradas por el INE, la distribución de la población en el Municipio, se encuentra integrada por 19,217 mujeres y 16,460 hombres, proyectada para el año 2004.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra el total de personas por sexo en el Municipio, correspondiente a los años 1994, 2002 y 2004.

Cuadro 1  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Población por Sexo  
Años: 1994, 2002 y 2004

| Población | Censo<br>1994 | %     | Censo<br>2002 | %     | Proyectado<br>2004 | %      |
|-----------|---------------|-------|---------------|-------|--------------------|--------|
| Masculino | 14,335        | 49.1  | 16,507        | 47.0  | 18,320             | 47.00  |
| Femenino  | 14,865        | 50.9  | 18,641        | 53.0  | 20,703             | 53.00  |
| Totales   | 29,200        | 100.0 | 35,148        | 100.0 | 39,206             | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que en el año 1994 el género femenino era ligeramente superior al género masculino, esta tendencia aunque con un poco de diferencia siempre favorece al género femenino como se observa en el año 2002 y continúa en la proyección realizada en el año 2004, incluso los incrementos de género en el 2002 son iguales en porcentaje para el año proyectado.

### 1.5.2 Población total por edad

Según cifras registradas por el Instituto Nacional de Estadística INE, la distribución de la población en el Municipio por edad y sexo se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 2  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Población por Edad y Sexo  
Año: 2004

| Edades   | Total  | %   | Mujeres | %   | Hombres | %   |
|----------|--------|-----|---------|-----|---------|-----|
| 0 a 9    | 12,914 | 33  | 6,435   | 31  | 6,479   | 35  |
| 10 a 19  | 10,204 | 26  | 5,215   | 25  | 4,989   | 27  |
| 20 a 29  | 5,788  | 15  | 3,347   | 16  | 2,441   | 13  |
| 30 a 39  | 3,567  | 9   | 2,114   | 10  | 1,453   | 8   |
| 40 a 49  | 2,514  | 6   | 1,410   | 7   | 1,104   | 6   |
| 50 a 59  | 1,883  | 5   | 1,029   | 5   | 854     | 5   |
| 60 a 69  | 1,184  | 3   | 622     | 3   | 562     | 3   |
| 70 a 79  | 746    | 2   | 406     | 2   | 340     | 2   |
| 80 a más | 226    | 1   | 125     | 1   | 101     | 1   |
| Totales: | 39,026 | 100 | 20,703  | 100 | 18,323  | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002, Proyectado al 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro se observa que las mujeres constituyen 6% más en relación a los hombres. El índice nacional de masculinidad es del 95.8%. Sin embargo en Santa María Chiquimula baja a 88.5% que resulta de la operación aritmética de 18,323 hombres / 20,703 mujeres.

### 1.5.3 Población urbana y rural

La mayor parte de la población del Municipio se encuentra concentrada en el área rural con un 85%; en el área urbana se concentra el 15%. En el cuadro siguiente se presenta el total de la población urbana y rural.

Cuadro 3  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Población Urbana y Rural  
Años: 2002 y 2004

| Población           | Total  | Urbana | % | Rural  | %  |
|---------------------|--------|--------|---|--------|----|
| Año 2002            | 35,148 | 3,261  | 9 | 31,887 | 91 |
| Proyectada Año 2004 | 39,026 | 3,446  | 9 | 35,580 | 91 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002, Proyectado al 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El área rural muestra la alta concentración de población existente en las unidades productivas con lo cual refleja que la agricultura es la fuente de ingresos para las familias del Municipio. En el cuadro anterior se observa que la mayoría de la población se concentra en el área rural en un 91% mientras en el área urbana escasamente está compuesta del 9% de la población. Los que se dedican al comercio y a la incipiente micro empresa artesanal del casco urbano.

### 1.5.4 Etnia

Los habitantes del municipio de Santa María Chiquimula, son de descendencia maya con origen Quiché, la mayoría habla el mismo idioma y tienen la misma forma de vida, organización comunitaria, necesidades e intereses en conjunto, persiguen un mismo objetivo, todos practican los mismos valores morales y éticos que los antepasados dejaron como herencia cultural. Tienen varias costumbres en algunas comunidades, tales como pedidas de mano para

matrimonios, en caso fallece una persona se acostumbra quemar bombas y repique de campanas (para los católicos) y en el nacimiento de niños (hombre o mujer) se prepara un caldo denominado Tob'ik para los consuegros.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra la estructura de razas del Municipio para los años 1973, 2002 y 2004, en donde prevalece el sector indígena.

Cuadro 4  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Estructura Poblacional  
Años: 1973, 2002 y 2004

| Población | Censo 1973 | %   | Censo 2002 | %   | Proyectada 2004 | %   |
|-----------|------------|-----|------------|-----|-----------------|-----|
| Indígena  | 15,098     | 99  | 35,017     | 99  | 38,636          | 99  |
| Ladina    | 66         | 1   | 131        | 1   | 390             | 1   |
| Totales   | 15,164     | 100 | 35,148     | 100 | 39,026          | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales de Población VIII y XI de 1973, 2002 y proyección al 2004.

Se observa en el cuadro anterior que la población en el año 1973, 2002 y la proyección para el 2004 no ha variado en su estructura, debido a que la población de Santa María Chiquimula es el 99 por ciento indígena y uno por ciento ladina.

#### **1.5.5 Religión**

En el Municipio existen tres religiones diferentes: católica, evangélica, y la “costumbre” practicada por sacerdotes de espiritualidad maya.

### 1.5.6 Población económicamente activa

Se establece que la población económicamente activa dentro de un conglomerado social, son todas aquellas personas comprendidas entre los 7 y 64 años de edad.

A continuación el siguiente cuadro de la PEA.

Cuadro 5  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Población Económicamente Activa (PEA)  
Años: 1994, 2002 y 2004

| Años          |      | Población | %   | P.E.A. | %  |
|---------------|------|-----------|-----|--------|----|
| Censo         | 1994 | 29,200    | 100 | 7,008  | 24 |
| Censo         | 2002 | 35,148    | 100 | 9,069  | 26 |
| Proyección al | 2004 | 39.026    | 100 | 9,584  | 25 |

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

El cuadro anterior presenta a la población económicamente activa del Municipio, tiene una relación de crecimiento continuo y lógico más o menos en las mismas proporciones tanto en los censos de 1994 y 2002, como la proyectada al año 2004.

### 1.5.7 Densidad poblacional

La relación entre la población y extensión territorial da como resultado una densidad poblacional de 460 habitantes por km<sup>2</sup>., la cual es superior a la densidad nacional (105 habitantes por km<sup>2</sup>).

### 1.5.8 Alfabetismo

Del total de hogares encuestados, se determinó que el 68% de las personas saben leer y escribir, y 32% de la población es analfabeta.

Lo expuesto anteriormente está plasmado en el cuadro siguiente.

Cuadro 6  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Alfabetismo y Analfabetismo  
Años: 2002 y 2004

| Situación     | Censo<br>2002 | %   | Proyectada<br>2004 | %   |
|---------------|---------------|-----|--------------------|-----|
| Alfabetismo   | 11,307        | 43  | 11,949             | 43  |
| Analfabetismo | 15,275        | 57  | 16,142             | 57  |
| Total         | 26,582        | 100 | 28,091             | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2004

En el cuadro anterior se observa que la educación ha mejorado en comparación a los resultados expuestos por el Censo XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística efectuado en el año 2002, el cual mostró un índice de alfabetismo del 42.5% y de analfabetismo del 57.5%, lo que indica que la cobertura escolar se ha desarrollado adecuadamente.

### 1.5.9 Vivienda

En el municipio de Santa María Chiquimula, el 97% de las personas encuestadas tiene casa propia, el 2% alquila y el 1% vive en casas prestadas a parientes. Sin embargo aunque un alto porcentaje de la población tiene casa propia, las condiciones internas de su vivienda son de personas en pobreza y

extrema pobreza ya que son hogares de familias numerosas, todos duermen en el área principal, pues éstas cuentan con este espacio y la cocina, tienen de tres a cuatro camas colocadas alrededor, pegadas a la pared con un promedio de cuatro personas por cama.

También es importante señalar que, según la encuesta efectuada se determinó que el 88.4% de casas están construidas de adobe, el 7.7% de block y el 3.9% de otros materiales, entre ellos el ladrillo, láminas y madera; con relación al piso el 72% es de tierra, el 22.8% es de cemento y el 5.2% tienen piso de granito o cerámico. Asimismo, se determinó que el 76.2% tiene techo de teja, el 20.7% de lámina, el 2.1% tiene terraza y el 1.0% tiene techo de bajareque o manaca.

#### **1.5.10 Niveles de ingresos**

La base económica del Municipio es la agricultura, la persona que tiene una micro-finca trabaja la propiedad y además da su fuerza laboral como asalariado, como jornalero o vendedor ambulante, existen algunas escasas oportunidades de trabajo como pilotos de pick-up, o cargadores de bultos. Algunos otros se dedican a trabajar por cuenta propia en herrería, carpintería, albañilería y tiendas.

Los niveles de ingresos en la mayoría de casos se mantienen muy por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales.

#### **1.5.11 Ingresos y gastos**

En el municipio de Santa María Chiquimula se produce para el autoconsumo.

No existe un claro remanente de la producción que determine una venta permanente. Sin embargo la venta de mano de obra se constituye en la principal fuente de ingresos.

La actividad socioeconómica de la región influye sobre la cantidad de ingresos y gastos de la población. A continuación se presentan los cuadros que muestran los datos recabados:

Cuadro 7  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Ingresos Familiares  
Año: 2004

| Ingresos de las familias | Encuesta a hogares | %   |
|--------------------------|--------------------|-----|
| Menos de Q500.00         | 144                | 34  |
| De Q500.00 a Q1,000.00   | 177                | 43  |
| De Q1,001.00 a Q1,500.00 | 65                 | 16  |
| De Q1,501.00 a Q2,000.00 | 21                 | 5   |
| De Q2,001.00 a Q2,500.00 | 6                  | 1   |
| De Q2,501.00 a más       | 5                  | 1   |
| Totales                  | 418                | 100 |

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

En el cuadro anterior se observa que la población que tiene ingresos menores de Q1,000.00 es la que se localiza en el área rural o visto en el perfil adecuado en los minifundios y constituye el 77% de la muestra, que genera condiciones de alto nivel de pobreza, desnutrición, analfabetismo e infraestructura que en conjunto exponen una delicada situación socioeconómica.

El 16% tiene ingresos mayores de Q1,000.00 y el 5% tienen ingresos de más de Q1,500.00 y solo el 1% tiene ingresos mayores de Q2,000.00, en estos últimos, las condiciones de vida se ven mejoradas sustancialmente en relación al resto de la población. La capacidad de compra es mayor y normalmente está involucrado en actividades comerciales que le hacen generar esos ingresos.

En general la capacidad de compra del Municipio es muy baja, solamente logran cubrir algunas necesidades básicas de la familia.

Cuadro 8  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Distribución de Egresos Promedio Mensuales  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Concepto          | Gastos   | %      |
|-------------------|----------|--------|
| Alimentación      | 608.80   | 41     |
| Salud             | 92.98    | 7      |
| Educación         | 113.00   | 7      |
| Vestuario         | 176.90   | 12     |
| Energía eléctrica | 50.66    | 3      |
| Agua              | 10.26    | 1      |
| Ahorro            | 289.61   | 19     |
| Recreación        | 171.35   | 10     |
| Total promediado  | 1,513.56 | 100.00 |

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

El cuadro anterior muestra como las personas gastan el dinero, la alimentación absorbe el más alto porcentaje de los ingresos. Sin embargo al analizar se toma como referencia el cuadro ocho, en donde más de un tercio de los habitantes de este Municipio ganan menos de Q. 500.00, el porcentaje más alto gana entre Q. 500.00 y Q. 1,000.00 esto al compararlo con el total promediado de gastos del cuadro 7, que es de Q. 1,513.56 se concluye que un 77% de la población no logra obtener los ingresos necesarios que le permitan alcanzar los niveles mínimos de subsistencia.

#### **1.5.12 Niveles de pobreza**

Con los datos expuestos anteriormente, se analizó que los ingresos de estas familias no logran cubrir sus necesidades mínimas de vida, si se adiciona el índice inflacionario, la devaluación y otros factores económicos determinantes se confirma que la mayor parte de los habitantes del Municipio viven en condiciones de extrema pobreza.

#### **1.5.13 Migraciones**

El tipo de migración más frecuente en el área es la temporal y se desarrolla a través del comercio hacia la capital y costa sur; constituye la actividad principal de los habitantes del Municipio.

#### **1.5.14 Inmigración**

En el municipio de Santa María, no se da la inmigración, por el momento no ofrece ningún aliciente para que la población de otros lugares llegue hacia el Municipio.

#### **1.5.15 Idioma**

El idioma Quiché es el hablado por naturaleza en la comunidad de Santa María Chiquimula, en segundo lugar se tiene el idioma español. Se han hecho campañas de castellanización, que han modificado la comunicación en la región; regularmente el idioma materno es hablado por las personas adultas y ancianas, los jóvenes se comunican a través del idioma español.

### **1.6 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende la forma en que está distribuida la tierra más los factores productivos que existen en el Municipio. La tierra como recurso económico tiende a ser un bien escaso y tiene el doble carácter de factor de naturaleza y capital.

### 1.6.1 Uso

El uso de la tierra es el destino que se le da a la misma, sin tomar en cuenta la cantidad que se posea. La mayor parte de las tierras del Municipio están cultivadas por maíz, frijol, haba, aguacate, manzana, durazno. Actualmente la tierra no es explotada con diversidad de productos, debido a que los campesinos no cuentan con los recursos económicos, asesoría técnica ni financiamiento.

Los bosques existentes en el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, se encuentran clasificados como bosque montano bajo tropical muy húmedo. Los usos de estos bosques, son de extracción de leña, madera para fabricación de muebles, construcción y reparación de viviendas, ocote y otros usos.

Cuadro 9

Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán

Número de Fincas y Superficie en Manzanas

Años: 1979 y 2003

|               | Censo 1979 |     |       |     | Censo 2003 |     |       |     |
|---------------|------------|-----|-------|-----|------------|-----|-------|-----|
|               | Fincas     | %   | Manz. | %   | Fincas.    | %   | Manz. | %   |
| Microfincas   | 2,068      | 64  | 848   | 35  | 4,209      | 85  | 1,730 | 62  |
| Subfamiliares | 1,162      | 35  | 1,485 | 62  | 724        | 15  | 1,048 | 37  |
| Familiares    | 20         | 1   | 58    | 3   | 3          | 0   | 17    | 1   |
| Totales       | 3,250      | 100 | 2,391 | 100 | 4,936      | 100 | 2,795 | 100 |

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

El cuadro anterior indica que las microfincas para el año 2003 aumentan en 21 por ciento en comparación con 1979, contrario a la fincas subfamiliares que disminuyen en 20 por ciento, las fincas familiares disminuyen en 17 por ciento.

Al observar los números absolutos en el reglón microfincas, la diferencia es de 2,141 nuevas microfincas, como resultado del fenómeno de un desmembramiento familiar debido a herencias por familias numerosas que incrementan el minifundio.

A continuación se presenta el cuadro que expresa la diferencia de cultivos permanentes entre los censos 1979 y 2003.

Cuadro 10  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Cultivos Permanentes  
Años: 1979 y 2003

| Fincas        | Censo 1979           |     |       |     | Censo 2003           |     |       |     |
|---------------|----------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----|-------|-----|
|               | Cultivos Permanentes |     |       |     | Cultivos Permanentes |     |       |     |
|               | Fincas               | %   | Manz. | %   | Finca                | %   | Manz. | %   |
| Microfincas   | 2                    | 50  | 0.69  | 64  | 15                   | 79  | 3.29  | 66  |
| Subfamiliares | 2                    | 50  | 0.38  | 36  | 4                    | 21  | 1.69  | 34  |
| Totales:      | 4                    | 100 | 1.07  | 100 | 19                   | 100 | 4.98  | 100 |

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

En el cuadro se observa que el incremento en el porcentaje de cultivos permanentes en el número de microfincas es de un 29% en el 2003 con respecto a 1979; esta diferencia se considera mínima y obedece a que el sector

no es atractivo para los terratenientes debido a la poca fertilidad de la tierra que hace que cada vez se reparta en proporciones más pequeñas entre las familias. Es tal la indiferencia que para las fincas subfamiliares se reduce en un 29%.

En lo que respecta a pastos está reflejado en el siguiente cuadro.

Cuadro 11  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Pastos  
Años: 1979 y 2003.

| Fincas        | Pastos Censo 1979 |       |      | Pastos Censo 2003 |          |       |
|---------------|-------------------|-------|------|-------------------|----------|-------|
|               | %                 |       |      | %                 |          |       |
|               | Finca             | Manz. | Manz | Fincas            | Manz.    | Manz. |
| Microfincas   | 29                | 7.43  | 12   | 1,524             | 170.86   | 11    |
| Subfamiliares | 53                | 55.94 | 88   | 1,621             | 1,113.49 | 73    |
| Familiares    | -                 | -     | -    | 38                | 250.03   | 16    |
| Totales:      | 82                | 63.37 | 100  | 3,183             | 1,534.38 | 100   |

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

Las tierras del campesino pobre se han constituido en una reserva que complementa los ingresos obtenidos por otros medios, especialmente de jornales y otras actividades menores entre ellas, el comercio a pequeña escala, de tal forma que no debe extrañar que el mayor porcentaje de la superficie sea destinada a la producción de los cultivos que son la base de la alimentación en Santa María Chiquimula: El maíz y el frijol.

Se afirma que Guatemala es un país eminentemente agrícola, aunque lo anterior se deriva no por la productividad del trabajo agrícola, sino porque la mayoría de la población en edad de producir se dedica a actividades agrícolas.

### 1.6.2 Tenencia

La tenencia de la tierra en el Municipio es propiedad privada, y lo que más crece es el número de microfincas. De acuerdo a la investigación, la forma que predomina en la tenencia es la propia, arrendada, comunal y otras formas simples.

A continuación el cuadro de tenencia de la tierra del año 2003.

Cuadro 12  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán.  
Régimen de Tenencia de la Tierra  
Número de Fincas y Extensión en Manzanas  
Año: 2003

| Tamaño finca  | Propias |       |                    |       | Arrendadas |       |                    |       |
|---------------|---------|-------|--------------------|-------|------------|-------|--------------------|-------|
|               | No.     | %     | Sub.<br>familiares | %     | No         | %     | Sub.<br>Familiares | %     |
| Microfincas   | 4,188   | 85.3  | 1,750.30           | 58.0  | 2          | 66.7  | 1.07               | 48.6  |
| Subfamiliares | 718     | 14.6  | 1,230.45           | 40.8  | 1          | 33.3  | 1.13               | 51.4  |
| Familiares    | 3       | 0.1   | 34.50              | 1.2   | -          | -     | -                  | -     |
| Totales       | 4,909   | 100.0 | 3,015.25           | 100.0 | 3          | 100.0 | 2.20               | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- .

En el cuadro anterior se observa que la propiedad de microfincas y subfamiliares tiende a incrementarse a tal extremo que en ambos aspectos

suman el 99.9% de la tenencia de la tierra, sólido mensaje del incremento del minifundio y la continua repartición de la tierra debido a herencias y la poca liquidez de la población para agenciarse de fondos y adquirir nuevas tierras.

### 1.6.3 Concentración

Santa María Chiquimula no escapa de la estructura agraria impuesta por los latifundistas del país aprobado por la natural sub-distribución del minifundio aplicada a través de la herencia. La concentración de la tierra en escasas manos es una constante que prevalece en el agro guatemalteco.

Con base a los datos registrados por el censo agropecuario del 2,003, se presenta el cuadro de distribución y concentración de la tierra, número y superficie de fincas del Municipio.

Cuadro 13  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Distribución y Concentración de la Tierra  
Número de Fincas y Superficie en Manzanas  
Año: 2003

| Tamaño<br>de la finca | No.   | %     | %<br>Acumulado | Superficie<br>en<br>Manzanas. | %     | %<br>Acumulado. |
|-----------------------|-------|-------|----------------|-------------------------------|-------|-----------------|
| Microfincas           | 4,188 | 85.3  | 85.3           | 1,750.30                      | 58.1  | 58.1            |
| Subfamiliares         | 718   | 14.6  | 99.9           | 1,230.45                      | 40.8  | 98.9            |
| Familiares            | 3     | 0.1   | 100.0          | 34.50                         | 1.1   | 100.0           |
| Totales               | 4,909 | 100.0 | -              | 3,015.25                      | 100.0 | -               |

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

El cuadro anterior expresa que las microfincas y fincas subfamiliares poseen la mayor parte de la superficie de la tierra. La concentración de la tierra, que no se deriva de un proceso de acumulación capitalista, sino de la perduración de una estructura precapitalista, dio lugar a una profunda injusticia en cuanto a la distribución de la tierra. No hace falta hablar de la rigidez del sistema de tenencia de tierras, basta mirar las cifras para comprender el origen de la falta de dinamismo de la estructura agraria del país. La inmovilidad del régimen de tenencia de tierra es más que elocuente.

## **1.7 SERVICIOS**

Todo municipio necesita contar con servicios que brinden bienestar general a la población, cuya cantidad y calidad deben ser uno de los aspectos que sirvan para medir el desarrollo.

### **1.7.1 Agua entubada**

El servicio de agua fue instalado en el año de 1973 por el Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, y la entidad responsable de la administración es la Municipalidad. En la cabecera se distribuye por el sistema de gravedad y se abastece de dos nacimientos Xoljá y El Rancho. La cobertura de la red de distribución es de casi la totalidad de la población.

La distribución y administración de agua entubada en el área rural es responsabilidad de los comités locales de vecinos. La mayoría de los habitantes cuentan con agua entubada, la minoría se abastece a través de pozos y ríos.

Existen llena-cántaros en todas las comunidades para las personas que carecen de agua en sus hogares.

### 1.7.2 Pozos

La minoría de los habitantes de las comunidades rurales no cuenta con el servicio de agua, esto obliga la utilización de pozos en las aldeas y parajes en la que viven para abastecerse.

### 1.7.3 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con servicio eléctrico con una cobertura del 90%. Actualmente el fluido no contiene la calidad suficiente que permita su utilización confiada y adecuadamente. Los cortes del suministro son constantes.

Cuadro 14  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Energía Eléctrica Residencial  
Años: 2002 y 2004

|          | Hogares | Con energía | Urbana | Rural |
|----------|---------|-------------|--------|-------|
| Año 2002 | 5,843   | 4,021       | 478    | 3,543 |
| Año 2004 | 6,504   | 5,854       | 703    | 5,151 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2004.

La poca población sin energía eléctrica tiene muchas posibilidades de obtener el servicio. La cobertura se amplía actualmente.

### 1.7.4 Alumbrado público

Existe específicamente en dos regiones; Chuicacá en la región urbana de la aldea y en el casco municipal de Santa María en un 100%. No hay cobertura de este tipo de servicio en el resto del Municipio.

### 1.7.5 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo “B” que atiende a los habitantes del casco urbano y a las comunidades rurales y 7 puestos de salud que se localizan en las siguientes aldeas Chuiaj, Chuacorrall, Chuachituj, Casa Blanca (cuenta con dos, un centro y un puesto) Xecachelaj, Xebé y Xesaná. La Iglesia Parroquial cuenta con una clínica de consulta externa, atendida por tres técnicos en salud y apoyada por la Agencia Española de Cooperación Internacional.

Clínicas médicas privadas existe solamente una y cinco clínicas dentales atendidas por mecánicos que aprendieron el oficio como ayudantes en clínicas profesionales en la capital, cabeceras departamentales o municipios aledaños.

También existen curanderos que ejercen su trabajo más que todo en las comunidades.

Cuadro 15  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Principales Causas de Morbilidad  
Año: 2004

| Causas                 | Numero de casos | %   |
|------------------------|-----------------|-----|
| Resfriado común        | 3,559           | 27  |
| Anemia                 | 894             | 7   |
| Enfermedad péptica     | 786             | 6   |
| Parásitos intestinales | 859             | 7   |
| Diarrea                | 912             | 7   |
| Amigdalitis            | 612             | 5   |
| Neumonía               | 300             | 2   |
| Desnutrición           | 385             | 3   |
| Sarcoptiosis           | 165             | 1   |
| Artritis               | 449             | 3   |
| Restos de causas       | 4,135           | 32  |
| Totales:               | 13,056          | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Centro de Salud local.

