

MUNICIPIO DE IXCÁN  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

"COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO"

**LUCAS CHOLOTÍO PÉREZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE IXCÁN  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2009**

2009

(c)

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

IXCÁN – VOLUMEN 11

2-62-75-AE-2009

IMPRESO EN GUATEMALA, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

MUNICIPIO DE IXCÁN  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director  
del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUCAS CHOLOTÍO PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2009

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

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Decano:        | Lic. José Rolando Secaida Morales   |
| Secretario:    | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| Vocal Primero: | Lic. Albaro Joel Girón Barahona     |
| Vocal Segundo: | Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero  |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  |
| Vocal Cuarto:  | P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal    |
| Vocal Quinto:  | P.C. José Antonio Vielman           |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|                                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Decano:                                           | Lic. José Rolando Secaida Morales     |
| Coordinador General:                              | Lic. Marcelino Tomas Vivar            |
| Director de la Escuela<br>de Economía:            | Lic. Antonio Muñoz Saravia.           |
| Director de la Escuela<br>de Auditoría:           | Lic. Carlos Humberto Hernández Prado  |
| Director a.i. de la Escuela<br>de Administración: | Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia |
| Director del IIES:                                | Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz     |
| Jefe del Depto. de PROPEC:                        | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera       |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Economía.         | Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado   |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Auditoría:        | Jorge Roberto Pineda Samayoa          |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Administración:   | Cristián Estuardo Mayen Batz          |



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Ixcán, departamento de Quiché.

Presentó **LUCAS CHOLOTIÓ PÉREZ**

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

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

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



Smp.

  
**REVISADO**

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Que es la luz que me ilumina el camino y que me ayuda a vivir, bendición de mi hogar, de mis estudios, de mi trabajo e inspiración de todos los días.
- A MIS PADRES:** Juan Alberto Cholotío Quic y a mi mamita Dominga Pérez, por darme la vida, por el apoyo moral y económico que me brindaron siempre para hacer realidad este sueño.
- A MI BEBÉ:** Que es la alegría de mi hogar y que su nacimiento será una bendición.
- A MI ESPOSA:** Silvia Mendoza, el amor de mi vida, por su cariño y por no dejar de ser ella el apoyo en todo momento, la mujer que me inspira a seguir adelante.
- A MIS HERMANOS:** Diego, Maribel, Rosario, Bertila, José Francisco, David y Ana Rubí, por ser siempre esa alegría y unidad que nos caracteriza.
- A MI FAMILIA:** A mis tíos Domingo, Rosario, Pedro, Andrea, María, a mis suegros don Santos y doña Petrona, mis cuñados Miguel A. y Sandy, mis sobrinos Betío, Clara Luz, Minkhita y Dalia, mis abuelitos Diego, Rosario, Lucas y María, Doña Chelita y Don Angel †.
- A MIS AMIGOS:** En especial a Marielos y Francisco por tantas madrugadas acompañadas, Amado y Jesús por esa alegría de siempre y amigos incondicionales, Brenda Pérez, por esos ratos de lágrimas siempre incondicional, Tony, Brenda Oquendo, Byron Castillo, Glenda González, Wendy, Rina, familia Rodas Montenegro, familia Gómez Salazar, familia Cardona Martínez, Familia López Ruiz.
- A MIS AMIGOS DE EPS:** En especial a Wilner, Goretti, Alba, Claudia, Eddy, Lesbia, Nelson por no dejarme retirar en esta lucha y a todos por esos momentos difíciles y alegres en Ixcán.
- A LA ENTIDAD:** Liceo Sistemático Integral, Liceo Mercantil, mi queridísimo Colegio Salesiano Don Bosco, Federación de Pueblos

- A MI ECO:** Mayas, FEDEPMA a su director Erwin Barrios y Amalia por esos permisos tan largos, gracias.  
John, Sergio, Guillermo, en especial a Quique, Juanfer, Iliak y Tonito por esas palabras de aliento para cumplir este sueño.
- AL MUNICIPIO:** De Ixcán, lugar retirado pero bello, por permitirme hacer esta investigación.
- A LA UNIVERSIDAD:** San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Ciencias Económicas, por permitirme formarme en sus aulas y por todas las amistades que en ella se formaron.
- A USTED:** En especial, gracias