El total de personas atendidas en el Centro de Salud es de 13,056 que representa el 33% del total de la población del Municipio tratada en un año.

La población está principalmente afectada por problemas de resfriado común en un 27%. Anemia, parásitos intestinales y diarrea que hacen un 21% del total de enfermedades atendidas.

#### **1.7.6 Educación**

La educación en general dentro del Municipio, es de muy mala calidad pues se considera que los programas de enseñanza no cumplen con las necesidades de la población en esa área.

El alto grado de deserción de los educandos originada por desnutrición, trabajo infantil, falta de equipo de estudio, largas distancias, inconciencia estudiantil etc, difieren de las expectativas trazadas para elevar la educación. Sin embargo se hacen notar esfuerzos en conjunto entre las organizaciones INTERVIDA y los comités de padres de familia de las aldeas, a través de construcciones adecuadas que incrementen el interés de los niños y adolescentes por adquirir conocimientos básicos.

A continuación se detalla la infraestructura para la educación que se encuentra en el Municipio.

En el área urbana se localiza un Instituto de Educación Básica por Cooperativa y uno apoyado por la Iglesia Católica, también hay 11 escuelas de nivel preprimario y primario.

En el área rural existen 40 escuelas distribuidas de la siguiente forma Chuiaj =1, Chuisactol =1, Chuacorrall =4, Casa Blanca =3, Chuachituj =1, Chuicaca =2, El

Rancho =5, 2 de PRONADE y 3 públicas, Racaná =3, 1 de PRONADE y dos públicas, Patzam =5, 2 de PRONADE y 3 Públicas, Xecococh =1, Xecaja =2, Xebe =2, Xecachelaj =5, 1 de PRONADE y 4 públicas, y Xesaná =5 públicas.

Cuadro 16  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Establecimientos Educativos  
Años: 2002 y 2004

|         | No. de<br>Establecimientos | No. de<br>Establecimientos | %<br>de    |
|---------|----------------------------|----------------------------|------------|
| Área    | Año 2002                   | Año 2004                   | incremento |
| Urbana  | 1                          | 11                         | 1,000      |
| Rural   | 34                         | 40                         | 17.6       |
| Totales | 35                         | 51                         | 45.7       |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Educación, Centro Departamental de Informática-CDI- Totonicapán 2002 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El caso de la educación en el Municipio, es un caso especial, pues en el año 2002 existía una escuela en la cabecera Municipal, se da un incremento de 11 escuelas para el 2,004, aunque en las comunidades en el mismo período sólo se hicieron 6, sin embargo el incremento es considerable.

Al analizar el cuadro anterior en base a los porcentajes se concluye que, en el año 2004 con respecto al año 2002 hubo un incremento de 63 % en educación en el área urbana y un 37% en área rural.

### **1.7.7 Drenajes**

Otro de los servicios públicos que debe prestarse, por la necesidad que existe

de evacuar tanto las aguas servidas domiciliarias como las pluviales. Santa María cuenta con una reciente estructura de drenajes que cubre un 100 % del servicio domiciliario en el casco urbano, el cual se subdivide en un 10% que sale de las casas y que conectan al zanjón que está al aire libre, y el 90% tubería que corre al barranco donde pasa el río Sacmequená que provoca su contaminación. Servicio de aguas pluviales no existe. En el área rural no cuentan con ningún tipo de drenajes y las aguas residuales desaguan directamente a las calles.

### 1.7.8 Letrinas

En la cabecera municipal como en las comunidades, existen parcialmente, sólo una pequeña parte de la población tiene este servicio y un alto porcentaje no lo tiene, para incrementar el servicio de letrización se ha tenido la colaboración de la iglesia católica a través de la Comunidad Económica Europea, la municipalidad, el Ministerio de Salud, y la ONG española INTERVIDA.

En las aldeas y caseríos cuentan con el 78% de letrinas. La campaña de letrización se dejó de realizar desde hace más de un año por falta de recursos económicos del Ministerio de Salud Pública

Cuadro 17  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Servicios Sanitarios  
Año: 2004

| Letrinas | Drenajes | Fosas Sépticas | Otros | Total |
|----------|----------|----------------|-------|-------|
| 323      | 46       | 3              | 46    | 418   |
| 78%      | 11%      | 1%             | 10%   | 100%  |

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

Del total encuestado el 90% de la población cuenta con servicios sanitarios, mientras que el 10% restante utiliza hondonadas, áreas detrás de las casas, montes, ríos y milpas.

#### **1.7.9 Extracción de basura**

El Municipio no cuenta con servicio de extracción de basura público ni privado.

Sin embargo hay un grupo de personas de escasos recursos que utilizan carretas y costales que efectúan la tarea irregularmente. Los precios son accesibles a las personas del casco urbano. Este servicio no tiene ningún perfil organizado y la Municipalidad aún no tiene planes a este respecto.

#### **1.7.10 Basureros**

En el Municipio, no existe un lugar adecuado para tirar la basura.

Los únicos botaderos de basura son focos de contaminación ambiental, de ríos, nacimientos de agua, flora, fauna.

Hasta la fecha en la municipalidad no existen leyes o reglamentos que regulen estos botaderos de basura.

En las aldeas y comunidades los habitantes tiran la basura a los barrancos, la queman o abren hoyos y la entierran.

#### **1.7.11 Rastro**

Existen dos rastros municipales, uno en la cabecera municipal que abastece a las diferentes carnicerías que hay en el lugar y el otro en la aldea Chuicacá, el rastro que opera en el casco urbano está localizado a la par de la escuela de educación primaria Helen Mack, lo que provoca contaminación al medio

ambiente y riesgos de enfermedades infectocontagiosas y respiratorias a los niños de la escuela. Sin embargo a decir de las autoridades municipales, a corto plazo el rastro en mención será trasladado a un terreno ubicado a la salida de la aldea Xecachelaj.

#### **1.7.12 Cementerio**

Existe un cementerio que se encuentra en la parte oeste de la cabecera municipal, al servicio de las personas de las doce aldeas y parajes cercanos al casco urbano. Solamente las aldeas más distantes como Chuicacá y Casa Blanca cuentan con cementerio propio.

### **1.8 INFRAESTRUCTURA**

Son los recursos o medios con que cuenta el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción obtenida. Se toma en cuenta la infraestructura pública y privada que de una u otra forma apoyen al desarrollo del Municipio.

#### **1.8.1 Silos**

La producción agrícola se destina para autoconsumo, sin embargo un pequeño porcentaje de ésta se vende y para el efecto en algunas unidades económicas se compran silos o graneros, con una capacidad promedio de 15 a 20 quintales, los cuales son utilizados para almacenar los granos.

#### **1.8.2 Centros de acopio**

Al Municipio, concurren comerciantes de pueblos vecinos, aldeas y cabecera municipal, para realizar transacciones comerciales de diferente índole, dicha actividad se lleva a cabo los días de mercado, el principal es el jueves de cada semana, y en menor proporción el día domingo, estos son los únicos centros de acopio conocidos del Municipio.

### **1.8.3 Mercados**

Existe un mercado en la cabecera municipal, el día principal de plaza es el jueves y en menor proporción el domingo, se ubica frente al edificio de la municipalidad. Hay gran comercialización de maíz y de frutas que vienen de la costa, las verduras de Zunil y Almolonga. La gente del mismo municipio vende productos como aguacate, frutas, delantales, huipiles y telas. La comunidad de Chuicacá cuenta con mercado propio el día miércoles. En ese mercado gente de la comunidad y de poblaciones cercanas comercializan sus productos.

El mercado formal es de considerables proporciones y se desarrolla en locales comerciales que alquilan, en donde predominan las tiendas, abarroterías, cantinas, panaderías y farmacias.

### **1.8.4 Vías de acceso**

La principal vía de acceso al Municipio es la carretera asfaltada que parte de la carretera Interamericana que pasa por San Francisco el Alto hasta la cabecera municipal, en un tramo de 40 kilómetros.

Cuenta con una segunda vía de acceso, la cual consiste en una carretera de terracería de 20 kilómetros, la cual parte de la cabecera departamental de Totonicapán vía Xecachelaj-Casa Blanca.

Adicionalmente cuenta con caminos de terracería, roderas y veredas con los municipios de San Antonio Ilotenango, Patzité del departamento del Quiché y con Santa Lucía la Reforma y Momostenango en Totonicapán, pero sus condiciones presentan evidencias de mantenimiento deficiente.

Las vías de acceso con que cuenta la cabecera municipal hacia todas sus aldeas y demás lugares poblados, son carreteras de terracería, las cuales se encuentran en malas condiciones por falta de mantenimiento.

En relación al casco urbano, sus calles y avenidas cuentan en su mayoría con adoquinado.

#### **1.8.5 Puentes**

El Municipio cuenta con varios puentes que comunican a las poblaciones entre sí, a las comunidades y a las diferentes regiones. Son pequeños y se encuentran en buen estado. Existe cierto mantenimiento por parte de la corporación municipal.

#### **1.8.6 Telecomunicaciones**

La cabecera municipal cuenta con oficina de correos y telégrafos, y un 70% de sus habitantes cuenta con teléfonos celulares residenciales y de línea. Un aspecto muy importante es el hecho que un 90% de las aldeas, caseríos y parajes, cuentan con teléfonos celulares residenciales y comunitarios.

Se reportan tres radiodifusoras, de alcance limitado a la jurisdicción municipal, ubicadas dos en el casco urbano, Eben Ezer y Radio Cultural y otra en la aldea Xebé, la radio Monja Blanca, específicamente en el paraje Toluxán, en donde predomina la programación evangélica.

#### **1.8.7 Transporte**

El transporte se realiza en camionetas de ruta que van hacia la capital, Quetzaltenango, Quiché y Cuatro Caminos, microbuses que salen de la cabecera municipal y van a San Francisco El Alto y Cuatro Caminos. Pick-ups

que hacen el servicio a lo interno de las diferentes comunidades a la cabecera municipal todos los días de la semana y en horarios variados.

A pesar de que la municipalidad ejerce cierto control sobre ellos, no existe organización formal del transporte.

#### **1.8.8 Entidades bancarias**

No existen en el Municipio entidades bancarias públicas o privadas que presten este servicio, las personas que lo necesitan tienen que viajar a San Francisco El Alto, Cuatro Caminos, Totonicapán o Quetzaltenango, sin embargo, próximamente se instalará una agencia del Banco de Desarrollo Rural -Banrural- en el Municipio.

### **1.9 ORGANIZACIÓN SOCIAL**

El municipio de Santa María Chiquimula cuenta con organizaciones de comités y de asociaciones descritas a continuación:

#### **1.9.1 Comités**

El Municipio cuenta con comités en las aldeas y comunidades que buscan solucionar la problemática de: agua potable, mantenimiento de carreteras, desarrollo comunitario, promotoras de salud, padres de familia en las escuelas, energía eléctrica, viveros de pinos.

#### **1.9.2 Asociaciones**

El Municipio cuenta con diferentes tipos de asociaciones que prestan sus servicios en la comunidad. A continuación se detallan las asociaciones existentes en el Municipio y las actividades que estas desarrollan.

- ADESMA

Asociación para el Desarrollo de Santa María Chiquimula. La actividad que desarrolla es el apoyo con fondos revolventes a diferentes grupos, cuando presentan proyectos productivos, agrícolas, pecuarios y artesanal y para programas de capacitación.

- AJTIKONELL (EL SEMBRADOR)

Programas crediticios de la mujer, medio ambiente, producción y comercialización.

- AIDESO

Asociación Indígena para el Desarrollo Solidario.

Programa de la pequeña micro empresa en diferentes comunidades.

- ADEPH

Asociación para el Desarrollo del Potencial Humano.

Asesoría técnica con relación a préstamos.

- FUNDAP

Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos,

- RAIZ

Presta servicios a la comunidad para el financiamiento de créditos a pequeños empresarios.

- ADAFORSA

Asociación para el Desarrollo Agroforestal y Ambiental de Santa María Chiquimula.

- ACODIC

Asociación Cooperación para el Desarrollo Integral Comunitario, realiza proyectos forestales.

- CODISMA

Coordinadora de diferentes asociaciones de Santa María Chiquimula.

Las Asociaciones enumeradas anteriormente demuestran que el Municipio tiene posibilidades de desarrollo a mediano plazo, pues en estas asociaciones destacan las entidades de crédito que apoyan en diferentes actividades a las comunidades y a organizaciones femeninas.

### **1.9.3 Otras organizaciones**

Existen otras organizaciones que funcionan en ocasiones especiales tales como los comités de ferias patronales, cofradías, pastorales religiosas y deportivas entre otras.

## **1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Se hace una referencia de las actividades productivas del Municipio, entre las que se encuentran la agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios.

### **1.10.1 Agrícola**

La agricultura es importante para la población del Municipio, en el año dos mil cuatro, se cultivan los productos básicos: maíz, frijol y en menor escala las hortalizas: papa, zanahoria, lechuga, tomate, repollo, coliflor, haba y arveja.

También hay árboles frutales, sin contar con un proceso técnico de producción, únicamente en forma natural; entre la variedad de frutales se tiene lo siguiente: aguacate, manzana, durazno, mora, naranja, pera, granadilla, ciruela y lima.

La producción de frutas es parte de la dieta alimenticia familiar. Solamente cuando tienen excedentes de producción se venden frutas como el aguacate y la naranja en el mercado local del Municipio o en mercados de Quetzaltenango y Huehuetenango. También en la época de cosecha del durazno, se comercializa en el mercado local del Municipio, Totonicapán, San Francisco el Alto y Guatemala.

#### **1.10.2 Pecuaria**

La producción pecuaria en este Municipio es muy escasa. Se observan pequeñas porciones de ganado vacuno, ovino y porcino; por no contar con recursos económicos no se diversifica la producción. Los habitantes cuentan con las siguientes crianzas: ganado caprino, bovino, ovino, porcino y aves: patos, pollos y chompipes para el autoconsumo.

#### **1.10.3 Artesanal**

En el Municipio se realizan diferentes actividades artesanales que son desarrolladas con poca tecnología y de forma manual, entre las principales se encuentran la panadería, la carpintería y la herrería. La actividad artesanal se caracteriza por desarrollarse en pequeñas empresas individuales integradas por los propietarios, hijos y familiares.

#### **1.10.4 Servicios**

Los servicios en este sector se integran por las empresas y personas que se dedican a proporcionar beneficios, atenuantes y satisfactores a través de actividades especiales que requieren del esfuerzo especializado del individuo o conjunto de ellos y que son remunerados de acuerdo a su calidad y exigencia por necesidad; entre los que se mencionan al transporte, farmacias, correo, hospedajes y pensiones, pequeños almacenes, zapaterías, tiendas, teléfono y televisión por cable.

Cuadro 18  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Producción por Sector Productivo  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Actividades | Producción    | % de Participación |
|-------------|---------------|--------------------|
| Agrícola    | 609,770.00    | 5.52               |
| Pecuaria    | 252,580.00    | 2.28               |
| Artesanal   | 2,634,872.50  | 23.84              |
| Servicios   | 7,554,745.00  | 68.36              |
| Total       | 11,051,967.50 | 100.00             |

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

En el cuadro anterior se observa que el sector servicios a través del comercio es el más dinámico del Municipio y, en orden le siguen el artesanal, el agrícola, mientras que el pecuario no es sustancial. Sin embargo, se hace referencia que la agricultura es la actividad más importante, porque la mayoría de la población la realiza como base de su economía familiar.

## **1.11 EVALUACIÓN DEL ENTORNO**

La evaluación del entorno es la sumatoria de identificar todo aquello que puede afectar tanto a nivel físico, humano y económico al Municipio y prevenir o contrarrestar para que los daños sean los menos posibles.

### **1.11.1 Amenazas**

Representan la posibilidad de que se den ciertos fenómenos naturales: terremotos, deslizamientos de cerros, vientos fuertes y huracanados. Amenazas socionaturales: dadas por la naturaleza, más la acción del ser humano.

Amenazas antrópicas: incendios de los bosques, contaminación de los ríos con los desagües.

#### **1.11.2 Riesgos identificados**

El riesgo identificado es la posibilidad de que suceda un evento que produzca daño a la población, dentro de estos se tienen los terremotos, los cuales pueden derribar casas las cuales la mayor parte de ellas son de adobe. Contaminación del medio ambiente por los basureros los cuales no tienen un control, la contaminación de los ríos con aguas servidas de los hogares, la deforestación de los bosques que se dan sin ningún control. Los incendios en los bosques por la época seca del verano y los provocados por el ser humano al efectuar las rosas.

También se dan áreas de derrumbes donde se desprenden partes de los cerros que están a la orilla de la carretera cuando se da en la estación lluviosa.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

En el municipio de Santa María Chiquimula, la panadería es una rama de la actividad artesanal más importante, pues supera a las otras actividades artesanales y básicamente por la demanda que tienen los productos que elaboran.

A través del estudio efectuado, se estableció que las panaderías tienen influencia en el desarrollo socioeconómico de Santa María, por lo siguiente:

- Aportación de nutrientes a la dieta alimenticia de los pobladores.
- Es una fuente de ingresos para los proveedores de materias primas.
- Generan fuentes de empleo.
- Fuente de ingresos para los productores.

#### **2.2 PRODUCCIÓN**

La producción de las panaderías está basada en dos tipos de pan: pan redondo dulce y pan francés, estos forman parte de la dieta alimenticia de la población.

La producción se realiza con tecnología baja, el costo está en consonancia al ingreso promedio de los habitantes del Municipio.

Las panaderías del municipio de Santa María Chiquimula se clasifican en pequeña y mediana empresa.

### 2.3 TECNOLOGÍA

La tecnología que es utilizada en las pequeñas panaderías es de nivel I, mano de obra familiar, no hay división del trabajo. El área física donde se realiza la producción y venta del pan forma parte de la vivienda familiar, utilizan horno de leña, amasijo, bandejas (latas), palas, espátulas, molinillos, estanterías y recipientes.

Para la mediana panadería la tecnología aplicada al proceso de producción del pan no es puro, tiene características del nivel II, el cual se identifica por aplicación de mano de obra familiar y de personas contratadas fuera de la familia, cuentan con financiamiento por parte de los proveedores, poseen cierto equipo como batidora y otros.

### 2.4 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El volumen está en función de la demanda que requiere la población, se puede medir con cierto grado de exactitud por haber una producción constante. El estudio efectuado en el segundo semestre del año 2004 mostró que las cantidades de pan que se producen en un año en Santa María Chiquimula son:

.

Cuadro 19  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Volumen y Valor de la Producción Anual  
Pequeño Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Pan           | Volumen<br>quintales | Volumen<br>unidades | Valor        | %      |
|---------------|----------------------|---------------------|--------------|--------|
| Dulce pequeño | 1,825                | 2,463,750.00        | 862,312.50   | 80.29  |
| Francés       | 456.25               | 365,000.00          | 211,700.00   | 19.71  |
| Totales       |                      | 2,828,750.00        | 1,074,012.50 | 100.00 |

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

El cuadro presenta el volumen y valor de la producción anual de la panadería del pequeño artesano. El pan dulce es el de mayor consumo de la región.

Cuadro 20  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Volumen y Valor de la Producción Anual del Mediano Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Elementos | Volumen      | Valor        | %      |
|-----------|--------------|--------------|--------|
| Dulce     | 2,044,000.00 | 715,400.00   | 65.25  |
| Francés   | 657,000.00   | 381,060.00   | 34.75  |
| Totales   | 2,701,000.00 | 1,096,460.00 | 100.00 |

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

El cuadro anterior presenta el volumen y valor de la producción anual de la panadería mediano artesano. Se observa que el pan dulce es el más vendido por ser más económico.

## 2.5 PROCESO PRODUCTIVO

El proceso principia con la mezcla de harina, levadura, manteca, agua. Para formar la pasta la cual se deja que fermente por un período de tiempo.

Después de este lapso dicha pasta se pasa por los rodillos, al estar suave se divide en proporciones de acuerdo al tamaño o forma del pan que se va producir. Se colocan en las latas y después en los clavijeros. Al rato se colocan las latas en el horno, para su cocimiento. Luego se sacan las latas y se coloca el pan en los canastos para la venta.

## **2.6 COSTO DE PRODUCCIÓN**

El sistema de costos en la actividad artesanal de la panadería se define a través de la mano de obra, gastos de fabricación y materia prima, que en el municipio de Santa María Chiquimula no se evalúan ni se cuantifican adecuadamente. La falta de controles son precisamente los factores que influyen directamente en dichas deficiencias.

Para determinar el costo de producción de estas unidades artesanales se recurrieron a las entrevistas con los propietarios quienes proporcionaron datos para elaborar hojas técnicas para obtener el precio unitario de la producción para la pequeña empresa.

A continuación el costo de producción se presenta en dos partes, según encuesta y los imputados.

Cuadro 21  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Estado de Costo Directo de Producción Consolidado  
Pequeño Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Elementos                          | Dulce             | Francés           | Encuesta          | Imputado          | Variación          |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Materia prima</b>               | <b>513,208.25</b> | <b>104,189.24</b> | <b>617,397.49</b> | <b>617,397.49</b> |                    |
| Harina suave                       | 288,350.00        | 72,087.50         | 360,437.50        | 360,437.50        |                    |
| Azúcar                             | 82,125.00         |                   | 82,125.00         | 82,125.00         |                    |
| Royal                              | 12,775.00         | 3,193.75          | 15,968.75         | 15,968.75         |                    |
| Manteca                            | 114,427.50        | 28,606.87         | 143,034.37        | 143,034.37        |                    |
| Sal                                |                   | 301.12            | 301.60            | 301.60            |                    |
| Huevos                             | 15,530.75         |                   | 15,530.75         | 15,530.75         |                    |
| <b>Mano obra</b>                   | <b>109,500.00</b> | <b>27,375.00</b>  | <b>136,875.00</b> | <b>139,315.94</b> | <b>(2,440.94)</b>  |
| Proceso completo                   | 109,500.00        | 27,375.00         | 136,875.00        | 139,315.94        | (2,440.94)         |
| <b>Costos indirectos variables</b> | <b>33,470.50</b>  | <b>8,367.63</b>   | <b>41,838.13</b>  | <b>93,837.46</b>  | <b>(51,999.33)</b> |
| Polvorín                           | 3,047.75          | 761.50            | 3,809.69          | 3,809.69          |                    |
| Leña                               | 30,422.75         | 7,605.69          | 38,028.44         | 38,028.44         |                    |
| Cuota patronal                     |                   |                   |                   | 15,243.67         | (15,243.67)        |
| Prestaciones laborales             |                   |                   |                   | 36,755.66         | (36,755.66)        |
| <b>Costo directo de producción</b> | <b>656,178.75</b> | <b>139,931.87</b> | <b>796,110.62</b> | <b>850,550.89</b> | <b>(54,440.27)</b> |
| Producción                         | 2,463,750         | 365,000           |                   |                   |                    |
| Costo por unidad (pan)             | 0.266333          | 0.383374          |                   |                   |                    |
| Costo unitario pan dulce           |                   |                   | 0.266333          | 0.284010          | 0.017677           |
| Costo unitario pan francés         |                   |                   | 0.383374          | 0.413205          | 0.029831           |
| Producción por quintal             |                   |                   | 1,350             | 800               |                    |
| Variación por quintal pan dulce    |                   |                   |                   |                   | 32.260525          |
| Variación por quintal pan francés  |                   |                   |                   |                   | 13.610393          |

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

El anterior cuadro muestra los costos aplicados para la elaboración de pan por el pequeño artesano, en la mano de obra y en los gastos indirectos variables hay

variaciones por no tomar en cuenta todas las prestaciones laborales.

Cuadro 22  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Estado de Costo Directo de Producción Consolidado  
Mediano Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Elementos                          | Dulce             | Francés           | Encuesta          | Imputado          | Variación          |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Materia prima</b>               | <b>410,566.60</b> | <b>166,702.80</b> | <b>577,269.40</b> | <b>577,269.40</b> |                    |
| Harina suave                       | 230,680.00        | 115,340.00        | 346,020.00        | 346,020.00        |                    |
| Azúcar                             | 65,700.00         |                   | 65,700.00         | 65,700.00         |                    |
| Royal                              | 10,220.00         | 5,110.00          | 15,330.00         | 15,330.00         |                    |
| Manteca                            | 91,542.00         | 45,771.00         | 137,313.00        | 137,313.00        |                    |
| Sal                                |                   | 481.80            | 481.80            | 481.80            |                    |
| Huevos                             | 12,424.60         |                   | 12,424.60         | 12,424.60         |                    |
| <b>Mano obra</b>                   | <b>89,162.20</b>  | <b>44,581.10</b>  | <b>131,400.00</b> | <b>133,743.20</b> | <b>(2,343.30)</b>  |
| Proceso completo                   | 89,162.20         | 44,581.10         | 131,400.00        | 133,743.20        | (2,343.30)         |
| <b>Costos indirectos variables</b> | <b>60,055.97</b>  | <b>30,027.98</b>  | <b>40,164.60</b>  | <b>90,083.95</b>  | <b>(49,919.35)</b> |
| Polvorín                           | 2,438.20          | 1,219.10          | 3,657.30          | 3,657.30          |                    |
| Leña                               | 24,338.20         | 12,169.10         | 36,507.30         | 36,507.30         |                    |
| Cuota patronal                     |                   |                   |                   | 14,633.92         | (14,633.92)        |
| Prestaciones laborales             |                   |                   |                   | 35,285.43         | (35,285.43)        |
| <b>Costo directo de producción</b> | <b>656,178.75</b> | <b>139,931.87</b> | <b>748,834.00</b> | <b>801,096.55</b> | <b>(52,262.66)</b> |
| Producción                         | 2,044,000         | 657,000           |                   |                   |                    |
| Costo por unidad (pan)             | 0.273867          | 0.367293          |                   |                   |                    |
| Costo unitario pan dulce           |                   |                   | 0.256825          | 0.273867          | 0.017042           |
| Costo unitario pan francés         |                   |                   | 0.340766          | 0.367293          | 0.026527           |
| Producción por quintal             |                   |                   | 1,400             | 900               |                    |
| Variación por quintal pan dulce    |                   |                   |                   |                   | 24.88132           |
| Variación por quintal pan francés  |                   |                   |                   |                   | 19.36471           |

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

El anterior cuadro muestra los costos aplicados para la elaboración de pan por el mediano artesano, en la mano de obra y en los gastos indirectos variables hay

variaciones por no tomar en cuenta todas las prestaciones laborales.

## 2.7 RENTABILIDAD

Es la capacidad que tienen las panaderías para obtener utilidades al desarrollar la actividad de producción de pan. Se expresa por la relación en porcentajes entre la utilidad marginal del período y el monto del costo de la producción.

Esta actividad en el Municipio tiene un razonable margen de ganancia, la rentabilidad se determinó en base a la realidad, de la encuesta se obtuvo el total de ingresos por las ventas efectuadas, valoradas a precios de mercado y se analizan los gastos variables y fijos dados en un año.

A continuación el cuadro de estado de resultado del pequeño artesano.

Cuadro 23  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Estado de Resultados  
Pequeño Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Elementos                       | Encuesta     | Imputado     | Variación    |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Ventas                          | 1,074,012.50 | 1,074,012.50 |              |
| (-) Costo directo de producción | 796,110.62   | 850,550.89   | 54,440.37    |
| Ganancia marginal               | 277,901.88   | 223,461.61   | 54,440.27    |
| (-) Gastos operación            | 66,000.00    | 174,879.04   | (108,879.04) |
| Ganancia antes del ISR          | 211,901.88   | 48,582.57    | 163,319.31   |
| (-) Impuesto sobre la Renta 31% | 65,689.58    | 15,060.60    | 50,628.98    |
| Ganancia neta                   | 146,212.30   | 33,521.97    | 112,690.33   |
| Rentabilidad sobre costos       | 14%          | 3%           | 11%          |
| Rentabilidad sobre ventas       | 18%          | 4%           | 14%          |

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

En el cuadro anterior se observa el índice de rentabilidad sobre los costos y ventas varía según encuesta e imputado, esto debido a que los pequeños

artesanos no toman en cuenta gastos que influyen en la elaboración del pan, el impuesto sobre la renta y otros.

Cuadro 24  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Estado de Resultados  
Mediano Artesano Panadería  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Elementos                       | Encuesta     | Imputado     | Variación   |
|---------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| Ventas                          | 1,096,460.00 | 1,096,460.00 |             |
| (-) Costo directo de producción | 748,834.00   | 801,096.65   | (52,262.65) |
| Pan dulce 2,044,000x0.256825    | 524,950.30   |              |             |
| Pan francés 657,000x0.340766    | 223,883.70   |              |             |
| Pan dulce 2,044,000x0.273867    |              | 559,784.15   |             |
| Pan francés 657,000x0.367293    |              | 241,312.50   |             |
| Ganancia marginal               | 347,626.00   | 295,363.35   | 52,262.65   |
| (-) Gastos de operación         | 64,800.00    | 144,217.23   | (79,417.23) |
| Ganancia antes del ISR          | 282,826.00   | 151,146.12   | 131,679.88  |
| (-) Impuesto sobre la Renta 31% | 87,676.00    | 46,855.30    | 40,820.70   |
| Ganancia neta                   | 195,150.00   | 104,290.82   | 90,859.18   |
| Rentabilidad sobre costos       | 18%          | 9%           | 9%          |
| Rentabilidad sobre ventas       | 26%          | 13%          | 13%         |

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

En el cuadro anterior se observa el índice de rentabilidad sobre los costos y ventas varía según encuesta e imputado, esto debido a que los mediano artesano no toma en cuenta gastos que influyen en la elaboración del pan, el impuesto sobre la renta y otros.

Cuadro 25  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Margen de Ganancia Producción de Pan  
Pequeño Artesano sobre Ventas  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Datos     | Ventas       | Ganancia neta | Rentabilidad % |
|-----------|--------------|---------------|----------------|
| Encuesta  | 1,074,012.50 | 277,901.88    | 25.87%         |
| Imputados | 1,074,012.50 | 223,461.61    | 20.81%         |

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

La ganancia marginal del ejercicio es razonable en ambos análisis de costos. Se observa que en los imputados disminuyen los diez puntos al incrementarse lo relacionado a mano de obra.

Cuadro 26  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Margen de Ganancia Producción del Mediano  
Artesano de la Panadería sobre Ventas  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Datos     | Ventas       | Ganancia neta | Rentabilidad % |
|-----------|--------------|---------------|----------------|
| Encuesta  | 1,096,460.00 | 347,626.00    | 31.70%         |
| Imputados | 1,096,460.00 | 287,260.35    | 26.20%         |

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

En el cuadro la rentabilidad del 31% corresponde a los datos encuestados, mientras que el 26% representa a los datos imputados, existe una diferencia razonable por no cuantificar costos como: bonificación, prestaciones laborales, cuota patronal.

## **2.8 FINANCIAMIENTO**

En la actividad de la panadería el financiamiento se realiza con recursos que aporta el propietario del negocio proveniente de los ahorros, reinversión de utilidades y de la fuerza de trabajo. Respecto al financiamiento externo hay entes jurídicos que financian en base a garantía hipotecaria, no lo utilizan por desconfianza. Los medianos artesanos en panadería cuentan con asistencia financiera por parte de los proveedores con plazo de treinta días para el pago de la materia prima.

## **2.9 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Conforme al estudio realizado en el Municipio, se determinó que los productores de pan han formado pequeñas y una mediana empresa y no están organizados como gremio, cada quien trabaja por su cuenta.

### **2.9.1 Análisis organizacional**

Las panaderías, tienen una estructura organizacional tradicional. Las operaciones las efectúan en forma sencilla, la autoridad recae totalmente en el propietario de la panadería, quien delega responsabilidades directamente a los trabajadores, los cuales en la mayoría son parte de la familia, muestran una organización tipo lineal sencilla. El propietario o jefe de familia participa directamente en el proceso de producción de pan y efectúa actividades para dirigir al grupo de trabajo, las relaciones con los laborantes se dan en forma informal y cuentan con un máximo de cinco personas.

## **2.10 COMERCIALIZACIÓN**

Esta actividad se realiza en forma sencilla y simple, para la comprensión se describe producto, precio, plaza y promoción.

#### **2.10.1 Producto**

Producción de pan para consumo básico de de la población forman parte de la canasta básica del Municipio. El producto perecedero es elaborado con los siguientes elementos: harina de trigo, huevos, levadura, manteca vegetal, sal, azúcar y agua. La cantidad varía según el tipo de pan que se elabora.

El tipo de pan que se produce en Santa María Chiquimula es el pan dulce y pan francés. Este producto no posee una marca que lo identifique, el pan en las panaderías es despachado en bolsas plásticas.

#### **2.10.2 Precio**

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas el precio es uniforme en todas las panaderías, el día jueves que es día de mercado en el casco urbano se vende toda la producción. El precio para el pan dulce es de Q 0.35 por unidad y para el francés es de Q 0.58 por unidad, con esto los negocios cubren los costos y obtienen una ganancia.

#### **2.10.3 Plaza**

El canal de distribución es directo entre el productor hacia el consumidor final, no utilizan intermediarios.

La producción y la venta están integradas en la misma área que ocupan como casa de habitación. El pan se produce todos los días, los pobladores de las aldeas compran en el casco urbano.

#### **2.10.4 Promoción**

En base a la investigación se determinó que las personas que atienden la venta del pan son familiares del propietario. No realizan promoción de ventas, por publicidad tienen un rótulo que identifica el nombre de la panadería y la marca de la harina que utilizan en la producción de pan, esto corre a cargo del proveedor de materia prima.

## **2.11 ORGANIZACIÓN**

Actualmente, las panaderías del municipio de Santa María Chiquimula no tienen la adecuada organización para comercializar la producción de pan, no reciben apoyo técnico tanto para mejorar la producción como el apoyo económico de instituciones financieras existentes. Trabajan aisladamente y no hay comunicación entre los productores que forman parte de esta actividad económica.

### **2.11.1 Problemática actual**

La actividad artesanal de la panadería ha sido heredada de generación tras generación. Los dueños de las mismas las tienen como un medio de subsistencia que permite solucionar las necesidades básicas. Las características que identifican a estos negocios son:

- Herramientas manuales.
- Ausencia de administración o muy escasa.
- No hay diversificación en la producción.
- Baja inversión de capital de trabajo.
- No aplican el marco legal para el personal.

- No llevan registros contables.
- No tienen controles de producción.
- Comercializan sus productos en forma empírica.
- No tienen acceso al financiamiento externo.
- No están organizados como gremio, todos producen individualmente.

Todo lo anterior limita el crecimiento de la producción y el desarrollo de las panaderías así también se determinó que los panaderos no pueden tener acceso a fuentes de financiamiento externo, que les proporcione capital de trabajo para mejorar las condiciones de la actividad económica.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA SITUACIÓN ENCONTRADA**

#### **3.1 COMERCIALIZACIÓN**

Al realizar el trabajo de campo se observó que en el municipio de Santa María Chiquimula no existe ningún tipo de organización en donde se agrupen los productores de pan.

Para mejorar las condiciones en las cuales se desenvuelven las panaderías para realizar la producción, elevar la productividad, mejorar las condiciones de los laborantes y de los consumidores, es necesario que se organicen, para lo cual se propone la creación de un comité.

Estará integrado por seis productores. Dicha organización le dará la oportunidad a quienes lo integren para mejorar las condiciones de vida, permitirá la creación de nuevos empleos y mejorará el desarrollo socioeconómico del municipio de Santa María Chiquimula.

El comité deberá ubicarse en un local que permita la instalación del equipo y demás herramientas de trabajo para la elaboración del pan, que cuente con los servicios básicos necesarios para cumplir con las normas de salubridad.

##### **3.1.1 Mezcla de mercadotecnia**

Se aplicará un mercadeo fuerte con la mezcla de mercadotecnia que será una de las operaciones más importantes del comité. Se entiende por mezcla de mercadeo la combinación de cuatro elementos producto, precio, plaza y promoción.

La combinación correcta de todos los factores de la comercialización permitirá igualar los recursos de dicho comité con oportunidades de mercado a mediano plazo. Lo más importante es la elección del mercado objetivo y el buen desempeño de la mezcla mercadológica.

### **3.2 PRODUCTO**

Se diversificará la producción, para el efecto, es necesario elaborar productos que satisfagan las necesidades y preferencias del consumidor.

#### **3.2.1 Línea de productos**

Producirá variedad: dulce redondo, champurradas, roscas, tortas y francés para mejorar la oferta.

Todos estos productos se elaborarán con ingredientes de primera calidad como: harina de trigo, azúcar, levadura, polvo para hornear, manteca vegetal, sal y agua.

### **3.3 PRECIO**

Los precios serán: pan dulce (redondo, champurradas y roscas) a Q 0.35 y el francés a Q 0.58, y las tortas a Q 5.00 para el consumidor final, la ganancia será para el comité y el consumidor obtendrá mejor calidad y variedad.

### **3.4 PLAZA**

El comité tendrá centros de distribución así podrá controlar en mejor forma el proceso de comercialización, para lograr posicionamiento en la cabecera municipal de Santa María Chiquimula y brindar un mejor servicio a los habitantes.

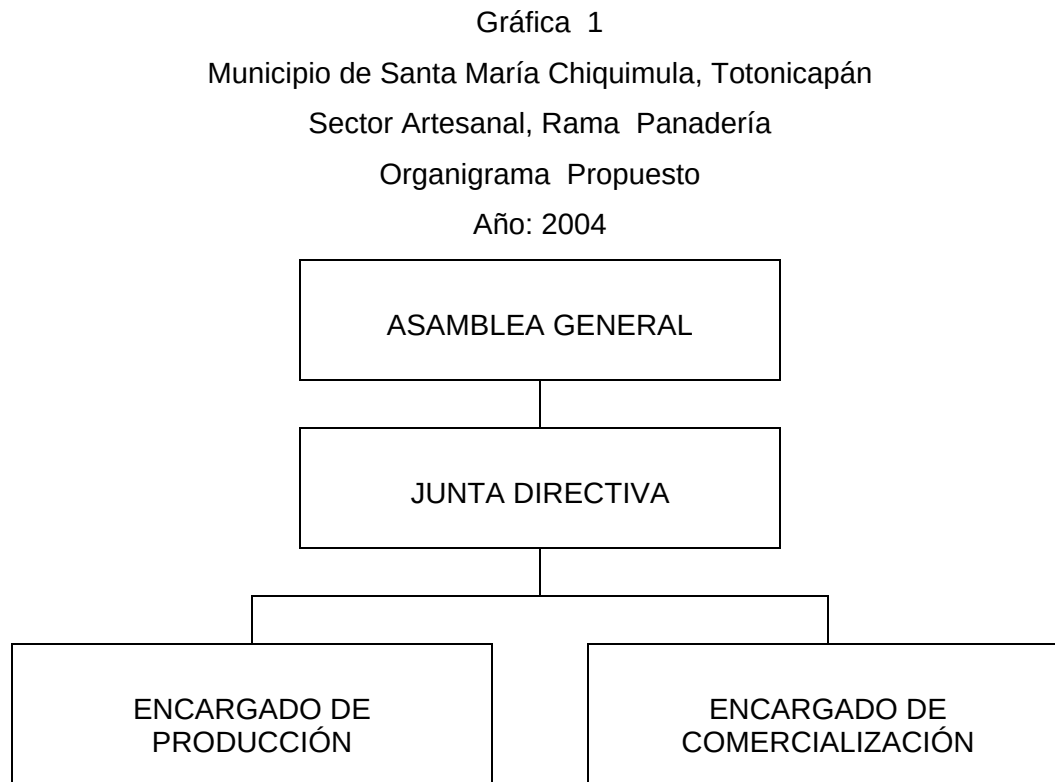
### 3.5 PROMOCIÓN

Será la forma en que el comité dará a conocer a la población en general, los productos que venderá en los puestos de distribución. Se creará una marca para que los consumidores los identifiquen, al momento de realizar su compra, servirá para utilizarlo como una estrategia, “PAN-MARÍA” (Panificadora Santa María).

Esto se hará por medio de circulación de volantes con información acerca de los productos, calidad y precio de los mismos y la dirección de sus áreas de ventas.

### 3.6 ORGANIZACIÓN

La mejor manera para alcanzar los objetivos en la comercialización es mediante la estructura organizacional que se propone, se muestra en la siguiente gráfica:




---

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

El organigrama muestra una estructura lineal. La máxima autoridad del comité está representada por la asamblea general en el orden jerárquico le sigue la junta directiva como el ente administrador quien coordinará las labores del encargado de producción y del encargado de la comercialización.

### **3.6.1 Propuesta del proyecto**

Se propone que el comité de productores de pan, coloque tres centros de distribución, ubicados estratégicamente en las principales vías de acceso al Municipio. Los objetivos por alcanzar son:

- Cubrir el 90 por ciento del mercado.
- Diversificar la producción.
- Mejorar la calidad del producto.
- Mejorar todo el proceso de comercialización.
- Establecer una comercialización eficiente.

### **3.6.2 Motivos de la propuesta**

Los productores ya integrados en un comité tendrán la capacidad de:

- Organizar la administración.
- Tener un mejor control de costos y gastos.
- Tener acceso al financiamiento.

- Establecer las contrataciones de personal bajo un marco legal.
- Tecnificar los procesos de producción de pan.
- Obtener mayores márgenes de utilidad.

El enfoque anterior va dirigido a mejorar la calidad del pan, ampliar el mercado, diversificar la producción de los productos, mejorar la mezcla de mercadotecnia, crear nuevas fuentes de empleo.

### **3.7 TIPO**

La organización será conformada por seis productores de pan, de la cabecera municipal. Estas personas llevarán la responsabilidad del manejo y control de dicho comité, por medio de una estructura organizacional funcional, para la adecuada supervisión tanto en los aspectos administrativos-contables y técnicos.

Tendrá una asamblea general la cual constituirá la autoridad máxima. Será la encargada de asignar a las personas que tendrán a cargo la junta directiva, la cual se integrará así:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

La junta directiva nombrará a dos personas que pertenezcan al comité para que sean encargados de: producción y comercialización y son responsables de

informar a la junta directiva y a la asamblea general.

### **3.8 SEDE**

La sede del proyecto será en el local que ocupa una de las panaderías de los socios que conforman el comité y aquí se desarrollará el proceso productivo.

Estas instalaciones cuentan con el espacio necesario y está ubicado en parte céntrica de la cabecera municipal de Santa María Chiquimula. Esto permitirá contar con servicios básicos necesarios para desarrollar la producción.

### **3.9 DURACIÓN**

Se considera la duración del proyecto de tres años. En el transcurso de un año se harán evaluaciones para verificar si se está dentro de lo planeado, establecer si se han cometido errores de funcionamiento, de producción y de comercialización y corregirlos. Lo cual permitirá la reorientación de los objetivos y metas mediante nuevas estrategias. Este comité comenzará a funcionar, en cuanto los socios den su aportación inicial. Seguidamente se creará la organización propuesta para realizar todos los trámites legales necesarios para iniciar operaciones.

### **3.10 FINANCIERO**

El aspecto presupuestario estará determinado por una aportación de dos mil quetzales (Q2,000.00) por cada socio y para los centros de distribución los costos serán cubiertos por la venta diaria de los mismos.

### **3.11 TECNIFICACIÓN**

Al tener al personal inscrito en el régimen de seguridad social, se contribuye con la cuota patronal del INTECAP, por lo que se tendrá oportunidad de hacer uso

del servicio que presta este centro, Se enviará a los encargados (panaderos) a la sede regional que está en Quetzaltenango, a recibir cursos de capacitación, sobre técnicas de producción para panaderías, y así poner en práctica los conocimientos para mejorar la calidad, presentación y variedad del producto.

### **3.12 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Se plantea la creación de un comité de productores de pan, para aprovechar al máximo los recursos de los asociados, habilidades y experiencias, que les permita hacer negocios y llevar a cabo proyectos, en beneficio de los socios, con una estructura operativa, que pueda satisfacer las necesidades de una organización empresarial formal, que permita a los integrantes asegurar utilidades.

#### **3.12.1 Justificación**

Para que haya un avance en el negocio de las panaderías tienen que unirse los que existen en el Municipio para mejorar en: calidad del pan, tecnología moderna, acceso a créditos para capitalizarse, con políticas que promuevan beneficios mutuos a los productores como al consumidor final, diversificar el producto.

Este tipo de organización permitirá a los socios mejorar las condiciones de vida para sus familias, y generar fuentes de empleo y un mayor desarrollo socioeconómico al Municipio.

Ya constituido el comité, se adquirirá las materias primas e insumos por mayor a un mejor precio, se producirá a un costo más bajo, por lo que el comité obtendrá mayor utilidad, para pagar el costo de la inversión requerida, la distribución del producto será en la sede central y los tres puestos de distribución.

### **3.12.2           Objetivos**

El comité fijará los siguientes objetivos:

#### **General**

Que a través del crecimiento económico de los productores unidos genere fuentes de empleo y contribuir a la solución de problemas socioeconómicos del municipio de Santa María Chiquimula

#### **Específicos**

- Mejorar la calidad del pan que se produzca.
- Ofrecer variedad a los consumidores y diversificar la producción.
- Tecnificación en la producción del pan.
- Efectuar las compras por medio del comité de los insumos a precios más favorables.
- Buscar la organización por medio del comité, para alcanzar más beneficios, obtener acceso al crédito.

### **3.13               FUNCIONES**

Son las actividades que deberán realizar los productores de las panaderías a través del comité, para alcanzar los objetivos establecidos anteriormente, los cuales son:

- Buscar el financiamiento adecuado para desarrollar este proyecto.

- Implementar uso de tecnología avanzada respecto a la producción de pan.
- Coordinar la producción y la comercialización del producto, como la compra de la materia prima.
- Coordinar las actividades administrativas para implementar controles adecuados para buscar el mejor funcionamiento del comité.
- Solicitar asesoría técnica al INTECAP para mejorar la producción.

### **3.14 RECURSOS**

Son los elementos necesarios para el mejor funcionamiento del comité, se dividen en: humanos, físicos, financieros y materiales.

#### **3.14.1 Humano**

El comité lo forman seis socios, quienes tendrán diferentes puestos dentro de la organización, en base a la experiencia con que cuentan y capacidad, podrán integrarse otros productores quienes así lo deseen, y al crecer se podrá contratar personal que llene los requisitos que exija el comité.

#### **3.14.2 Físicos**

Estos comprenderán el mobiliario y equipo necesario para efectuar las operaciones de la producción de pan. Se mencionan los siguientes:

- Adecuar las instalaciones para la nueva producción.
- Horno

- Bodega para la leña.
- Sala de ventas.

El resto de equipo que se necesita para producir el pan, como son: clavijeros, bandejas, moldes, y utensilios, serán puestos por los socios como parte de su aportación.

### **3.14.3 Financieros**

Los recursos económicos serán aportados por cada socio, por un monto total de Q 12,000.00 para el inicio de operaciones del comité. Los miembros que pertenecen al comité lo harán sin cobrar remuneración.

### **3.14.4 Materiales**

- Batidora industrial
- Escritorio
- Facturas
- Sumadora
- Libro Contables

### **3.15 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

Para alcanzar los objetivos y que todo funcione de manera eficaz, se deberá crear una organización con los siguientes órganos.

- **Asamblea general**

Será el órgano supremo del comité y lo integrarán los productores de las panaderías asociados al mismo, tendrán a su cargo el control del buen manejo y funcionamiento de las actividades de la administración y que se utilicen en forma correcta los recursos por parte de la Junta Directiva.

- **Junta directiva**

Será el órgano que se encargará de representar a la asamblea general, dirigir, coordinar y fiscalizar todos los negocios del comité, como también las actividades de la producción y comercialización. La junta directiva estará conformada por un presidente, un secretario y un vocal.