## ÍNDICE GENERAL

|              |             |
|--------------|-------------|
| INTRODUCCIÓN | Página<br>I |
|--------------|-------------|

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

|         |                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------|----|
| 1.1     | MARCO GENERAL                                   | 1  |
| 1.1.1   | Antecedentes históricos                         | 1  |
| 1.1.2   | Localización geográfica y extensión territorial | 3  |
| 1.1.3   | Clima                                           | 4  |
| 1.1.4   | Orografía                                       | 4  |
| 1.2     | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA                | 4  |
| 1.2.1   | División política                               | 4  |
| 1.2.2   | División administrativa                         | 6  |
| 1.3     | RECURSOS NATURALES                              | 6  |
| 1.3.1   | Agua                                            | 6  |
| 1.3.2   | Bosques                                         | 8  |
| 1.3.3   | Suelos                                          | 8  |
| 1.3.3.1 | Suelos Tzejá                                    | 9  |
| 1.3.3.2 | Suelos Chapayal                                 | 9  |
| 1.3.4   | Flora                                           | 9  |
| 1.3.5   | Fauna                                           | 10 |
| 1.4     | POBLACIÓN                                       | 10 |
| 1.4.1   | Población por edad                              | 10 |
| 1.4.2   | Población por sexo                              | 11 |
| 1.4.3   | Población por área urbana y rural               | 12 |
| 1.4.4   | Población por grupo étnico                      | 13 |
| 1.4.5   | Población económicamente activa                 | 13 |
| 1.4.6   | Empleo y niveles de ingreso                     | 14 |
| 1.4.7   | Migración                                       | 15 |
| 1.4.7.1 | Inmigración                                     | 15 |
| 1.4.7.2 | Emigración                                      | 15 |
| 1.5     | ESTRUCTURA AGRARIA                              | 16 |
| 1.5.1   | Régimen de tenencia de la tierra                | 16 |
| 1.5.2   | Concentración de la tierra                      | 18 |
| 1.5.3   | Uso actual de la tierra                         | 19 |
| 1.6     | SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA             | 20 |

|         |                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------|----|
| 1.6.1   | Salud                                           | 20 |
| 1.6.2   | Educación                                       | 20 |
| 1.6.3   | Agua entubada                                   | 22 |
| 1.6.4   | Drenajes                                        | 22 |
| 1.6.5   | Letrinas                                        | 23 |
| 1.6.6   | Sistema de recolección y extracción de basura   | 23 |
| 1.6.7   | Energía eléctrica                               | 23 |
| 1.6.8   | Cementerio                                      | 24 |
| 1.7     | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>               | 24 |
| 1.7.1   | Vías de comunicación terrestre                  | 24 |
| 1.7.2   | Sistema de transporte                           | 25 |
| 1.7.3   | Mercado municipal                               | 25 |
| 1.7.4   | Sistemas de riego                               | 26 |
| 1.7.5   | Almacenamiento                                  | 26 |
| 1.7.6   | Beneficios y silos                              | 26 |
| 1.8     | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>         | 26 |
| 1.8.1.  | Organización social                             | 27 |
| 1.8.1.1 | Organizaciones comunitarias                     | 27 |
| 1.8.1.2 | Organizaciones religiosas                       | 27 |
| 1.8.2   | Organización productiva                         | 27 |
| 1.9     | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                       | 28 |
| 1.9.1   | Organizaciones gubernamentales                  | 28 |
| 1.9.2   | Organizaciones no gubernamentales               | 29 |
| 1.10    | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN</b>              | 30 |
| 1.10.1  | Agua potable                                    | 30 |
| 1.10.2  | Letrinización                                   | 30 |
| 1.10.3  | Ampliación y construcción de carreteras         | 30 |
| 1.10.4  | Ampliación de energía eléctrica                 | 31 |
| 1.10.5  | Puesto de salud                                 | 31 |
| 1.10.6  | Construcción de edificios para establecimientos | 31 |
| 1.10.7  | Construcción de pilas o lavaderos comunitarios  | 31 |
| 1.11    | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>             | 32 |
| 1.11.1  | Principales productos que importa el Municipio  | 32 |
| 1.11.2  | Principales productos que exporta el Municipio  | 32 |
| 1.12    | <b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>                      | 33 |
| 1.12.1  | Identificación de riesgos                       | 33 |
| 1.12.2  | Identificación de amenazas                      | 33 |
| 1.12.3  | Análisis de vulnerabilidades                    | 34 |