La junta directiva, tendrá reuniones ordinarias dos veces al mes y extraordinarias cuando lo consideren necesario, o por solicitud de la asamblea general.

- **Producción**

Actividad de transformación de materias primas para la elaboración del pan, en sus distintas fases, vigilará porque se mejoren constantemente los procesos y la calidad del mismo. Esta actividad estará a cargo del secretario de la junta directiva.

- **Comercialización**

Serán todas las actividades que permitan incrementar las ventas, buscar nuevos consumidores y ampliar los mercados. Dicho puesto lo desempeñará el vocal de la junta directiva.

**Marco Jurídico**

Constituye el marco legal que regula las actividades internas y externas del comité.

**Internas:**

Está conformado por todas aquellas disposiciones que permiten el correcto funcionamiento del comité a través de: estatutos, reglamentos, circulares y oficios.

**Externas**

Son todas aquellas normas jurídicas que regulan la formación y funcionamiento de los comités, entre las que se pueden mencionar:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 sobre la formación y desarrollo de comités, el 38 sobre el derecho de petición.
- Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002. Según artículo 18, sobre la organización de vecinos, el 19 sobre la autorización para la organización de vecinos y el 175 relacionado con las asociaciones civiles y comités.
- Código Civil, Decreto Ley 106 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Legislativo 14-41 y leyes afines del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Impuesto sobre la Renta I.S.R., Decreto Legislativo 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. Decreto Legislativo 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, con sus reformas decretos 60-64, 142-96, y 32-2001 y su reglamento.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Legislativo 11-2002

del Congreso de la República de Guatemala.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK**

Derivado del diagnóstico socioeconómico ejecutado en el municipio de Santa María Chiquimula la producción de block se constituye en la actividad potencialmente rentable que surge innovadoramente como proyecto explotable para las personas interesadas en obtener ganancias y crear fuentes de trabajo en la población.

La situación económica de la región y especialmente la de este Municipio necesita urgentemente de ideas para iniciar y organizar esta actividad para mejorar la economía de Santa María Chiquimula. Indudablemente la implementación de proyectos es urgente para el desarrollo sostenible de la región.

#### **4.1 JUSTIFICACIÓN**

La realización del proyecto de producción de block se justifica en virtud de que beneficiará a las familias del Municipio con la creación de alternativas de trabajo.

En la investigación realizada se estableció que un 95% de viviendas están construidas con paredes de adobe y el 5% con otros materiales. Sin embargo, se observó que se han construido iglesias evangélicas, salones comunales, centros de salud, casas y ampliaciones con block. Esta actividad contribuirá a obtener este producto a precio favorable y en forma inmediata. En la actualidad se adquiere en otros lugares del país y principalmente de la ciudad de Guatemala.

El área donde se pretende realizar el proyecto tiene carretera transitable todo el año, mano de obra disponible, arena blanca con pómez, selecto, agua y cuenta con un mercado local y departamental para la comercialización.

El mercado meta para la producción de block es el propio del Municipio y los aledaños de Momostenango, Santa Lucia La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera departamental de Totonicapán

## **4.2 OBJETIVOS**

Para desarrollar el proyecto se necesita dejar claramente definidos los objetivos generales y específicos que determinen su viabilidad.

### **General**

Aprovechar los recursos de mano de obra y materia prima del Municipio para crear fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de los habitantes a través de la explotación del incipiente mercado en el área.

### **Específicos**

- Crear una cooperativa productora de block con veinte personas.
- Crear una organización que sea eficiente para administrar sus recursos de tal forma que obtengan los beneficios esperados.
- Alcanzar el mejoramiento económico de los socios.
- Cubrir la demanda de los consumidores.
- Colocar el producto a un mejor precio.

- Proveer de fuentes de trabajo a la población.

### **4.3 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado analiza quienes pueden ser clientes o consumidores potenciales de la producción del block, identifica sus características, dónde y por qué compran, dónde se localizan y cuáles son sus ingresos. Se establecen las características, forma y usos de este producto; para desarrollar la factibilidad del proyecto.

En el estudio de mercado se analizan las condiciones de la oferta, demanda, precio y comercialización del block, con la finalidad, de conocer la estructura del mercado, donde el producto se desarrollará y de esta forma, determinar la viabilidad del proyecto.

#### **4.3.1 Descripción del producto**

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Nombre común: | block                                                          |
| Composición:  | arena blanca (contiene piedra pómez), cemento, selecto y agua. |
| Textura:      | consistente y compacta.                                        |
| Variedad:     | estándar                                                       |
| Medidas:      | 15 X 20 X 40 centímetros                                       |
| Presentación: | rectangular de color gris claro                                |
| Usos:         | sector de la construcción                                      |

#### **4.3.2 Línea de productos**

En los primeros cuatro años, la bloquera producirá un sólo tipo de block de 15X20X40(centímetros).

### **4.3.3 Características del producto**

Las principales características del block son, que está catalogado como producto básico para la construcción. Es maniobrable, resistente, cubre con menor cantidad las áreas por metro cuadrado, su precio es relativamente bajo y no requiere de cuidado especial para su instalación.

### **4.3.4 Oferta**

“Es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.<sup>6</sup>

Es la cantidad de blocks que un productor estaría en capacidad de poner a la venta a precios que fija el mercado durante un período de tiempo, para este proyecto se estiman cinco años. En la investigación de campo, se determinó que en el Municipio no se produce block, se importa de otros lugares de país y de la ciudad de Guatemala.

El proyecto, venderá el block localmente y el excedente a cinco municipios del departamento de Totonicapán que son: Momostenango, Santa Lucia La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera departamental de Totonicapán.

- **Oferta Histórica**

Es la suma de la producción más importaciones, menos las exportaciones de los últimos cinco años anteriores.

A continuación el cuadro de la producción histórica de block en el Municipio durante el período 1999 al 2003.

---

<sup>6</sup> BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos, Editorial McGraw-Hill México.1997. P 36.

Cuadro 27  
Municipio Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Oferta Histórica del Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importaciones | Oferta |
|------|------------|---------------|--------|
| 1999 | 0          | 8,000         | 8,000  |
| 2000 | 0          | 12,000        | 12,000 |
| 2001 | 0          | 13,600        | 13,600 |
| 2002 | 0          | 15,200        | 15,200 |
| 2003 | 0          | 20,000        | 20,000 |

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

En el cuadro anterior se observa que la oferta histórica de block del Municipio en el período 1999 al 2003, se determina al sumar la producción, más las importaciones de cinco años anteriores. No hay producción, la oferta se iguala a las importaciones. Ver anexo 1.

- **Oferta proyectada**

Es la suma de la producción más importaciones menos las exportaciones de los futuros cinco años.

A continuación el cuadro de la oferta proyectada del block del Municipio para el período 2004 al 2008.

Cuadro 28  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Oferta Proyectada del Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importaciones | Oferta |
|------|------------|---------------|--------|
| 2004 | 0          | 22,400        | 22,400 |
| 2005 | 0          | 28,000        | 28,000 |
| 2006 | 0          | 31,200        | 31,200 |
| 2007 | 0          | 36,000        | 36,000 |
| 2008 | 0          | 41,600        | 41,600 |

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

En el cuadro anterior se puede observar que la oferta proyectada de block para el Municipio en el período 2004 al 2008 se calcula con la producción, más las importaciones de block estimadas para los futuros cinco años. Debido a que en el Municipio no hay producción, la oferta se tendrá que igualar a las importaciones.

A continuación el cuadro de la oferta histórica de block a nivel de los municipios para el período 1999 al 2003.

Cuadro 29  
 Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
 Oferta Histórica de Block  
 Período: 1999-2003  
 (En miles de unidades)

| Años | Producción | Importaciones | Oferta  |
|------|------------|---------------|---------|
| 1999 | 30,000     | 105,530       | 135,530 |
| 2000 | 40,000     | 100,500       | 140,500 |
| 2001 | 50,000     | 96,000        | 146,000 |
| 2002 | 60,000     | 92,500        | 152,500 |
| 2003 | 70,000     | 87,500        | 157,500 |

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

En el cuadro anterior la oferta histórica de block de los municipios en el período 1999 al 2003 se determina al sumar la producción más las importaciones de los años anteriores.

A continuación el cuadro de la oferta proyectada de block de los municipios para el período 2004 al 2008.

Cuadro 30  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Oferta Proyectada de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importaciones | Oferta  |
|------|------------|---------------|---------|
| 2004 | 65,000     | 99,000        | 164,000 |
| 2005 | 75,000     | 93,500        | 168,500 |
| 2006 | 85,000     | 89,000        | 174,000 |
| 2007 | 95,000     | 85,000        | 180,000 |
| 2008 | 103,000    | 82,000        | 185,500 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 20004.

En el cuadro anterior se observa la oferta proyectada de block para los municipios durante el período 2004 al 2008, se toma la producción de los talleres artesanales más las importaciones estimadas para los cinco años.

#### **4.3.5 Demanda**

La demanda es el consumo esperado de un bien o servicio, a diversos precios, para un período determinado.

Esta demanda muestra las cantidades de block que el mercado necesita y que los consumidores están dispuestos a pagar para la satisfacción de una necesidad en determinado tiempo. Está establecida por el mercado local y de los cinco municipios de Totonicapán, constituida por los habitantes que no cuentan con vivienda construida de block. Los factores determinantes para la demanda del producto son: la capacidad adquisitiva que tiene el consumidor, gustos, preferencias, calidad y precios del producto.

#### 4.3.5.1 Demanda potencial

La demanda potencial está formada por la cantidad de unidades de block, que los habitantes están en capacidad de adquirir, por consiguiente esta demanda estará en función del crecimiento de la población consumidora.

Se estima la cantidad a ser demandada de este producto durante el período de vida que se le calcula al proyecto para atender las necesidades locales y de los cinco municipios aledaños incluidos en el proyecto: Momostenango, Santa Lucia La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera departamental de Totonicapán. La demanda potencial se obtiene al tomar el número de viviendas del municipio, se delimitó en 1% con base a nuevos criterios y gustos referentes a la construcción de viviendas de 40 m<sup>2</sup> consumiendo 1,040 unidades de blocks y al nivel de ingresos de la población.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica del año 1999 al 2003 del Municipio.

Cuadro 31  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Demanda Potencial Histórica de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Años | Viviendas | Viviendas Delimitadas | Áre 40 m <sup>2</sup> | Demanda potencial |
|------|-----------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 1999 | 5,262     | 53                    | 1,040                 | 55,120            |
| 2000 | 5,443     | 54                    | 1,040                 | 56,160            |
| 2001 | 5,631     | 56                    | 1,040                 | 58,240            |
| 2002 | 5,824     | 58                    | 1,040                 | 60,320            |
| 2003 | 6,025     | 60                    | 1,040                 | 62,400            |

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

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial histórica de block en el

período 1999 al 2003 que ha tenido el block en el Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada de block en el Municipio para el período comprendido del año 2004 al 2008.

Cuadro 32  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Demanda Potencial Proyectada de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Viviendas | Viviendas delimitadas | Área 40 m <sup>2</sup> | Demanda potencial |
|------|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 2004 | 6,209     | 62                    | 1,040                  | 64,480            |
| 2005 | 6,400     | 64                    | 1,040                  | 66,560            |
| 2006 | 6,590     | 66                    | 1,040                  | 68,640            |
| 2007 | 6,781     | 67                    | 1,040                  | 69,680            |
| 2008 | 6,972     | 70                    | 1,040                  | 72,800            |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–. Censos de Habitación, II de 1964, III de 1973, IV 1981, V de 1994 y VI del año 2002.

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial proyectada de block para el Municipio en el período de 2004 al 2008, con un incremento en la construcción y mejora de viviendas, lo que muestra que el proyecto tiene un mercado en crecimiento y cubrirá la demanda potencial. Calculo efectuado a través de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + bx$ , donde  $a = 5637$ ;  $b = 190.70$  y  $X = Y$ , años 2004 a 2008.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica del block de los municipios, en el período comprendido de 1999 al 2003.

Cuadro 33  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Demanda Potencial Histórica de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Años | Viviendas | Viviendas delimitadas | Área 40 m <sup>2</sup> | Demanda potencial |
|------|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 1999 | 54,211    | 542                   | 1,040                  | 563,680           |
| 2000 | 56,313    | 563                   | 1,040                  | 585,520           |
| 2001 | 58,409    | 584                   | 1,040                  | 607,360           |
| 2002 | 60,931    | 609                   | 1,040                  | 633,360           |
| 2003 | 63,033    | 630                   | 1,040                  | 655,200           |

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

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial histórica de block que han tenido los municipios en el período 1999 al 2003.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada de block para los municipios para el período 2004 al 2008.

Cuadro 34  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Demanda Potencial Proyectada de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Viviendas | Viviendas delimitadas | Área 40 m <sup>2</sup> | Demanda potencial |
|------|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 2004 | 65,258    | 653                   | 1,040                  | 679,120           |
| 2005 | 67,484    | 675                   | 1,040                  | 702,000           |
| 2006 | 69,710    | 697                   | 1,040                  | 724,880           |
| 2007 | 71,936    | 719                   | 1,040                  | 747,760           |
| 2008 | 74,162    | 742                   | 1,040                  | 771,680           |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Censos de Habitación, II de 1964, III de 1973, IV 1981, V 1994 y VI del año 2002.

En el cuadro anterior se observa la demanda potencial proyectada de block, la cual tiene un incremento en los municipios para el período del 2004 al 2008, que es posible cubrir con la producción del Municipio. Cálculo efectuado a través de mínimos cuadrados,  $Y_c=58,579$ ,  $b=2226.20$  y  $X=Y$ , años 2004 a 2008. Ver anexo 2.

#### 4.3.5.2 Consumo aparente

Es el consumo calculado en los últimos cinco años a la fecha de la encuesta.

A continuación se presenta el cuadro con el consumo aparente histórico de block del Municipio durante el período 1999 al 2003.

Cuadro 35  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Consumo Aparente Histórico de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importación | Exportación | Consumo aparente |
|------|------------|-------------|-------------|------------------|
| 1999 | 0          | 8,000       | 0           | 8,000            |
| 2000 | 0          | 12,000      | 0           | 12,000           |
| 2001 | 0          | 13,600      | 0           | 13,600           |
| 2002 | 0          | 15,200      | 0           | 15,200           |
| 2003 | 0          | 20,000      | 0           | 20,000           |

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

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente histórico de block en el Municipio durante el período 1999 al 2003, tiene un crecimiento constante cada año, no hay producción local.

A continuación el cuadro del consumo aparente proyectado de block del Municipio para el período 2004 al 2008.

- **Consumo aparente proyectado**

Esta variable estima la cantidad de block que se puede consumir en los próximos cinco años, a continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 36  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Consumo Aparente Proyectado de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importación | Exportación | Consumo aparente |
|------|------------|-------------|-------------|------------------|
| 2004 | 0          | 22,400      | 0           | 22,400           |
| 2005 | 0          | 28,000      | 0           | 28,000           |
| 2006 | 0          | 31,200      | 0           | 31,200           |
| 2007 | 0          | 36,000      | 0           | 36,000           |
| 2008 | 0          | 41,600      | 0           | 41,600           |

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

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente proyectado de block del Municipio para el período 2004 al 2008 tiene un incremento cada año, lo cual indica que habrá un ascenso en el consumo por el crecimiento de la población y necesidad de vivienda.

A continuación el cuadro del consumo aparente histórico de block de los municipios por el período 1999 al 2003.

Cuadro 37  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Consumo Aparente Histórico de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importación | Exportación | Consumo aparente |
|------|------------|-------------|-------------|------------------|
| 1999 | 30,000     | 105,530     | 0           | 135,530          |
| 2000 | 40,000     | 100,500     | 0           | 140,000          |
| 2001 | 50,000     | 96,000      | 0           | 146,000          |
| 2002 | 60,000     | 92,000      | 0           | 152,500          |
| 2003 | 70,000     | 87,500      | 0           | 157,500          |

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

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente histórico de block en los municipios en el período 1999 al 2003 tiene un crecimiento cada año.

A continuación el cuadro de consumo aparente proyectado de block para los municipios para el período 2004 al 2008.

Cuadro 38  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Consumo Aparente Proyectado de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Años | Producción | Importación | importación | Consumo aparente |
|------|------------|-------------|-------------|------------------|
| 2004 | 65,000     | 99,000      | 0           | 164,000          |
| 2005 | 75,000     | 93,500      | 0           | 168,500          |
| 2006 | 85,000     | 89,000      | 0           | 174,000          |
| 2007 | 95,000     | 85,000      | 0           | 180,000          |
| 2008 | 103,000    | 82,500      | 0           | 185,500          |

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

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente proyectado de block para los municipios por el período de 2004 al 2008 tiene un incremento cada año.

#### **4.3.5.3 Demanda insatisfecha**

Es la población que aun no consume producto, esta variable es de mucha importancia debido a que contribuye a establecer la factibilidad del proyecto.

A continuación el cuadro de la demanda insatisfecha histórica de block del Municipio en el período 1999 al 2003.

Cuadro 39  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Demanda Insatisfecha Histórica de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Año  | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 1999 | 55,120            | 8,000            | 47,120               |
| 2000 | 56,160            | 12,000           | 44,160               |
| 2001 | 58,240            | 13,600           | 44,640               |
| 2002 | 60,320            | 15,200           | 45,120               |
| 2003 | 62,400            | 20,000           | 42,400               |

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

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha histórica de block en el Municipio durante el período 1999 al 2003, tiene un crecimiento leve pero constante.

Cuadro 40  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Año  | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2004 | 64,480            | 22,400           | 42,080               |
| 2004 | 66,560            | 28,000           | 38,560               |
| 2005 | 68,640            | 31,200           | 37,440               |
| 2006 | 69,680            | 36,000           | 33,680               |
| 2008 | 72,800            | 41,600           | 31,200               |

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

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha proyectada de block para el Municipio para el período 2004 al 2008 es leve y pese los niveles de pobreza, el proyecto si cubrirá la demanda insatisfecha de la localidad por el período de vida de cinco años.

A continuación el cuadro de la demanda insatisfecha histórica de block en los municipios en el periodo 1999 al 2003

Cuadro 41  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Demanda Insatisfecha Histórica de Block  
Período: 1999-2003  
(En miles de unidades)

| Año  | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 1999 | 563,680           | 135,530          | 428,330              |
| 2000 | 585,520           | 140,000          | 445,520              |
| 2001 | 607,360           | 146,000          | 461,360              |
| 2002 | 633,360           | 152,500          | 480,860              |
| 2003 | 655,200           | 157,500          | 497,700              |

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

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha histórica de block de los municipios en el período 1999 al 2003 tuvo un incremento constante cada año.

A continuación el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada de block de los municipios para el período 2004 al 2008.

Cuadro 42  
Departamento de Totonicapán, (5 Municipios)  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Block  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Año  | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2004 | 679,120           | 164,000          | 515,120              |
| 2005 | 702,000           | 168,500          | 533,500              |
| 2006 | 724,880           | 174,000          | 550,880              |
| 2007 | 747,760           | 180,000          | 567,760              |
| 2008 | 771,680           | 185,500          | 586,180              |

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

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha proyectada de block de los municipios para el período 2004 al 2008 se mantiene con un incremento leve pero constante cada año, el proyecto cubrirá la demanda insatisfecha por la vida del mismo que son de cinco años.

#### **4.3.6 Precio**

El precio es el valor que se le da al producto en el intercambio entre el vendedor y el consumidor, marca el comportamiento de la oferta y la demanda.

El precio de venta de la competencia en la región y los costos de producción se consideran como los principales elementos que lo determinan y también fluctúa

en relación al movimiento del valor de las materias primas en el mercado. Actualmente el precio por unidad de block es de Q2.50.

Cuadro 43  
Departamento de Totonicapán  
Precios Históricos del Block  
Período: 1999 – 2003  
(Precio en quetzales)

| Año  | Por unidad |
|------|------------|
| 1999 | 1.35       |
| 2000 | 1.47       |
| 2001 | 1.89       |
| 2002 | 2.17       |
| 2003 | 2.50       |

Fuente: Elaboración con base en datos Índice de Precios del Instituto Nacional de Estadística – INE-, años 1999-2003

De acuerdo al cuadro anterior el precio aumenta diez por ciento anual por la demanda de block.

#### **4.3.7 Comercialización**

El tema comercialización de la producción de block se desarrolla en el capítulo V.

#### **4.4 ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico determina la utilización óptima de los recursos, la ejecución de las actividades, revisión de los procesos, tamaño del proyecto y lo relacionado con la estructura del mismo.

La investigación de campo determinó que el Municipio tiene las condiciones para el desarrollo de la producción de block.

#### **4.4.1 Localización**

La localización óptima para la bloquera será en el casco urbano del municipio de Santa María Chiquimula.

##### **4.4.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa María Chiquimula departamento de Totonicapán, que se localiza a una distancia de 213 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, este Municipio tiene una extensión de 80 kilómetros cuadrados y se comunica entre si por carreteras de terracería.

##### **4.4.1.2 Microlocalización**

La localización del proyecto considera factores tales como: la disponibilidad del terreno, vías de acceso, agua, electricidad, mano de obra, materias primas.

La accesibilidad al proyecto en el casco urbano del Municipio esta definido por la localización.

#### **4.4.2 Tamaño del proyecto**

Las instalaciones del proyecto ocuparán un área física de 600 metros cuadrados de terreno plano, distribuidos en partes proporcionales según las necesidades de cada una de las actividades productivas: 100 metros cuadrados para maquinaria y oficinas y los restantes 500 para secado del producto.

- **Duración del proyecto**

La duración del proyecto se estima para cinco años.

- **Volumen de producción**

El volumen de la producción se estima sobre el siguiente nivel de operación: 94 blocks por hora multiplicado por ocho horas diarias para un total de 750 blocks

diarios por seis días, totaliza 4,005 blocks semanales para el primer año, con tres obreros y una secretaria contadora. La operación en general tiene tendencia a ajustarse técnicamente y llegar a producir 4,951 blocks por semana al final del quinto año el proyecto tendrá una producción anual de 233,668 unidades.

A continuación se muestra el siguiente cuadro con la programación del volumen de la producción:

Cuadro 44  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Programa del Volumen de Producción  
Período: 2004-2008  
(En miles de unidades)

| Año  | Block   |
|------|---------|
| 2004 | 192,240 |
| 2005 | 201,852 |
| 2006 | 211,945 |
| 2007 | 222,541 |
| 2008 | 233,668 |

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

El cuadro anterior muestra la proyección de la producción con base en la demanda potencial del área por los siguientes cinco años, la cual cubrirá el mercado del Municipio y los aledaños de Santa Lucía la Reforma, Momostenango, San Francisco El Alto, la Cabecera departamental de Totonicapán y San Andrés Xecul.

#### **4.4.3 Tecnología**

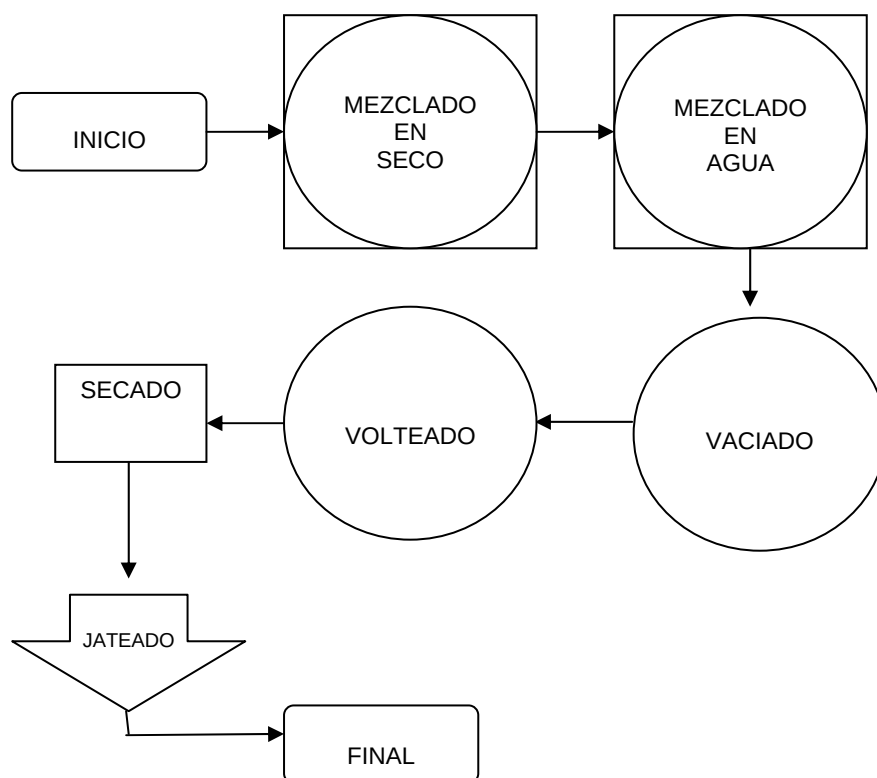
La fabricación de blocks requiere de tecnología simple para la extracción de arena blanca y selecto en el área. La aplicación de conocimientos básicos en el manejo de maquinaria tales como mezcladora y moldeadora.

#### **4.4.4 Proceso productivo**

Para la realización del proyecto se considera el arrendamiento de un terreno de 600 metros cuadrados en la 2ª. Avenida 1-31, Zona 2 del municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, será necesario desarrollar la producción y comercialización del block, se emplearan a tres obreros y una secretaria contadora. Se describe a continuación el proceso productivo: Se requerirá para la producción de 750 blocks de una mezcladora, una máquina de fabricación de block, 750 tabloncillos de conacaste, para la producción de los blocks se utilizara materia prima: selecto, arena blanca con piedra pómez que se obtendrá de las aldeas siguientes, el Rancho, Chuisactol, Choacorrall, Racaná y Xebé; y cemento que se adquirirá en San Francisco El Alto. Se hace la mezcla de arena blanca, selecto, cemento y agua dentro de la mezcladora con sistema eléctrico al salir formateados los blocks se colocarán estos sobre las tablas de conacaste para el secado y se levantarán diariamente. El horario de trabajo será de seis de la mañana a tres de la tarde para aprovechar la luz del sol para el secado.

A continuación se muestra la grafica del flujograma del proceso de producción propuesto.

Gráfica 2  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Flujograma del Proceso de Producción Propuesto  
Año: 2004




---

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

#### 4.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio busca establecer una estructura organizacional en los aspectos legales y administrativos respecto a la formación de una empresa, con el fin de desarrollar con éxito el proyecto de inversión. Este tema se desarrolla de manera amplia en el capítulo VI.

## **4.6 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO**

El estudio financiero incluye los requerimientos de inversión fija y capital de trabajo, la propuesta de financiamiento, los costos de producción, estados financieros y el análisis de rentabilidad.

### **4.6.1 Inversión fija**

Comprenden todos los bienes de capital necesarios que se adquieren durante la etapa de instalación del proyecto.

Cuadro 45  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block, Inversión Fija  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                      | Costo Unitario   | Cantidad | Sub Total        | Total            |
|-------------------------------|------------------|----------|------------------|------------------|
| <b>Tangible</b>               |                  |          |                  | <b>56,640.00</b> |
| <b>Maquinaria</b>             | <b>21,000.00</b> | <b>2</b> | <b>42,000.00</b> |                  |
| <b>Herramientas</b>           |                  |          | <b>8,160.00</b>  |                  |
| Moldes conacaste              | 1,000.00         | 7        | 7,000.00         |                  |
| Palas                         | 30.00            | 4        | 120.00           |                  |
| Azadones                      | 30.00            | 2        | 60.00            |                  |
| Mangueras                     | 55.00            | 2        | 110.00           |                  |
| Cubetas                       | 25.00            | 4        | 100.00           |                  |
| Piochas                       | 30.00            | 4        | 120.00           |                  |
| Toneles                       | 50.00            | 4        | 200.00           |                  |
| Carretías                     | 150.00           | 3        | 450.00           |                  |
| <b>Mobiliario y equipo</b>    |                  |          | <b>6,480.00</b>  |                  |
| Escritorios                   | 800.00           | 2        | 1,600.00         |                  |
| Telefax                       | 1,200.00         | 1        | 1,200.00         |                  |
| Sillas                        | 175.00           | 6        | 1,050.00         |                  |
| Archivo                       | 650.00           | 1        | 650.00           |                  |
| Maquina de escribir           | 850.00           | 1        | 850.00           |                  |
| Calculadora sumadora          | 950.00           | 1        | 840.00           |                  |
| Cafetera                      | 290.00           | 1        | 290.00           |                  |
| <b>Intangible</b>             |                  |          |                  | <b>2,700.00</b>  |
| <b>Gastos de organización</b> |                  |          | <b>2,700.00</b>  |                  |
| <b>Total</b>                  |                  |          |                  | <b>59,340.00</b> |

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

El cuadro anterior determina el total de inversión fija para desarrollar el proyecto

#### 4.6.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo son todos los recursos económicos necesarios que el proyecto requiere para iniciar las actividades productivas y de distribución.

Cuadro 46  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block, Inversión en Capital de Trabajo por un Mes  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                           | U/M                | Precio   | Cantidad | Cantidad | Total            |
|------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|
| <b>Materiales</b>                  |                    |          |          |          | <b>14,760.00</b> |
| Cemento                            | Quintal            | 35.00    | 240      | 8,400.00 |                  |
| Arena blanca                       | Metro <sup>3</sup> | 55.00    | 96       | 5,280.00 |                  |
| Selecto                            | Metro <sup>3</sup> | 45.00    | 260      | 1,080.00 |                  |
| <b>Mano de obra</b>                |                    |          |          |          | <b>4,796.04</b>  |
| Salario (3 personas)               | Día                | 39.67    | 90       | 3,570.30 |                  |
| Bonificación                       | Día                | 8.33     | 90       | 749.70   |                  |
| Séptimo día                        | Día                | 39.67    | 12       | 476.04   |                  |
| <b>Costos indirectos variables</b> |                    |          |          |          | <b>4,901.89</b>  |
| Energía eléctrica                  |                    |          |          | 105.96   |                  |
| Servicio de agua                   |                    |          |          | 30.00    |                  |
| Mantenimiento instalaciones        |                    |          |          | 600.00   |                  |
| Alquiler                           |                    |          |          | 500.00   |                  |
| Fletes sobre compras               |                    |          |          | 501.00   |                  |
| Prestaciones laborales             |                    |          |          | 1,236.16 |                  |
| Cuota patronal                     |                    |          |          | 512.67   |                  |
| Imprevistos s/31,082 x 0.05        |                    |          |          | 1,416.10 |                  |
| <b>Gastos de administración</b>    |                    |          |          |          | <b>2,071.39</b>  |
| Sueldo secretaria/contadora        | Mensual            | 1,190.10 | 1        | 1,190.10 |                  |
| Bonificación                       | Mensual            | 250.00   | 1        | 250.00   |                  |
| Cuota patronal                     |                    | 1,190.10 | 12.67%   | 150.79   |                  |
| Prestaciones laborales             |                    | 1,190.10 | 30.55%   | 363.58   |                  |
| Papelería y útiles                 |                    |          |          | 117.00   |                  |
| <b>Total</b>                       |                    |          |          |          | <b>26,529.39</b> |

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

El cuadro anterior presenta la inversión en capital de trabajo por un mes del primer año de actividades.

#### **4.6.3 Inversión total**

La inversión total esta integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, como se presenta a continuación:

Cuadro 47  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block, Inversión Total  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Descripción        | Total     | %      |
|--------------------|-----------|--------|
| Inversión fija     | 59,340.00 | 69.00  |
| Capital de trabajo | 26,529.39 | 31.00  |
| Total              | 85,869.39 | 100.00 |

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

Para el primer mes de operaciones del proyecto de producción de block, es necesario disponer de una inversión total.

#### **4.6.4 Financiamiento**

Consiste en la forma y origen en que se obtendrán los recursos para la ejecución del proyecto, las cuales se obtienen de dos maneras: De fuentes internas y externas.

##### **4.6.4.1 Fuentes internas**

Las fuentes internas se originan en la aportación inmediata en efectivo que efectuarán los 20 socios de la cooperativa al momento de iniciar el proyecto, la

que consistirá en una cantidad de Q10,000.00, representando el 12% del total de la inversión del proyecto.

#### **4.6.4.2 Fuentes externas**

El financiamiento interno no cubre la inversión total del proyecto, por lo que se hace necesario acudir al mercado financiero para solicitar un préstamo por la cantidad de Q75,869.39 que representa el 88% del total de la inversión del proyecto al Banco de Desarrollo Rural, S.A. localizado en el municipio de San Francisco El Alto del departamento de Totonicapán.

El siguiente cuadro presenta la participación de las fuentes internas y externas para la ejecución del proyecto.

Cuadro 48  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Plan de Financiamiento  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Descripción      | Valor     | Porcentaje |
|------------------|-----------|------------|
| Fuentes internas | 10,000.00 | 12         |
| Fuentes externas | 75,869.39 | 88         |
| Total            | 85,869.39 | 100        |

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

Para cubrir el total de la inversión del proyecto de producción de block es necesario utilizar un financiamiento externo del ochenta y ocho por ciento.

- **Tipo de garantía**

La garantía ofrecida para el respaldo del préstamo es de carácter fiduciario, La tasa de interés a aplicar es del 18% anual por el valor del préstamo, el capital y los intereses se cancelarán en el mes de diciembre de cada año el cálculo de los intereses se efectuarán sobre saldo del préstamo.

- **Amortización y cálculo de intereses**

Cada año se cancelará la parte proporcional del préstamo hasta completar los cuatro.

Cuadro 49  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado  
Año: 2004  
(Cifras en Quetzales)

| Año   | Intereses<br>18% | Amortización<br>deuda | Total a pagar | Saldo de<br>Préstamo |
|-------|------------------|-----------------------|---------------|----------------------|
| 0     |                  |                       |               | 75,869.39            |
| 1     | 13,656.49        | 47,935.00             | 51,591.49     | 37,934.39            |
| 2     | 6,828.00         | 37,934.39             | 44,762.39     | 0.00                 |
| Total | 20,484.49        | 75,869.39             | 96,353.88     |                      |

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

Financieramente se apartará de las ganancias mensuales la cantidad equivalente a intereses y capital para cumplir con el compromiso al finalizar cada año.

#### **4.6.4.3 Estados financieros**

Para llevar un control adecuado de la situación económica y financiera, la empresa presentará: Costo directo de producción, estado de resultados y estado de situación financiera y en base a estos se tomarán las decisiones más oportunas para la misma.

#### **4.6.4.4 Costo directo de producción**

Es el que consolida los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 50  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                        | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Materiales</b>               | <b>177,120.00</b> | <b>185,976.00</b> | <b>195,274.80</b> | <b>205,038.54</b> | <b>215,290.47</b> |
| Cemento                         | 100,800.00        | 105,840.00        | 111,132.00        | 116,688.60        | 122,523.03        |
| Arena blanca                    | 63,360.00         | 66,528.00         | 69,854.40         | 73,347.12         | 77,014.48         |
| Selecto                         | 12,960.00         | 13,608.00         | 14,288.40         | 15,002.82         | 15,752.96         |
| <b>Mano de obra</b>             | <b>57,552.48</b>  | <b>60,430.10</b>  | <b>63,451.61</b>  | <b>66,624.19</b>  | <b>69,955.40</b>  |
| Salario (3 obreros)             | 42,843.60         | 44,985.78         | 47,235.07         | 49,596.82         | 52,076.66         |
| Bonificación                    | 8,996.40          | 9,446.22          | 9,918.53          | 10,414.46         | 10,935.18         |
| Séptimo día                     | 5,712.48          | 5,998.10          | 6,298.01          | 6,612.91          | 6,943.56          |
| <b>Costo indirecto variable</b> | <b>58,822.66</b>  | <b>61,763.79</b>  | <b>64,851.98</b>  | <b>68,095.13</b>  | <b>71,499.31</b>  |
| Energía eléctrica               | 1,271.52          | 1,335.10          | 1,401.85          | 1,471.94          | 1,545.54          |
| Agua                            | 360.00            | 378.00            | 396.90            | 416.75            | 437.58            |
| Mantenimiento instalaciones     | 7,200.00          | 7,560.00          | 7,938.00          | 8,334.90          | 8,751.65          |
| Alquiler                        | 6,000.00          | 6,300.00          | 6,615.00          | 6,945.75          | 7,293.04          |
| Fletes sobre compras            | 6,012.00          | 6,312.60          | 6,628.23          | 6,959.64          | 7,307.62          |
| Prestaciones laborales          | 14,833.88         | 15,575.58         | 16,354.36         | 17,172.07         | 18,030.68         |
| Cuota patronal                  | 6,152.06          | 6,459.66          | 6,782.64          | 7,121.77          | 7,477.86          |
| Imprevistos 5%                  | 16,993.20         | 17,842.86         | 18,735.00         | 19,671.75         | 20,655.34         |
| <b>Costo directo producción</b> | <b>293,495.14</b> | <b>308,169.89</b> | <b>323,578.39</b> | <b>339,757.31</b> | <b>356,745.17</b> |
| Producción anual                | 192,240           | 201,852           | 211,945           | 222,541           | 233,668           |
| Costo por unidad                | 1.53              | 1.53              | 1.53              | 1.53              | 1.53              |

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

Al observar el cuadro anterior para producir 192,240 unidades de blocks, se necesita en materiales, mano de obra y costos indirectos variables por la cantidad de Q293,495.62, que dividido entre las unidades producidas proyecta un costo unitario de Q1.53.

#### 4.6.4.5 Estado de resultados

Representa la diferencia entre el total de ingresos, costos y gastos.

Cuadro 51  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Estado de Resultados  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                      | Año 1      | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ventas                        | 480,600.00 | 504,630.00 | 529,862.50 | 556,352.50 | 584,170.00 |
| Costo directo de producción   | 293,495.14 | 308,169.89 | 323,578.39 | 339,757.31 | 356,745.17 |
| Ganancia marginal             | 187,104.86 | 196,460.11 | 206,284.11 | 216,595.19 | 227,424.83 |
| (-)Costos fijos de producción | 10,440.00  | 10,440.00  | 10,440.00  | 10,440.00  | 8,400.00   |
| (-)Gastos de administración   | 26,423.53  | 27,561.26  | 30,000.50  | 34,447.00  | 40,425.25  |
| Sueldos secretaría/contadora  | 14,281.20  | 14,995.26  | 16,493.00  | 18,967.00  | 22,760.00  |
| Bonificación                  | 3,000.00   | 3,150.00   | 3,307.50   | 3,385.00   | 4,184.25   |
| Cuota patronal                | 1,809.43   | 1,702.00   | 1,982.00   | 2,279.00   | 2,735.00   |
| Prestaciones laborales        | 4,362.91   | 4,574.00   | 5,031.00   | 5,786.00   | 6,943.00   |
| Papelería y útiles            | 1,404.00   | 1,474.00   | 1,621.00   | 1,864.00   | 2,237.00   |
| Depreciaciones                | 1,296.00   | 1,296.00   | 1,296.00   | 1,296.00   | 1,296.00   |
| Amortizaciones                | 270.00     | 270.00     | 270.00     | 270.00     | 270.00     |
| Ganancia en operación         | 150,241.33 | 158,458.85 | 165,843.61 | 171,708.19 | 178,599.58 |
| Gastos financieros            | 13,656.49  | 6,828.00   |            |            |            |
| Ganancia antes del ISR        | 136,584.84 | 151,630.85 | 165,843.61 | 171,708.19 | 178,599.58 |
| (-)Impuesto sobre/Renta 31%   | 42,341.30  | 47,005.56  | 51,411.52  | 53,229.54  | 55,365.87  |
| Ganancia neta                 | 94,243.54  | 104,625.28 | 114,432.09 | 118,478.65 | 123,233.71 |

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

De acuerdo al cuadro anterior el proyecto obtiene una ganancia razonable.

#### 4.6.4.6 Presupuesto de caja

Representa el flujo de efectivo anualmente durante los cinco años del proyecto.

A continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 52  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Presupuesto de Caja  
Por Cinco Años  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                    | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5               |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Saldo anterior              |                   | 137,185.23        | 220,546.38        | 351,330.43        | 483,693.11          |
| <b>Ingresos</b>             |                   |                   |                   |                   |                     |
| Aporte                      | 10,000.00         |                   |                   |                   |                     |
| Préstamo                    | 75,869.39         |                   |                   |                   |                     |
| Ventas                      | 480,600.00        | 504,360.00        | 529,862.50        | 556,352.50        | 584,170.00          |
| <b>Total ingresos</b>       | <b>566,469.39</b> | <b>641,815.23</b> | <b>750,408.88</b> | <b>907,742.93</b> | <b>1.067,863.10</b> |
| <b>Egresos</b>              |                   |                   |                   |                   |                     |
| Inversión fija              | 59,340.00         |                   |                   |                   |                     |
| Costo directo de producción | 293,495.14        | 308,169.89        | 323,578.39        | 339,757.31        | 356,745.17          |
| Gastos de administración    | 24,857.53         | 25,995.26         | 28,434.50         | 32,881.00         | 38,859.25           |
| Gastos financieros          | 13,656.49         | 6,828.00          |                   |                   |                     |
| Amortización préstamo       | 37,935.00         | 37,934.39         |                   |                   |                     |
| Impuesto sobre la Renta     |                   | 42,341.30         | 47,005.56         | 51,411.52         | 53,229.54           |
| <b>Total de egresos</b>     | <b>429,284.16</b> | <b>421,268.84</b> | <b>399,018.45</b> | <b>424,049.83</b> | <b>448,833.96</b>   |
| <b>Saldo en caja</b>        | <b>137,185.23</b> | <b>220,546.38</b> | <b>351,390.43</b> | <b>483,693.10</b> | <b>619,029.14</b>   |

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

El cuadro anterior muestra los ingresos, egresos y el flujo de efectivo durante los cinco años de vida del proyecto. Las depreciaciones y amortizaciones no se presentan. No hay distribución de utilidades.

- **Estado de situación financiera**

Representa la situación financiera del proyecto.

Cuadro 53  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Estado de Situación Financiera Proyectado  
Al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en Quetzales)

| Concepto                          | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ACTIVO</b>                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| Caja y bancos                     | 137,185.23        | 220,546.38        | 351,390.43        | 483,693.10        | 619,029.14        |
| Fijo                              |                   |                   |                   |                   |                   |
| Maquinaria                        | 42,000.00         | 42,000.00         | 42,000.00         | 42,000.00         | 42,000.00         |
| (-) Depreciaciones                | 8,400.00          | 16,800.00         | 25,200.00         | 33,600.00         | 42,000.00         |
| Herramientas                      | 8,160.00          | 8,160.00          | 8,160.00          | 8,160.00          |                   |
| (-) Depreciaciones                | 2,040.00          | 4,080.00          | 6,120.00          | 8,160.00          |                   |
| Mobiliario y equipo               | 6,480.00          | 6,480.00          | 6,480.00          | 6,480.00          | 6,480.00          |
| (-) Depreciaciones                | 1,296.00          | 2,592.00          | 3,888.00          | 5,184.00          | 6,480.00          |
| Diferido                          |                   |                   |                   |                   |                   |
| Gastos de Organización            | 2,700.00          | 2,700.00          | 2,700.00          | 2,700.00          | 2,700.00          |
| (-) Amortizaciones                | 270.00            | 540.00            | 810.00            | 1,080.00          | 1,350.00          |
| <b>Total de activo</b>            | <b>184,519.23</b> | <b>255,874.38</b> | <b>374,712.43</b> | <b>495,009.10</b> | <b>620,379.14</b> |
| <b>PASIVO</b>                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| Impuesto sobre la Renta           | 42,341.30         | 47,005.56         | 51,411.52         | 53,229.54         | 55,365.87         |
| Largo plazo                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Préstamo                          | 37,934.39         |                   |                   |                   |                   |
| Capital                           |                   |                   |                   |                   |                   |
| Aportaciones                      | 10,000.00         | 10,000.00         | 10,000.00         | 10,000.00         | 10,000.00         |
| Ganancia no distribuidas          |                   | 94,243.54         | 198,868.14        | 313,300.91        | 431,779.56        |
| Ganancia del ejercicio            | 94,243.54         | 104,625.28        | 114,432.09        | 118,478.65        | 123,233.71        |
| <b>Total del pasivo y capital</b> | <b>184,519.23</b> | <b>255,874.38</b> | <b>374,712.43</b> | <b>495,009.10</b> | <b>620,379.14</b> |

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

El cuadro anterior presenta la situación financiera del proyecto durante los cinco años de vida.

#### 4.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

En la evaluación financiera del proyecto de block se aplicará técnicas simples

que mostraran los resultados del proyecto y aspectos de carácter financiero para la oportuna toma de decisiones de los socios de la cooperativa en función a los resultados obtenidos.

#### **4.7.1 Herramientas simples**

Con estas herramientas, se pueden calcular ciertos índices, que permiten medir los resultados de este proyecto, con la determinación de ver si es rentable, y las futuras ganancias para los asociados se puedan cumplir.

##### **4.7.1.1 Tasa de la recuperación de la inversión**

Fórmula 
$$\frac{\text{Excedente} - \text{Amortización préstamo} \times 100}{\text{Inversión total} + \text{Intereses}}$$

$$\frac{94,243.54 - 37,935.00 \times 100}{85,869.39 + 13,656.49} = 56\%$$

El monto de la inversión total se recupera a una tasa anual del 56%.

##### **4.7.1.2 Tiempo de recuperación de la inversión**

Fórmula:

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Excedente} - \text{amortización de préstamo} + \text{depreciaciones y amortizaciones}} = 1.26$$

$$\frac{85,869.39}{94,243.54 - 37,935.00 + 12,006.00}$$

La inversión efectuada en la producción de blocks se recuperará en 1 año, 3 meses y 3 días.

#### 4.7.1.3 Retorno de capital

Fórmula (Excedente – amortización) + (Intereses + Deprec. y amortización)  
 $(94,243.54 - 37,935) + (13,656.49 + 12,006.00) = 56,308.54 + 1,650.49 =$   
 Q 57,959.03.-

La cantidad de Q.57,959.03 es el monto que retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en la producción de block.

#### 4.7.1.4 Tasa de retorno del capital

Fórmula  $\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{57,959.03}{85,869.39} = 67\%.$

Del capital total invertido en la producción de blocks, se obtendrá un retorno del 67% anual.

#### 4.7.1.5 Punto de equilibrio en valores y unidades

Es el punto exacto donde las ventas cubren los gastos, sin reportar ganancia ni pérdidas. A continuación se determina:

##### En valores

Fórmula  $PEQ = \frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$   
 $PEQ = \frac{50,520.02}{0.389314} = Q.129,766.72$

La cooperativa tiene que tener ventas anuales de Q. 129,766.72 para que no pierdan ni ganen los asociados.

**En unidades**

$$\text{Fórmula PEU} = \frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\text{Precio unitario de ventas} - \text{costo directo unitario}}$$

$$\frac{50,520.02}{0.97} = 52,083$$

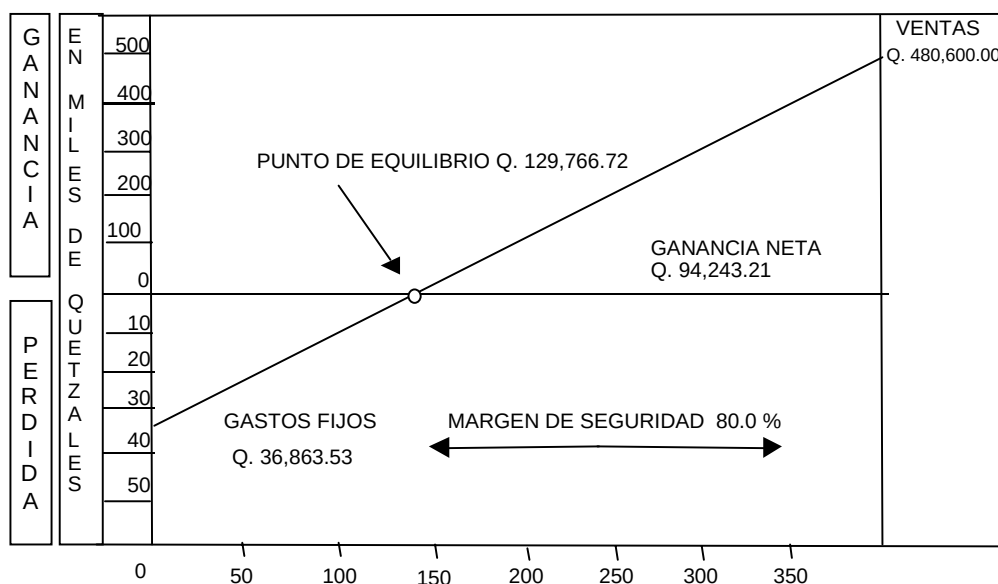
El resultado anterior indica que la cooperativa debe producir y vender 52,083 unidades de blocks para no ganar ni perder.

**4.7.1.6 Porcentaje de margen de seguridad**

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{36,863.53}{187,108.38} = 0.20$$

Esta herramienta permite establecer que las ventas pueden disminuir durante el primer año hasta un 80% sin reportar pérdida.

Gráfica 3  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Elaboración de Block  
Punto de Equilibrio en Valores  
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2004.

#### 4.8 IMPACTO SOCIAL

La producción de block en el Municipio beneficia a los integrantes de la cooperativa como asociados y empleados, genera ingresos para ellos y sus familias. No tiene ningún efecto nocivo sobre la población y tampoco sobre los recursos naturales al no utilizar factores químicos de explotación minera. Los propietarios de los bancos de arena blanca y selecto también se benefician al recibir remuneración por parte de la cooperativa bloquera. Tendrá el efecto multiplicador al promover el ramo de la construcción con el que dará oportunidades de empleos a personas que se dedican a la albañilería, a

negocios relacionados, como venta de hierro, cemento, láminas, madera, sanitarios, eléctricos y pintura; a los carpinteros y herreros.

Finalmente demostrará que al unirse los pobladores del Municipio en una empresa Cooperativa generan bienestar personal y desarrollo económico en general.

## **CAPÍTULO V**

### **COMERCIALIZACIÓN DEL BLOCK**

En este capítulo se analiza y desarrolla los diferentes aspectos que se relacionan con el proceso de comercialización del producto que generará el proyecto a ejecutar en el Municipio.

#### **5.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Para el desarrollo de este proceso se realizará por medio de una Cooperativa con la cual llenarán una necesidad que tienen los pobladores del Municipio y los adyacentes de Momostenango, Santa Lucía la Reforma, San Francisco El Alto, La cabecera de Totonicapán y San Andrés Xecul, de bajar los costos de la construcción, remodelación y ampliación de viviendas. El proceso de comercialización que se considera viable para la puesta en marcha del proyecto, se describe a continuación:

#### **5.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA**

Comprende las fases y estrategias que se desarrollan para que la producción del block pueda llegar al consumidor final, estas se realizan para influir sobre la demanda del producto. Consiste en la combinación de los cuatro factores producto, precio, plaza y promoción.

#### **5.3 PRODUCTO**

Es el bien, que ofrece a la venta la cooperativa, en este caso el block que se utiliza para la construcción, remodelación y ampliación de vivienda, salones comunales, edificios y depósitos de agua por los habitantes de este Municipio y los adyacentes Momostenango, Santa Lucía La Reforma, San Francisco El Alto, La cabecera de Totonicapán y San Andrés Xecul. Se utilizará materias primas como: arena blanca, selecto, mezcladas con el cemento y agua. La preparación

adecuada de la mezcla garantiza que el producto terminado no se quiebre. No se utiliza ningún empaque para la transportación. Se define como producto “Cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad”.<sup>7</sup>

### **5.3.1 Marca y logotipo**

Es importante identificar el producto a fabricar con una marca, el cual tendrá el nombre de la cooperativa y será registrado conforme a la ley de derechos de propiedad de marcas y patentes, con lo cual estará protegido contra usurpaciones de nombre comercial. Este identificará en forma rápida el producto de la bloquera, utilizando el nombre “BLOSAMA”: Block Santa María.

### **5.3.2 Slogan**

Es la utilización de palabras que permiten identificar el producto y que llevan un mensaje fácil de recordar, siendo el siguiente: “EL BLOCK QUE NECESITA SU BLOCKERA SANTA MARÍA SE LO FACILITA”.

### **5.3.3 Calidad**

La calidad dependerá de la mezcla correcta de las materias primas que son: arena blanca, selecto y agua las cuales provendrán de Santa María Chiquimula y el cemento que dará la solidez al block, se adquirirá a un distribuidor mayorista localizado en municipios cercanos.

### **5.3.4 Presentación**

Será llevada a cabo por la medida del block, de 15X20X40, (centímetros) que tiene forma rectangular.

---

<sup>7</sup> KOOTLER, PHILIP Y GARY ARNSTONG. Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall, Hispanoamericana, México, 1994. p.47

### **5.3.5 Destino**

Estará destinado como uno de los elementos básicos para la construcción y ampliación de viviendas, tanto a nivel horizontal como vertical, muros perimetrales, tanques de agua, salones de usos múltiples, puestos y centros de salud, escuelas e iglesias.

## **5.4 Precio**

El precio es el valor que se le da al producto en el intercambio entre el vendedor y el consumidor, marca el comportamiento de la oferta y la demanda.

El precio de venta de la competencia en la región y los costos de producción se consideran como los principales elementos que lo determinan y también fluctúa en relación al movimiento del valor de las materias primas en el mercado.

Actualmente el precio por unidad de block es de Q2.50. "Es la cantidad de dinero que el consumidor debe pagar para obtener el producto"<sup>8</sup>

### **5.4.1 Mayoreo**

Por la utilización que se le da al producto, se comercializará por ciento con un valor de Q 250.00.

### **5.4.2 Menudeo**

Se venderá desde una unidad.

### **5.4.3 Descuentos**

Los precios se mantendrán fijos.

---

<sup>8</sup> Loc cit p.48

#### **5.4.4 Crédito**

Por el momento no se considera en las políticas de comercialización, la cual es una alternativa a considerar más adelante.

### **5.5 PLAZA**

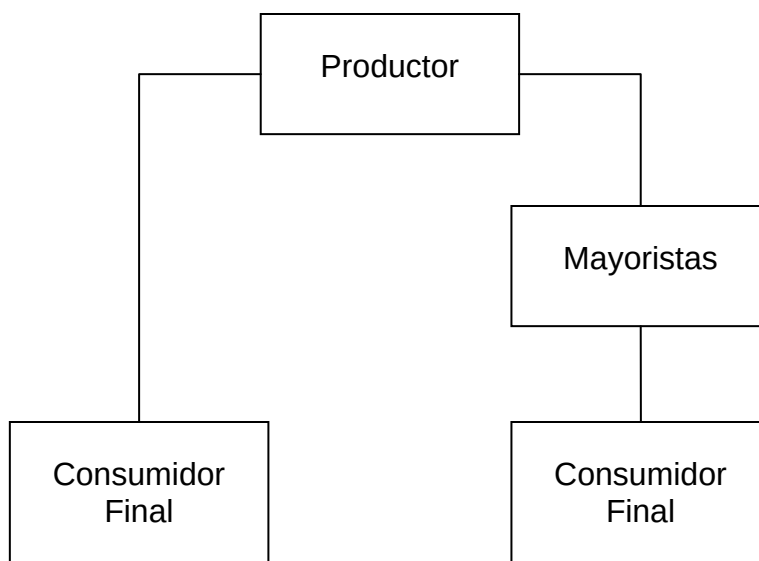
Representa el esfuerzo que hace el productor para que el producto llegue al consumidor final en condiciones adecuadas para el consumo. Para alcanzar lo anterior es necesario utilizar los canales de comercialización, los cuales forman el grupo de intermediarios que facilitan que el producto llegue hasta el consumidor final. También el productor hace la venta final a éste.

#### **5.5.1 Canal de comercialización**

El productor de block hace la venta en forma directa al consumidor final en la localidad. Abastece por medio de mayoristas a los cinco municipios cercanos.

En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto de producción de block.

Gráfica 4  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Canal de Comercialización  
Año: 2004




---

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

Los canales de comercialización propuestos: La Cooperativa venderá el 30% de la producción de block al consumidor final en la localidad, para ese fin utilizará la estrategia del precio, la ubicación de la fábrica y el transporte, y el 70% para los municipios de Momostenango, Santa Lucía La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera Departamental de Totonicapán utilizará a los intermediarios mayoristas.

### 5.5.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el valor de fabricación.

Cuadro 54  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Proyecto: Producción de Block  
Margen de Comercialización Propuesto  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Concepto            | Precio<br>venta | Margen<br>bruto | Costo de<br>mercado | Margen<br>neto | inversión<br>% | Participación<br>% |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------|
| Productor           | 1.53            |                 |                     |                |                | 61                 |
| Mayorista           | 1.98            | 0.45            | 0.10                | 0.35           | 23             | 18                 |
| Transporte          |                 |                 | 0.10                |                |                |                    |
| Consumidor<br>final | 2.50            | 0.52            |                     | 0.52           | 21             | 21                 |
| TOTAL               |                 | 0.97            | 0.10                | 0.87           |                | 100                |

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

### 5.5.3 Exhibición y atención

Se tendrá a la vista el block que se produce, la atención la dará el encargado de ventas, en forma personal cuando llegue un cliente a la Cooperativa.

### 5.5.4 El control de existencias

El encargado de producción producirá el block sin tener un pedido, en base a la programación existente.

### 5.5.5 Transporte

A nivel del Municipio el comprador contratará el transporte para que le trasladen el block a su destino final y con respecto a los mayoristas el traslado de este a sus locales de venta es parte de su costo.

### **5.5.6 Almacenamiento**

Se tendrá en el mismo lugar donde está la fábrica, dándole tres días de almacenamiento para el secado.

## **5.6 PROMOCIÓN**

Esta tiene dos funciones una, informar y la segunda motivar la compra rápida y la mayor cantidad de productos por parte de los consumidores finales. Consiste en dar a conocer el block a los consumidores potenciales, mostrando la calidad del producto y que se cuenta con existencia.

Se llevará a cabo en la siguiente forma: 1) entrega de volantes en el área de mercado los días jueves y domingos en el casco urbano, 2) entrega de volantes en la zona de estacionamiento de los pick-ups, que transportan a las personas a las aldeas, 3) entregar volantes en todas las casas del casco urbano del Municipio y 4) se instalará un rótulo grande, de lámina en el frente de la fábrica, donde anuncie la venta de block para la construcción que tenga la siguientes frases “COOPERATIVA BLOCKERA SANTA MARÍA”, Blosama. 2ª. Avenida 1-31 zona 2 Santa María Chiquimula. Se realizarán anuncios radiales en las emisoras circundantes y se llevarán a cabo presentaciones físicas del producto.

### **5.6.1 Elección de mercado meta**

El mercado meta para la producción de block es el propio Municipio y los aledaños de Momostenango, Santa Lucía La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera Departamental de Totonicapán.

## **CAPÍTULO VI**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Este capítulo desarrolla el proceso por el que se distribuye actividades, delega autoridad y designa responsabilidad cada cargo y/o puesto de acuerdo a lo planeado en el proyecto.

#### **6.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

En base al estudio realizado, se propone establecer una estructura organizacional en los aspectos legales y administrativos respecto a la formación de una empresa, con el fin de desarrollar con éxito el proyecto de inversión y coadyuvar al desarrollo socioeconómico del Municipio.

##### **6.1.1 Tipo y denominación**

De acuerdo al ordenamiento legal existente en el país, se determinó que el tipo de organización que se puede utilizar para la empresa es la Cooperativa tipo cerrada y de Responsabilidad Limitada, la que unificará el esfuerzo y el deseo de veinte personas, que quieren progresar y que viven en el Municipio.

El sistema de organización propuesto se denominará “Cooperativa Bloquera Santa María, R. L.”, misma que estará inscrita ante el Registro de Cooperativas, dependencia del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

##### **6.1.2 Justificación**

Al realizar la investigación de campo, se determinó que en el Municipio las construcciones son de adobe; actualmente se nota un cambio en las mismas, por estructuras más seguras, con costos razonables y más duraderas. La falta de una fábrica de blocks en Santa María Chiquimula y los municipios adyacentes Momostenango, Santa Lucía La Reforma, San Francisco El Alto, y la Cabecera

Departamental de Totonicapán frena el desarrollo de esta actividad, debido a que actualmente, deben de adquirirlo fuera y a precios elevados.

La demanda creada, por los nuevos criterios y gustos en la construcción, son una oportunidad a ser satisfecha. La producción de block bajaría los costos y se genera empleo inmediatamente a nivel primario y secundario.

### **6.1.3 Marco jurídico**

La cooperativa estará regulada en la organización y funcionamiento por medio de normas internas y externas, las cuales permiten que la organización tenga base legal para sus operaciones. A continuación se describen las siguientes:

#### **Normas Internas**

- Acta de constitución de la Cooperativa. Regula los fines para la que fue creada.
- Estatutos y normas. Establece la forma como funcionará la cooperativa.
- Manual de organización. Contiene información con respecto a su organización y funcionamiento de los directivos y el personal.
- Reglamento interno de trabajo. Regula las relaciones obrero patronal.
- Manuales de normas y procedimientos. Define como debe desarrollar un procedimiento y los pasos a seguir para cumplir su trabajo.

### Normas Externas

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de asociación, el 43 libertad de comercio, trabajo e industria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 14-41, Código de trabajo, regula las relaciones laborales entre patronos y empleados.
- Congreso de la República, Decreto 26-92 , Ley del Impuesto sobre la Renta, regula la forma del pago de los impuestos entre las empresas y el Estado.
- Congreso de la República, Decreto 16-04, Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio, regula las actividades comerciales de las empresas.
- Congreso de la República, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, regula la forma de pago de este impuesto por compras y servicios.
- Congreso de la República, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, regula todo lo referente a estas empresas.
- Congreso de la República, Decreto 20-82, Código Civil, artículo 15 inciso 4 menciona personas jurídicas, las sociedades y consorcios.

## **6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional apta para la empresa es la cooperativa tipo cerrada y de responsabilidad limitada, su estructura unificará el esfuerzo y el deseo de veinte personas que quieren progresar y que viven en el Municipio. El sistema de organización propuesto se denominará “Cooperativa Bloquera Santa María Chiquimula, R. L.”, (blosama), misma que estará inscrita ante el Registro de Cooperativas dependencia del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

### **6.2.1 Objetivos**

Entre los objetivos que pretende alcanzar la nueva organización están:

- **General**

Integrar un grupo de asociados que se beneficien con la creación de una empresa cooperativa, que se dedique a la producción de block, con el objeto de mejorar el nivel económico de los involucrados en esta actividad.

- **Específicos**

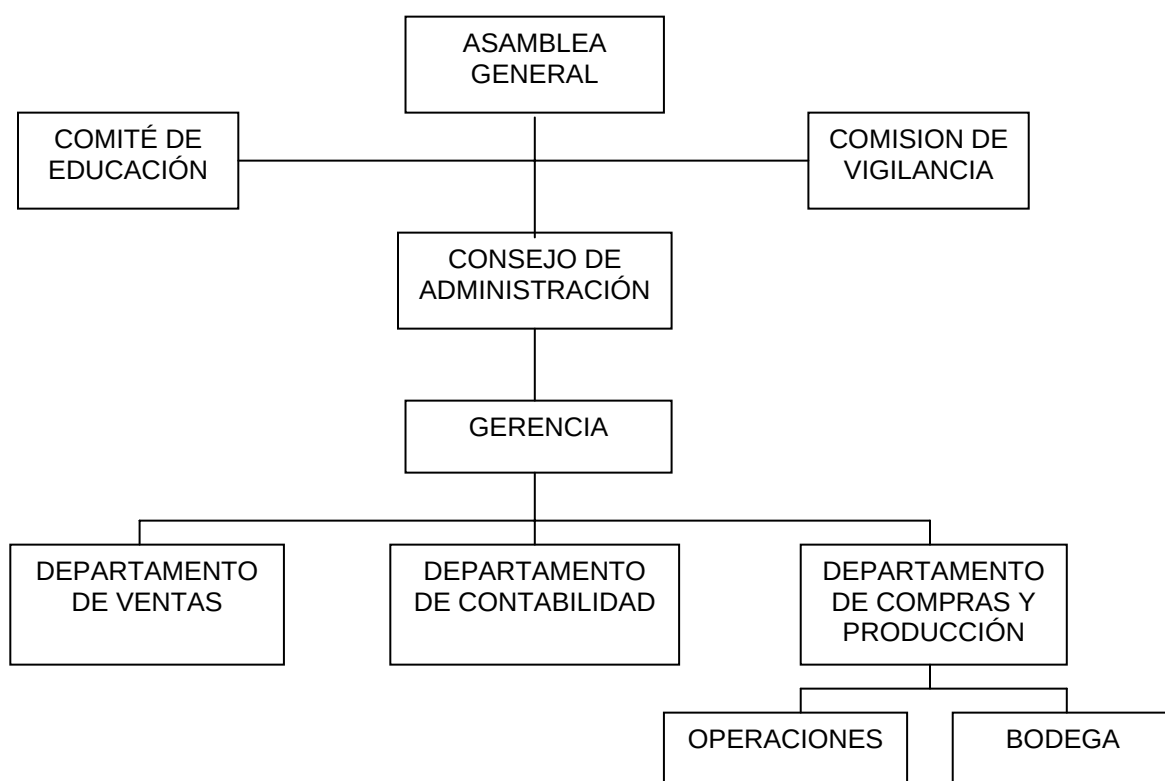
Crear nuevas fuentes de trabajo.

Obtener los recursos financieros y la materia prima necesaria para desarrollar esta actividad.

Fomentar la unión, cooperación y la armonía entre los miembros de la cooperativa.

Gráfica 5

Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
 Proyecto: Producción de Block Organigrama General  
 Cooperativa Bloquera Santa María, R.L.  
 Año: 2004




---

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

### 6.3 FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

Con base a las necesidades que tendrá la cooperativa, dará respuesta a los propósitos de la organización y deberá cumplir con estas funciones.

- **Funciones comerciales**

Se refieren a las funciones de compras de materia prima y toda actividad donde se da un intercambio de productos y servicios.

- **Funciones financieras**

Encontrar fuentes de financiamiento y administrar los capitales de la cooperativa.

- **Funciones contables**

Llevar un registro exacto y oportuno de todo lo contable.

- **Funciones administrativas**

Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

#### **6.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional propuesta corresponde al tipo funcional que es simple y sencillo de comprender, permite a los trabajadores un mayor grado de efectividad y rápida adaptación en cambios de proceso.

#### **6.5 FUNCIONES BÁSICAS**

Se describen las funciones de las unidades.

- **Asamblea General**

Integrada por los asociados, que elegirán a los directivos que administrarán la cooperativa, resolverán respecto a los informes que presente el consejo de administración.

Aprobar reglamentos, políticas y directrices para el desarrollo de la empresa cooperativa.

Aprobar e improbar estados financieros.

Aprobar o modificar propuestas de distribución de ganancias.

- **Comisión de Vigilancia**

Está conformada por dos asociados que tienen la función de controlar, fiscalizar y velar porque se apliquen los estatutos, reglamentos y los acuerdos de la asamblea general.

- **Consejo de Administración**

Está integrado por cinco asociados, se encargarán de la función administrativa, promover el cumplimiento de las normas internas y externas, sesionar de acuerdo al trabajo que se presente, convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias de la asamblea general y mantener constante comunicación con la gerencia.

- **Comité de Educación**

Está integrado por dos asociados quienes estarán a cargo de instruir a los asociados sobre temas que se consideren necesarios para educar y orientar sobre sus derechos y obligaciones que tienen como asociados de la cooperativa.

- **Gerencia**

Administrar los recursos de la cooperativa, velar porque las operaciones tiendan a mejorar el nivel socioeconómico de los asociados, conforme a los acuerdos dados por el consejo de administración.

- **Departamento de ventas**

Promover el producto y efectuar las tareas de comercialización.

- **Departamento de contabilidad**

Sus funciones son registrar y controlar las operaciones contables y financieras de la empresa.

- **Departamento de compras y producción**

Se encarga de las compras de materiales, de la producción del block y del control de calidad del mismo.

- **Operaciones**

Se encarga de la fase mecánica de la producción del block.

- **Bodega**

Se encarga del control y uso de los materiales y del almacenamiento del producto terminado.

## **6.6 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

El presente proyecto tiene una proyección que está enfocada a las siguientes variables: social, económica y cultural.

### **6.6.1 Social**

Vendrá a demostrar a la sociedad de Santa María Chiquimula, que organizarse es beneficioso, para alcanzar objetivos y metas, realizar acciones dirigidas al mejoramiento social, en cuanto que van a incidir, en el nivel de vida de los habitantes del Municipio, a fomentar la cooperación y participación de los habitantes, en la búsqueda de soluciones a situaciones difíciles y a la creación de condiciones propicias para el desarrollo de la comunidad, al crear nuevas fuentes de trabajo, que mejoren las condiciones de vida.

### **6.6.2 Económica**

La creación de una cooperativa para la producción y comercialización de block busca la creación de fuentes de trabajo en el Municipio, que beneficiarán a personas contratadas y a las familias de los asociados en el proyecto, aprovechar los recursos naturales existentes para beneficio de la comunidad.

### **6.6.3 Cultural**

Se va a mejorar la comunicación entre los pobladores del Municipio, al identificar las necesidades y problemas que les afectan y encontrar alternativas de solución.

Los habitantes del Municipio adquirirán experiencia y conocimientos para la creación de empresas, para tener un desarrollo cultural propio. Se podrá despertar el interés entre las comunidades en general, para crear ideas para el desarrollo de negocios, que les permita tener un desarrollo socioeconómico con beneficio mutuo.

## 6.7 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo que se efectuará para este proyecto, se establecerá a través de la planeación, organización, integración, dirección y control.

### 6.7.1 Planeación

La planeación es básica en toda organización y corresponde el planear en una forma objetiva, para neutralizar los diferentes acontecimientos que se puedan dar durante el desarrollo del proyecto, y de acuerdo a la delegación de responsabilidades y de la toma de decisiones, corresponde a la gerencia elaborar los objetivos, políticas y estrategias a aplicar con el proyecto.

Como parte de la planeación, se proyecta utilizar los métodos: deductivo y estadístico y combinar ambos, lo cual permitirá, observar si se alcanzan los objetivos trazados y cual es la marcha de la cooperativa.

- **Misión:** Producir y vender blocks de 15X20X40 centímetros, para el ramo de la construcción del mercado interno del municipio de Santa María Chiquimula utilizando empleados preparados y materias primas de buena calidad para brindar el mejor block en la región.
- **Visión:** Posesionarse del mercado en los primeros tres años con su producto líder, al cuarto año estar abarcando el occidente del país y al quinto año empezar a producir diferentes tipos de blocks
- **Objetivo general:** Creación de una empresa que produzca blocks de calidad, brinde puestos de trabajo y que rinda utilidades a los socios de esta organización.

- **Objetivos específicos:** Obtener el mayor provecho de los recursos que se tienen. Tener control de las existencias de materias primas. Rendir informes de la producción por medio de estadísticas. Y alcanzar el costo más bajo de operación de la producción de block.
- **Estrategias:** Dentro de la administración cada integrante de la misma será responsable del área asignada. Todo el proceso productivo estará debidamente planificado.
- **Políticas:** Los asociados velarán por los intereses de la cooperativa. Las utilidades no serán distribuidas en los primeros dos años, servirán para capitalizar la empresa. En los primeros dos años no se otorgará crédito a los clientes, se revisará el crecimiento de la empresa y clasificación de los clientes, para presentar esta opción. La administración se regirá por todas las disposiciones legales existentes.
- **Toma de decisiones:** Para el presente proyecto el consejo de administración ha delegado la autoridad y responsabilidad en la gerencia, quien poseerá la representación legal.

## 6.8 ORGANIZACIÓN

Se propone a los miembros de la asamblea general de asociados, la utilización del sistema funcional, que se refiere a la departamentalización, por ser de fácil comprensión y su aplicación. Deberá establecerse en una forma adecuada lo siguiente: funciones, actividades, autoridad y responsabilidad, de cada uno, también los procedimientos para realizar determinado trabajo.

Este sistema permite además la especialización del trabajo para cada uno de los que van a ser contratados en la empresa.

La empresa cooperativa boquera Santa María, R. L., tendrá como máxima autoridad a la asamblea general de asociados quien delegará en el consejo de administración la función de administrar la empresa, y este órgano dará instrucciones por medio de puntos de acta a la gerencia, para que realice por medio de sus divisiones los trabajos necesarios.

## **6.9 INTEGRACIÓN**

Para que la organización funcione en una forma adecuada, se necesita que cuente con el elemento humano necesario y capaz, para desarrollar las actividades; a la vez, con el correspondiente mobiliario y equipo para desarrollar sus tareas.

En la integración de los recursos humanos, será necesario, reclutar a las personas que formarán parte de esta organización, así como la selección, inducción y capacitación.

## **6.10 DIRECCIÓN**

Es un elemento necesario para la administración de éxito. Aquí, es donde se logra la realización de todo lo planeado y organizado, por medio de la autoridad ejercida, en base a decisiones tomadas directamente por el órgano superior o delegando dicha autoridad, y por medio de la supervisión, que se cumplan todas las órdenes emitidas. Un aspecto importante para la dirección deben de ser, las relaciones humanas, pues todas las técnicas a aplicarse van al elemento humano.

### **6.11 CONTROL**

Es el sistema por medio del cual, la administración puede determinar si las actividades planeadas se aplican conforme a métodos y procedimientos ya preestablecidos.

- La gerencia y divisiones deberá llevar control sobre el adecuado aprovechamiento de los recursos.
- Gerencia y las divisiones deberán elaborar los formatos, para que sean prácticos y eficaces los controles a llevar.
- Efectuar control sobre los costos y gastos de producción.
- Hacer controles estadísticos, referentes a los volúmenes de producción.

En función a los puntos arriba descritos se podrá determinar si los resultados van de acuerdo a la programación.

## **CONCLUSIONES**

De la investigación efectuada en el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán, en el segundo semestre del 2004 se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio fundamenta la actividad económica en el cultivo de la tierra, la mayoría de la población se dedica a la siembra de granos básicos con fines de autoconsumo. Utilizan la tradicional tecnología, lo que impide cosechas abundantes para la comercialización y obtención de ingresos que les permita mejorar el nivel socioeconómico.
2. En Santa María Chiquimula la producción artesanal en la rama de la panadería, los productores no poseen ningún tipo de organización tal, que les permita tener acceso a líneas de créditos, con el objetivo de buscar mayor desarrollo de sus actividades, con lo que tendrían mejores beneficios en la producción y comercialización del pan.
3. La falta de una adecuada comercialización en las panaderías del municipio de Santa María Chiquimula, influye a que las ventas realizadas no sean las deseadas por los propietarios.
4. La inexistencia de una organización formal por parte de los productores de pan, del municipio de Santa María Chiquimula limita la eficiencia en la producción y comercialización del pan. Esto crea un estancamiento, para el desarrollo socioeconómico de sus actividades y limita la generación de empleo.

5. La creciente demanda interna insatisfecha en el Municipio, constituye que la producción de block, sea una actividad económica que impulse el desarrollo del lugar.

## **RECOMENDACIONES**

Con relación a las conclusiones que se establecieron, es importante dar a conocer las recomendaciones que se sugieren para que el municipio de Santa María Chiquimula, alcance un mejor desarrollo, estas son:

1. Que los agricultores del Municipio se organicen en comités o asociaciones y presenten solicitudes al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola –ICTA- para que les den asesoría para que aprendan a utilizar técnicas adecuadas de cultivo que permitan la mejor conservación y maximización del rendimiento de la tierra, para comercializar la producción y permita generar ingresos para mejorar la calidad de vida.
2. Que los propietarios de las panaderías se organicen en un comité, para que puedan solicitar asistencia crediticia al Banco de Desarrollo Rural, S. A. y asistencia técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP- para tecnificar la producción del pan y la comercialización, con el fin de minimizar costos, evitar la competencia desleal, obtener mejores precios con los proveedores de la materia prima, así como una adecuada comercialización de los productos.
3. Que los artesanos panaderos del Municipio, utilicen los canales de comercialización adecuados, creando tres centros de distribución al consumidor final en beneficio de la actividad y en función de la obtención de mejores rendimientos económicos.
4. Que los productores de pan del Municipio, en aras del conocimiento de los costos que represente la actividad de panadería, soliciten asesoría al

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- para que los capaciten y así utilicen un sistema adecuado de costos para que contribuya en la determinación de los precios de venta de los productos.

5. Que los vecinos del Municipio, interesados en el desarrollo del proyecto de fabricación de block, busquen asesoría con el fabricante que les venda la máquina para la producción de block en el Municipio de Villa Nueva del departamento de Guatemala para que les de técnicas adecuadas de fabricación con el fin de cubrir la demanda insatisfecha de la localidad y municipios vecinos.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

Se consultaron varias fuentes para recabar la información en el Banco de Guatemala, no tienen datos sobre la producción y consumo de block, tanto a nivel departamental como nacional. Se visitó la Cámara de la Construcción, informaron que solo tienen información y catálogo de los productos que venden los agremiados. Por lo tanto se decidió utilizar los datos de los censos de habitación del –INE-. Del municipio de Santa María Chiquimula para elaborar el cuadro 27, página 68.

Se logró establecer la cantidad de casas hechas de block para esos años con base a los censos descritos e información recabada en el inciso 1.4.9 del capítulo 1 relacionada con la vivienda, donde indica que según encuesta, estas cuentan con una área de construcción en dos piezas que sirven de dormitorio y cocina; con medidas promedio de 2 m. X 2.60 m. x 3 paredes = 15.60 m<sup>2</sup>. de block para la cocina y, para el área de dormitorio 2.60 x 2.60 m. x 4 paredes = a 27 m<sup>2</sup>. que arroja en total las dos habitaciones= 42 m<sup>2</sup>. promediando a un total de 40 m<sup>2</sup>. de construcción mínima para el municipio.

| Años | Viviendas | Viviendas de block según censos | Vivienda de 2 mx2.60 mx3 paredes=15.60 m <sup>2</sup> y 2.60 m x 2.60x 4 paredes=27m <sup>2</sup> . promediando =40 m <sup>2</sup> utilizando 1,040 blocks | Block abastecido fuera del Municipio |
|------|-----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1999 | 5,262     | 131                             | 8                                                                                                                                                          | 8,000                                |
| 2000 | 5,443     | 139                             | 12                                                                                                                                                         | 12,000                               |
| 2001 | 5,631     | 151                             | 13                                                                                                                                                         | 13,600                               |
| 2002 | 5,824     | 164                             | 15                                                                                                                                                         | 15,200                               |
| 2003 | 6,025     | 183                             | 19                                                                                                                                                         | 20,000                               |

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

## ANEXO 2

El cuadro 34 página 74, fue elaborado con base en censos de habitación del – INE- de los municipios de Momostenango, Santa Lucia La Reforma, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul y la Cabecera departamental de Totonicapán.

Se elaboró la demanda proyectada de los cinco municipios para los años: 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008 a través de los mínimos cuadrados que a continuación se presentan.

| AÑOS | Y<br>Vivienda | X  | XY       | X <sup>2</sup> |
|------|---------------|----|----------|----------------|
| 1999 | 54,211        | -2 | -100,422 | 4              |
| 2000 | 56,313        | -1 | -56,313  | 2              |
| 2001 | 58,409        | 0  | 0        | 0              |
| 2002 | 60,931        | 1  | 60,931   | 1              |
| 2003 | 63,033        | 2  | 126,066  | 4              |
|      | 282,897       |    | 22,262   | 10             |

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

| Años | Viviendas | Delimitación Viviendas * 1% |
|------|-----------|-----------------------------|
| 2004 | 65,258    | 653                         |
| 2005 | 67,484    | 675                         |
| 2006 | 69,710    | 697                         |
| 2007 | 71,936    | 719                         |
| 2008 | 74,162    | 742                         |

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

En primer lugar se tomaron los censos del epígrafe y se les aplicó mínimos cuadrados para la proyección de los siguientes años de vigencia del proyecto.

Posteriormente se aplicó un estimado del 1% sobre las expectativas socioeconómicas de la población de estos municipios con capacidad para construir un mínimo de 40 metros cuadrados utilizando block de 15x20x40

centímetros. Con este dato se establece un mínimo de construcción que puede ser costado por un sector de la población.

A continuación el cálculo de las proyecciones.

$$Y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{292,897}{5} = 58,579 = (a) \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{22,262}{10} = 2,226.20 = (b)$$

$$Y = a + bx = y$$

$$Y = 58,579 + 2,226.20 (3) = 58,579 + 6,679 = 65,258$$

$$Y = 58,579 + 2,226.20 (4) = 58,579 + 8,905 = 67,484$$

$$Y = 58,579 + 2,226.20 (5) = 58,579 + 11,131 = 69,710$$

$$Y = 58,579 + 2,226.20 (6) = 58,579 + 13,357 = 71,936$$

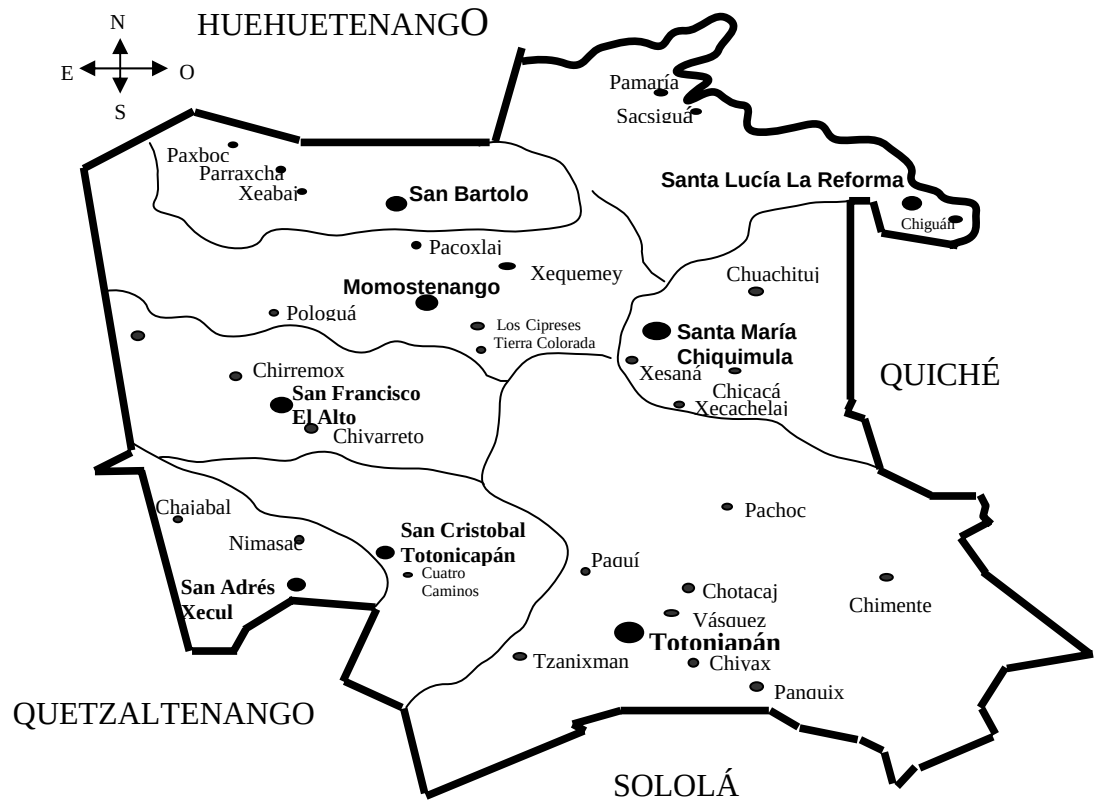
$$Y = 58,579 + 2,226.20 (7) = 58,579 + 15,583 = 74,162$$

También es importante señalar que, según encuesta efectuada se determinó que el 88.4% de casas están construidas de adobe, el 7.7% de block y el 3.9 de otros materiales entre ellos el ladrillo, láminas y madera; con relación al piso el 72% es de tierra, el 22.8 es de cemento y el 5.2 % tienen piso de granito o cerámico.

El párrafo anterior es un extracto de la información del capítulo I en donde se observa que la construcción de block proyecta un desarrollo sostenido debido al impulso de los nuevos materiales en la construcción. Obsérvese que para el año 2,004 el porcentaje es de un 7.7% del total de la construcción en el municipio. Por lo tanto, los datos son metódicamente conservadores para mantener un nivel aceptable en la fabricación del block.



Mapa 1  
Departamento de Totonicapán  
Municipios y Colindancias  
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

## REFERENCIAS

- Cabecera Departamental
- Cabecera Municipal
- Aldeas

Mapa 2  
Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán  
Centros Poblados y Vías de Acceso  
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

El mapa anterior muestra los principales centros poblados y vías de acceso del municipio de Santa María Chiquimula departamento de Totonicapán.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK**  
**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L.**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA,**  
**DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

### **INTRODUCCIÓN**

El Manual de Organización elaborado para la Cooperativa Bloquera Santa María Chiquimula, R. L. “BLOSAMA”, permitirá conocer la descripción de los cargos y puestos de trabajo, es una guía para el trabajador dentro del proceso administrativo, que le permita en complemento con las distintas leyes y reglamentos que rigen, desarrollar las atribuciones de la mejor forma posible.

El contenido se presenta en forma clara y sencilla pero procura no olvidar detalles de utilidad e importancia.

Quedará a criterio de la gerencia, la implementación de nuevos procedimientos de acuerdo a lo que considere conveniente y pertinente con la aprobación del Consejo de administración.

### **Objetivos del Manual**

- Minimizar tiempos y esfuerzos en el desarrollo de las actividades.
- Que los asociados de la Cooperativa “BLOSAMA” y los empleados de la misma conozcan los niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad establecidos para la estructura lineal de la organización.
- Que sea una herramienta para planificar el recurso humano necesario para el desarrollo de cada actividad.
- Que sea como un medio de comunicación entre la administración de la Cooperativa, los directivos y los subalternos.
- Lograr que todo el personal involucrado en el proceso de la organización hagan suyos los objetivos de la empresa y cooperen en lograrlos.

### **REQUERIMIENTOS PARA INGRESAR A LA COOPERATIVA**

- Llenar solicitud de ingreso.
- Conocer estatutos y reglamentos internos que posee la empresa.
- Aportar el capital establecido.
- Se considera socios activos a los fundadores y personas cuya solicitud de ingreso ha sido aceptada por la junta directiva.

### **DERECHOS DE LOS SOCIOS**

- Elegir y ser electos para ocupar cargos en la cooperativa.
- Tener voz y voto en las Asambleas generales.
- Mantenerse informado de los asuntos de la empresa cooperativa.
- Poder representar a otro asociado por medio de carta simple firmada en las sesiones de asamblea general.

### **OBLIGACIONES DE LOS ASOCIADOS**

- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos y reglamentos de la cooperativa.
- Asistir a las sesiones ordinarias y extraordinarias a las que se le convoquen.
- Desempeñar en forma responsable los cargos que se le confíen.
- Cancelar en fecha oportuna el valor de su capital (aportación) que se haya comprometido.

### **CONSTITUCIÓN DE LA COOPERATIVA**

- Asamblea general
- Consejo de administración

### **La Asamblea General**

Es la autoridad máxima lo integran todos los socios activos de la Cooperativa Bloquera Santa María, R. L., "BLOSAMA" quienes se reunirán una vez al año en el mes de febrero, y podrán reunirse en forma extraordinaria cuando sean convocados por la junta directiva según lo consideren necesario. Las resoluciones se aprobarán con mayoría simple, serán acatadas por todos.

### **Atribuciones de la Asamblea general ordinaria**

- Elegir a los miembros que integren la Junta directiva.
- Conocer y resolver sobre los informes del desarrollo de la cooperativa, planes y presupuestos que presente la Junta directiva.
- Aprobar la distribución de utilidades generadas en el ejercicio fiscal.

### **Atribuciones de la Asamblea General Extraordinaria**

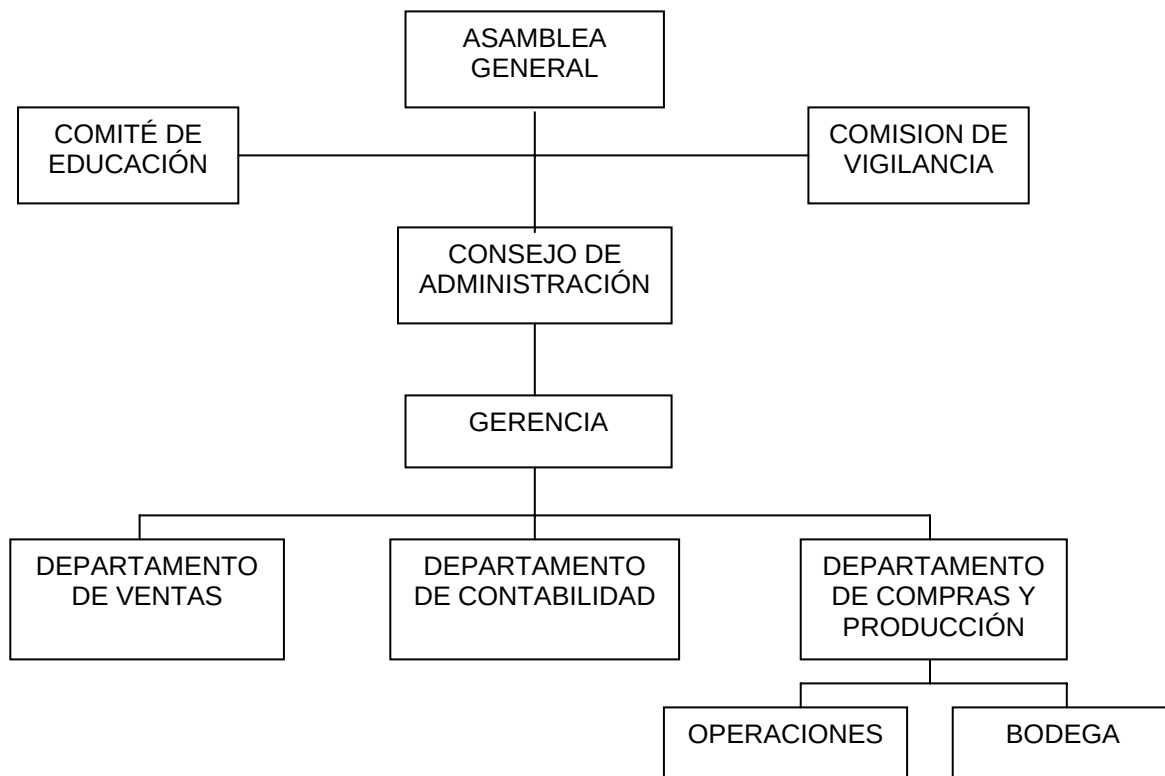
- Acordar reformas de los estatutos y reglamentos.
- Autorizar el gravamen de cualquier bien o derecho de la cooperativa.
- Resolver asuntos que por la importancia que tienen no pueden esperar a una próxima Asamblea general.
- Acordar la disolución y liquidación de la cooperativa.

### **Integración del Consejo de administración**

La cooperativa queda integrada por los siguientes cargos y atribuciones de acuerdo a su nivel jerárquico.

- Presidente
- Vice-presidente
- Secretario
- Tesorero
- Vocal I

**Municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán**  
**Proyecto: Producción de Block Organigrama General**  
**Cooperativa Bloquera Santa María, R.L.**  
**Año: 2004**



---

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

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA EL CARGO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Presidente</b>                |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter directivo, tiene como función principal dirigir las actividades del Consejo de administración y de la Junta directiva, administrar la cooperativa en representación de los asociados.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Presidir las sesiones del Consejo de administración y de la Junta directiva.
- Participar en reuniones con otras cooperativas.
- Supervisar las actividades de la Gerencia general.
- Asistir a reuniones con el gerente con entidades externas.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la gerencia.
- Con los miembros de Comisión de vigilancia, Comité de educación.

### **III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la cooperativa a gerencia.
- Para toma de decisiones en las sesiones del Consejo de administración.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Vice- Presidente</b>          |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter directivo, tiene como función principal la elaboración de documentos de interés para la organización, preparación de documentación para discutirse en sesiones del Consejo de administración y de Junta directiva.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir al presidente en el desempeño de su cargo.
- Sustituir en caso de ausencia, enfermedad o emergencia al presidente.
- Otras actividades que le designe el Consejo de administración o la Junta directiva.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la Gerencia.
- Con los miembros de Comisión de vigilancia, Comité de educación.

### **III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la Cooperativa a gerencia.
- Para toma de decisiones en las sesiones del Consejo de administración.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Secretario</b>                |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial, función principal levantar y archivar las actas de las sesiones de Consejo de administración y de Junta directiva y en la asamblea general.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones del Consejo de administración y Junta directiva.
- Levantar las actas de las sesiones del Consejo de administración y Junta directiva.
- Certificar actas y acuerdos de sesiones.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la gerencia.
- Con los miembros de Comisión de vigilancia, Comité de educación.

### **III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la cooperativa a gerencia.
- Para toma de decisiones en las sesiones del Consejo de administración.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Tesorero</b>                  |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial en el área financiera que deberá coordinarse con la contabilidad, el manejo de los fondos de la cooperativa, el control periódico de la disponibilidad de efectivo y la provisión de las obligaciones por pagar.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones del Consejo de administración y Junta directiva.
- Dar visto bueno a los pagos que deba efectuar la cooperativa, que estén respaldados con documentos autorizados.
- Firmar en forma mancomunada con gerencia los cheques.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la gerencia.
- Con los miembros de Comisión de vigilancia, Comité de educación.

### **III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la cooperativa a gerencia.
- Para toma de decisiones en las sesiones del Consejo de administración.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Vocal I</b>                   |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial en el área administrativa, su función principal es apoyar al Consejo de administración en las decisiones que tomen.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones del Consejo de administración y Junta directiva.
- Sustituir al secretario por enfermedad, inasistencia o emergencia.
- Apoyar en el seguimiento de propuestas y puntos de actas de sesiones.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la gerencia.
- Con los miembros de Comisión de vigilancia, Comité de educación.

**III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la cooperativa a gerencia.
- Para toma de decisiones en las sesiones del Consejo de administración.

**IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Presidente</b>             |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Comisión de Vigilancia</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>       |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>       |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial en el área financiera que deberá coordinarse con la contabilidad para el buen manejo de los recursos de la empresa cooperativa y con los otros órganos administrativos la aplicación correcta de los estatutos y reglamentos.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones de su comisión y de Junta directiva.
- Revisión periódica de estados financieros.
- Visitas sorpresivas al contador para revisión de documentación de soporte de la contabilidad.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con el tesorero, gerencia y contabilidad.
- Con los miembros del Consejo de administración y Comité de educación.

### **III. Autoridad:**

- Para exigir información sobre el desarrollo de la cooperativa a gerencia.
- Para emisión de dictámenes sobre estados financieros.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Secretario</b>             |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Comisión de Vigilancia</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>       |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>       |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial en el área financiera que deberá coordinarse con contabilidad para el buen manejo de los recursos de la empresa cooperativa y con los otros órganos administrativos la aplicación correcta de los estatutos y reglamentos.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones de su comisión y de Junta directiva.
- Redactar las actas de las sesiones de la comisión.
- Auxiliar al presidente de la comisión en las revisiones de los estados financieros y en las visitas al contador.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con el tesorero, gerencia y contabilidad.
- Con los miembros del Consejo de administración

### **III. Autoridad:**

- Para pedir apoyo a gerencia en el desarrollo de sus actividades.
- Para convocar a las actividades planeadas a los socios.

### **IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Presidente</b>          |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Comité de Educación</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>    |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>    |

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza del Cargo:** De carácter dirigencial en el área educativa para hacer conciencia entre los socios y dar a conocer las bondades de este sistema de empresa cooperativa.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones de su comité y de Junta directiva.
- Planeación de actividades educativas sobre el cooperativismo a los socios.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con gerencia y socios de la cooperativa
- Con los miembros del consejo de administración y comisión de vigilancia.

**III. Autoridad:**

- Para pedir apoyo a gerencia en el desarrollo de sus actividades.
- Para convocar a las actividades planeadas a los socios.

**IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Título del Cargo:</b>   | <b>Secretario</b>          |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Comité de Educación</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Asamblea General</b>    |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Todo el personal</b>    |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Cargo:** Trabajo de tipo dirigencial en el área educativa para hacer conciencia entre los socios y dar a conocer las bondades de este sistema de empresa cooperativa.

**ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones de su comité y de Junta directiva.
- Redactar las actas de las sesiones del comité.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con gerencia y socios de la cooperativa
- Con los miembros del Consejo de administración y Comisión de vigilancia.

**III. Autoridad:**

- Para pedir apoyo a gerencia en el desarrollo de sus actividades.
- Para convocar a las actividades planeadas a los socios.

**IV. Requisitos:**

- Ser socio de la cooperativa.
- Poseer actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.
- Saber leer y escribir.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Gerente</b>                   |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Gerencia oficinas</b>         |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Consejo de Administración</b> |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Asamblea General</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo administrativo con la función de que se desarrolle todo el proceso administrativo para alcanzar los objetivos y metas de la empresa cooperativa.

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Asistir a las sesiones del Consejo de administración y de Junta directiva.
- Seleccionar al personal necesario para llenar los puestos.
- Autorizar y firmar cheques para pago de proveedores.
- Sesionar con el resto de comités cuando se lo soliciten.
- Efectuar la planificación, organización dirigir integrar y controlar las funciones delegadas a los subalternos.
- Realizar todas las tareas que sean necesarias y que su puesto le exija.
- Representante legal de la empresa cooperativa.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con los miembros del Consejo de administración, Comisión de vigilancia Y el comité de educación.
- Con los clientes que demanden el producto.
- Con los proveedores.
- Con subalternos.
- Con los socios.

**III. Autoridad:**

- Para toma de decisiones en todas las relaciones con entes externos.
- Para despedir y contratar personal.

**IV. Requisitos:**

- Técnico en administración o su equivalente.
- Tener experiencia en manejo de personal
- Don de mando y actitudes de liderazgo.
- Ser honrado y solvente.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Vendedor</b>                  |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Ventas oficinas</b>           |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Gerente</b>                   |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Consejo de Administración</b> |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo operativo cuya principal función es comercializar y distribuir el block.

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Atender pedidos y cobros.
- Supervisar la entrega del block.
- Reportar al gerente cualquier anomalía en cuanto a la calidad del block.
- Buscar nuevos canales de ventas para el block.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con producción.
- Con bodega.
- Con contabilidad.
- Con gerencia

### **III. Autoridad:**

- Para vender todo el block que se encuentre en bodega.

### **IV. Requisitos:**

- Saber leer y escribir.
- Tener experiencia en ventas.
- Habilidad para el trato con personas.
- Ser honrado y solvente.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Contador</b>                  |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Contabilidad oficinas</b>     |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Gerente</b>                   |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Consejo de Administración</b> |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo administrativo que desarrolla y coordina el movimiento contable que general la empresa cooperativa.

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Registrar los movimientos contables en libros autorizados y registrados.
- Elaboración de estados financieros mensuales y anuales.
- Elaboración y control de nómina de sueldos quincenal.
- Elaboración de conciliaciones bancarias.
- Control de la facturación de ventas.
- Llevar control sobre las ventas.
- Efectuar inventarios sobre materia prima y producto terminado.
- Elaboración de cheques para efectuar pagos a proveedores.
- Realizar todas las tareas necesarias que exija su puesto.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con la gerencia proporcionando informes sobre la situación financiera de la empresa cooperativa.
- Con bodega.
- Con ventas
- Con los compradores.
- Con el Comisión de vigilancia.

**III. Autoridad:**

- Para proponer cambios en el sistema contable, siempre y cuando sea para beneficio de la cooperativa.

**IV. Requisitos:**

- Poseer título de perito contador y tener su registro contable.
- Tener experiencia de dos años en puesto similar.
- Ser honrado y solvente.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Encargado de Compras<br/>y producción</b> |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Instalaciones cooperativa</b>             |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Gerente</b>                               |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Contabilidad</b>                          |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo operativo cuya principal función es la compra de materia prima (arena blanca con piedra pómez, selecto, cemento y agua) y la producción del block y su control de calidad.

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Compra de la arena, selecto, cemento y agua de la mejor calidad.
- Negociar el mejor precio por la materia prima.
- Reportar al Gerente cualquier anomalía en cuanto al abastecimiento de la materia prima.
- Cumplir con la programación de la producción del block.
- Efectuar las pruebas de control de calidad del block.

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con bodega.
- Con contabilidad.

- Con gerencia

### **III. Autoridad:**

- Para la compra de la materia prima.
- Para despedir y contratar personal operativo.
- Para parar la producción si existe algún riesgo que salga mal el producto terminado.

### **IV. Requisitos:**

- Saber leer y escribir.
- Tener experiencia en compras de arena blanca, selecto y cemento.
- Conocer el proceso productivo del block.
- Habilidad para manejo de personal.
- Ser honrado y solvente.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Operario</b>                  |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Instalaciones cooperativa</b> |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Encargado de producción</b>   |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Gerente</b>                   |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo operativo cuya principal función es la elaboración del block .

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Mezclado en seco de la arena blanca con pómez, selecto y cemento.
- Mezclado con agua toda la materia prima.
- Vaciado de la materia prima en la máquina de hacer blocks.
- Volteado del producto (block) sobre los tabloncillos de conacaste para su secado.
- Jateado del producto terminado (block).

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con bodega.
- Con encargado de compras y producción.

**IV. Requisitos:**

- Saber leer y escribir
- Tener buena salud.
- Ser honrado y solvente.

**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L. "BLOSAMA"**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA-TOTONICAPÁN**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Título del Puesto:</b>  | <b>Bodeguero</b>                                |
| <b>Ubicación:</b>          | <b>Instalaciones cooperativa</b>                |
| <b>Inmediato Superior:</b> | <b>Encargado de compras y de<br/>producción</b> |
| <b>Inmediato Inferior:</b> | <b>Contabilidad</b>                             |

**DESCRIPCIÓN DEL PUESTO**

**Naturaleza del Puesto:** Trabajo de tipo operativo cuya función principal es el almacenaje en bodega de la materia prima (arena blanca con piedra pómez, selecto, cemento y agua), y del producto terminado (block).

**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

**I. Atribuciones**

- Almacenar la materia prima.
- Chequear en forma visual y contra facturas y orden de pedido las cantidades solicitadas.
- Reportar cualquier anomalía al jefe inmediato superior.
- Almacenar con cuidado todo el producto terminado (block)

**II. Relaciones de Trabajo:**

- Con bodega.
- Con encargado de compras y producción.

#### **IV. Requisitos:**

- Saber leer y escribir.
- Tener buena salud.
- Ser honrado y solvente.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK**  
**COOPERATIVA BLOQUERA SANTA MARÍA, R. L.**  
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA CHIQUIMULA,**  
**DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**



## **INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Normas y Procedimientos elaborado para la Cooperativa Bloquera Santa María Chiquimula, R. L. “BLOSAMA”, contiene dos procedimientos muy importantes dentro del proceso de comercialización de la producción de block.

- Control de calidad
- Venta al mercado local

Este manual tiene por objeto orientar a los empleados de la cooperativa “BLOSAMA” para que conozcan los objetivos y normas de los procedimientos, en forma clara, precisa y secuencial para comercializar la producción, así llegar al consumidor final.

## **OBJETIVO DEL MANUAL**

Que el personal cuente con una herramienta técnica que pueda guiar la consecución de las actividades de cada puesto de trabajo, hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias en mención.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

Todos los procedimientos descritos en este manual adjunto, son de carácter administrativo y operativo, involucran básicamente ventas, producción y compras, contabilidad, operaciones y bodega. Todos estos procedimientos se realizan en la sede de la cooperativa.

La simbología que se utilizará para la elaboración de los flujogramas se detalla en la siguiente forma:

### **SIMBOLOGÍA UTILIZADA**

#### **INICIO Y FINAL**



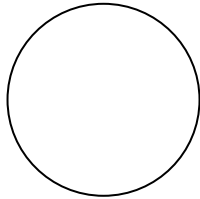
El inicio y el final de un procedimiento, se representa por medio de una figura elíptica.

#### **INSPECCIÓN**



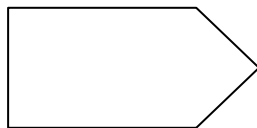
Una inspección ocurre cuando se examina o verifica un trabajo efectuado.

## **OPERACIÓN**



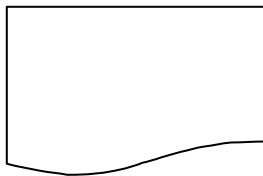
Las operaciones se representan por medio de un círculo. Una operación ocurre cuando se prepara información, firma de un documento, se llena un formato, se maneja una máquina. Se recolecta datos, se escribe un informe, se invierte esfuerzo físico o mental.

## **TRASLADO**



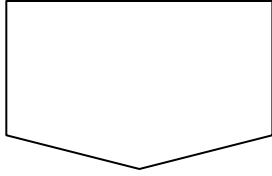
Se utiliza cuando el flujo del proceso interviene otra sección siempre que los trámites que se realizan, en esta otra sección, y sean de interés en el proceso.

## **DOCUMENTO**



Se utiliza cuando en un procedimiento participa ya sea un documento, un folleto o una forma impresa.

## **CONECTOR**



Este símbolo se utiliza cuando se traslada el flujo del proceso a otra sección que intervienen en el mismo

|                                                |                    |                             |                 |
|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.   | PROCEDIMIENTO<br>1 | NO.<br>PASOS<br>10          | FECHA: AÑO 2004 |
| TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Control de calidad |                    | Hoja 1/6                    |                 |
| INICIA: Jefe de bodega                         |                    | TERMINA: Jefe de producción |                 |

**DEFINICIÓN:**

El procedimiento consiste en detallar la secuencia de las actividades que se realizan en la unidad productiva para producción de block, y que ésta sea de calidad.

**OBJETIVO:**

Sistematizar el proceso de control de calidad para ofrecer al mercado producción de calidad total.

**NORMAS:**

-El jefe de producción debe llevar registro de toda la compra de materia prima que ingresa a la cooperativa, anotando cantidad y fecha de ingreso.

-El jefe de producción debe llevar un control de la calidad anotando fechas y cantidad de la producción realizada.

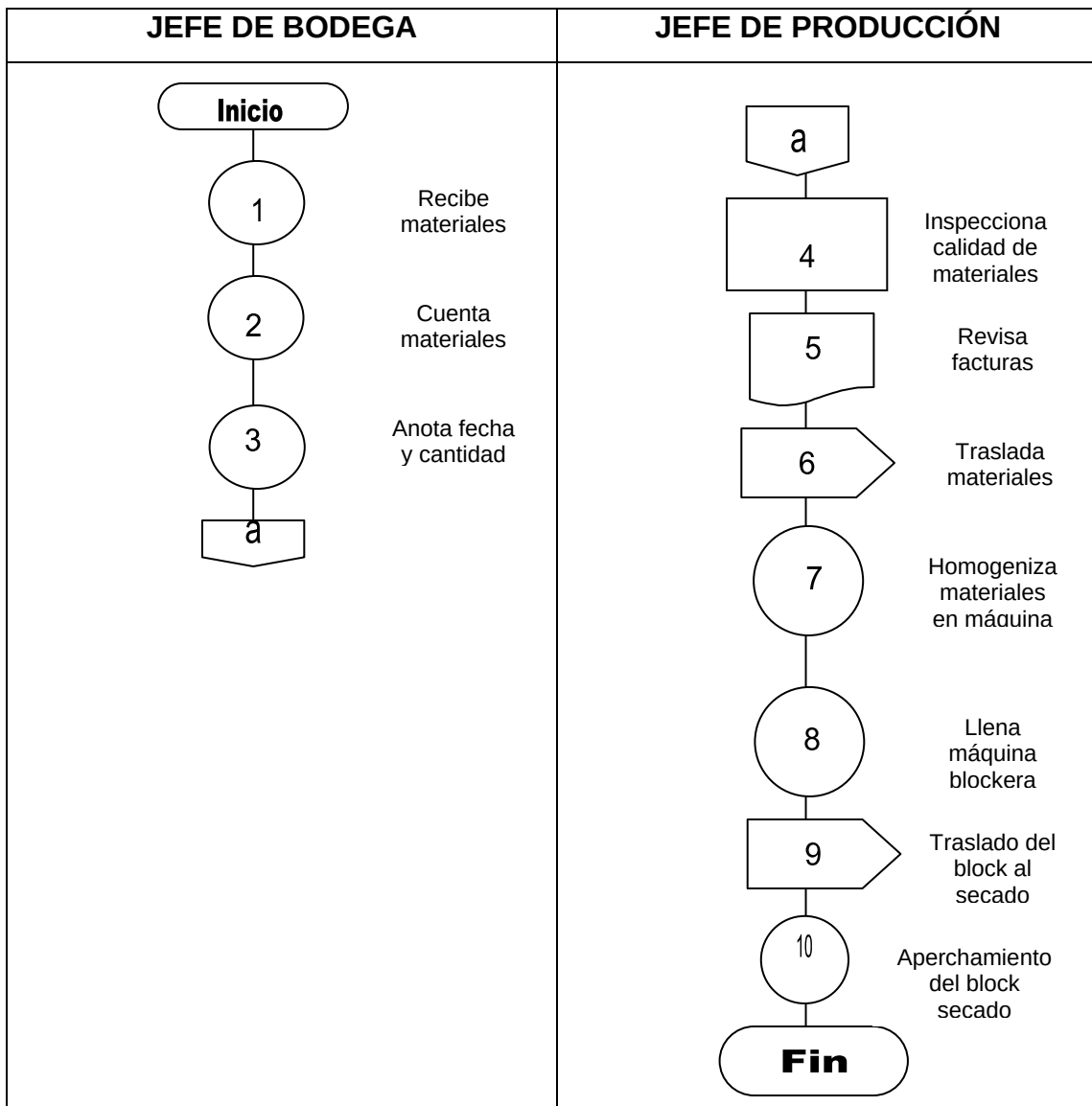
-El jefe de producción debe entregar copia del registro del control de calidad al jefe de ventas y al gerente.

-Se debe verificar las cantidades adecuadas de cada material que se utilice.

|                                                |                    |                             |                 |
|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.   | PROCEDIMIENTO<br>1 | NO.<br>PASOS<br>10          | FECHA: AÑO 2004 |
| TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Control de calidad |                    | Hoja 2/6                    |                 |
| INICIA: Jefe de bodega                         |                    | TERMINA: Jefe de producción |                 |

| PASO NO. | RESPONSABLE        | ACTIVIDAD                                                                    |
|----------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Jefe de bodega     | Recepción de materiales: arena amarilla, selecto y cemento.                  |
| 2        | Jefe de bodega     | Cuenta el material que este completo.                                        |
| 3        | Jefe de bodega     | Anota en libro de registro la fecha y cantidad de los materiales ingresados. |
| 4        | Jefe de producción | Se inspecciona la calidad del selecto, la arena amarilla y el cemento.       |
| 5        | Jefe de producción | Elabora reporte por la calidad de los materiales.                            |
| 6        | Jefe de producción | Traslada los materiales para hacer la mezcla para la producción.             |
| 7        | Jefe de producción | Se revuelven y homogenizan con la mezcladora.                                |
| 8        | Jefe de producción | Se llena la máquina blockera para iniciar la producción.                     |
| 9        | Jefe de producción | Se traslada el block al secado.                                              |
| 10       | Jefe de producción | Aperchan el block, después del secado.                                       |

|                                                |                    |                             |                 |
|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.   | PROCEDIMIENTO<br>1 | NO.<br>PASOS<br>10          | FECHA: AÑO 2004 |
| TITULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Control de calidad |                    | Hoja 3/6                    |                 |
| INICIA: Jefe de bodega                         |                    | TERMINA: Jefe de producción |                 |



|                                                    |                    |                         |                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.       | PROCEDIMIENTO<br>2 | NO.<br>PASOS<br>7       | FECHA: AÑO 2004 |
| TITULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Venta al mercado local |                    | Hoja 4/6                |                 |
| INICIA: Jefe de ventas                             |                    | TERMINA: Jefe de ventas |                 |

**DEFINICIÓN:**

Guía a seguir para realizar las ventas en el mercado local.

**OBJETIVO:**

Contar con un sistema para efectuar las ventas al mercado local, en que se establezcan los lineamientos a seguir desde el momento que se contacte al cliente hasta la entrega del producto.

**NORMAS:**

-El jefe de ventas debe saber que disponibilidad tiene de block para la venta antes de ofrecerlo al cliente.

-Llenar forma de pedido con el cliente.

-Confirmar al cliente el envío de su pedido.

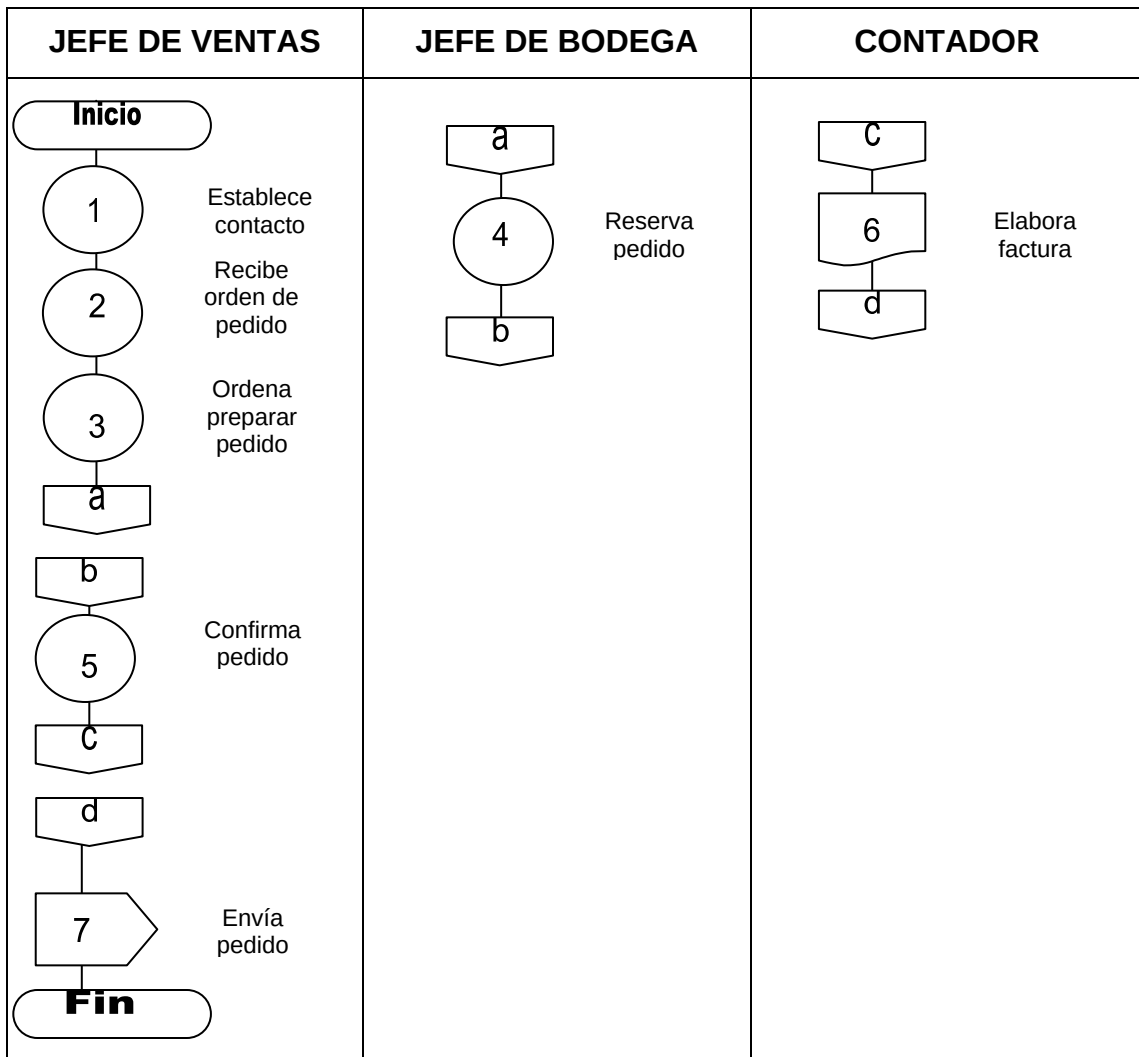
-Debe acordar con el cliente, fecha de entrega y los gastos de envío dependiendo el volumen del pedido.

-El pago se debe efectuar al momento de la compra-venta.

|                                                    |                    |                         |                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.       | PROCEDIMIENTO<br>2 | NO.<br>PASOS<br>7       | FECHA: AÑO 2004 |
| TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Venta al mercado local |                    | Hoja 5/6                |                 |
| INICIA: Jefe de ventas                             |                    | TERMINA: Jefe de ventas |                 |

| PASO NO. | RESPONSABLE    | ACTIVIDAD                            |
|----------|----------------|--------------------------------------|
| 1        | Jefe de ventas | Establece contacto con los clientes. |
| 2        | Jefe de ventas | Recibe orden de pedido del cliente.  |
| 3        | Jefe de ventas | Ordena al bodeguero preparar pedido. |
| 4        | Jefe de bodega | Reserva el pedido.                   |
| 5        | Jefe de ventas | Confirma el pedido con el cliente.   |
| 6        | Contador       | Elabora factura.                     |
| 7        | Jefe de ventas | Envía pedido.                        |

|                                                    |                    |                         |                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Cooperativa<br>Bloquera Santa<br>María, R.L.       | PROCEDIMIENTO<br>2 | NO.<br>PASOS<br>7       | FECHA: AÑO 2004 |
| TITULO DEL PROCEDIMIENTO<br>Venta al mercado local |                    | Hoja 6/6                |                 |
| INICIA: Jefe de ventas                             |                    | TERMINA: Jefe de ventas |                 |



## BIBLIOGRAFÍA

- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Ediciones Modernas. 1985, 79 páginas.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México. 3ª. Edición, 1997. 339 páginas.
- BIBLIOTECA DE CONSULTAS MICROSOFT CORPORACIÓN. Encarta 2003. Discos Compactos 1,2,3 y 4. Reservados Derechos de Autor.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Civil. Decreto Legislativo 20-82. Editorial Jiménez y Ayala, 1982. 335 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Legislativo 2-70. Actualizada y con sus reformas incluidas, Nueva Edición, 2003. 508 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Legislativo 14-41. Edición actualizada, 2003. 264 páginas.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto Legislativo 82-78 y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo M. E. 7-79. Jiménez y Ayala. 1979. 75 páginas.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Decreto Legislativo 26-92. Jiménez y Ayala. 2004. 123 páginas.

- GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional Tomo II. Segunda Edición. Guatemala. 1976. 1080 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Monografía Ambiental. Julio 1999. 180 páginas.
- KOOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG GARY. Mercadotecnia . Editorial Prentice –Hall Hispanoamericana, S. A. México, 1994. 654 páginas.
- MATTHEWS, JR JOHN ROBERT. Técnicas de Marketing. España, Editorial Hispano Europa, Barcelona. Primera Edición, 1977. 485 páginas.
- REYES PONCE, AGUSTÍN, 1985. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. 2ª. Parte. 32ª. Impresión. Editorial LIMUSA, México, 1985. 221 páginas.
- SIMMONS, CHARLES SHEFFER. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura. Editorial José de Pineda Ibarra, 1959. 820 páginas.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Apuntes de Administración I. Facultad de Ciencias Económicas. Primera Parte. 1ª. Edición, 1996. 133 páginas.
- ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y CASTRO MONTERROSO, HECTOR SANTIAGO. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición. Guatemala, 1993. 195 páginas.