|        |                                   |    |
|--------|-----------------------------------|----|
| 1.12.4 | Historial de desastres            | 34 |
|        | <b>RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES</b> |    |
| 1.13   | <b>ECONÓMICAS PRODUCTIVAS</b>     | 34 |
| 1.13.1 | Producción agrícola               | 34 |
| 1.13.2 | Producción pecuaria               | 34 |
| 1.13.3 | Producción artesanal              | 35 |
| 1.13.4 | Producción agroindustrial         | 35 |
| 1.13.5 | Servicios y comercio              | 35 |

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN**

|        |                                         |    |
|--------|-----------------------------------------|----|
| 2.1    | IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO             | 36 |
| 2.2    | PROCESO PRODUCTIVO                      | 37 |
| 2.3    | CARACTERÍSTICAS                         | 40 |
| 2.4    | VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN        | 40 |
| 2.5    | COSTOS Y RENTABILIDAD                   | 41 |
| 2.6    | ESTADO DE RESULTADOS                    | 44 |
| 2.7    | ÍNDICES DE RENTABILIDAD                 | 45 |
| 2.8    | FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN         | 46 |
| 2.9    | COMERCIALIZACIÓN                        | 47 |
| 2.9.1  | Producto                                | 47 |
| 2.9.2  | Atributos del producto                  | 48 |
| 2.9.3  | Canales de comercialización             | 49 |
| 2.9.4  | Márgenes de comercialización            | 50 |
|        | <b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA</b> |    |
| 2.10   | <b>PRODUCCIÓN DE PAN</b>                | 51 |
| 2.10.1 | Estructura organizacional               | 53 |
| 2.10.2 | Proceso administrativo                  | 53 |
| 2.11   | GENERACIÓN DE EMPLEO                    | 54 |
| 2.12   | SITUACIÓN ACTUAL                        | 54 |
| 2.13   | PROPUESTA DE SOLUCIÓN                   | 55 |

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

|         |                                       |    |
|---------|---------------------------------------|----|
| 3.1     | IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO           | 56 |
| 3.2     | JUSTIFICACIÓN                         | 56 |
| 3.3     | OBJETIVOS                             | 57 |
| 3.3.1   | General                               | 57 |
| 3.3.2   | Específicos                           | 57 |
| 3.4     | ESTUDIO DE MERCADO                    | 58 |
| 3.4.1   | Identificación del producto           | 58 |
| 3.4.2   | Usos del producto                     | 59 |
| 3.4.3   | Información nutricional               | 59 |
| 3.4.4   | Características del mercado           | 60 |
| 3.4.5   | Oferta                                | 60 |
| 3.4.5.1 | Oferta total histórica                | 60 |
| 3.4.5.2 | Oferta total proyectada local         | 61 |
| 3.4.6   | Demanda                               | 62 |
| 3.4.6.1 | Demanda potencial histórica local     | 62 |
| 3.4.6.2 | Demanda potencial proyectada local    | 63 |
| 3.4.7   | Consumo aparente                      | 63 |
| 3.4.7.1 | Consumo aparente histórico local      | 64 |
| 3.4.7.2 | Consumo aparente proyectado local     | 65 |
| 3.4.8   | Demanda insatisfecha                  | 65 |
| 3.4.8.1 | Demanda insatisfecha histórica local  | 65 |
| 3.4.8.2 | Demanda insatisfecha proyectada local | 66 |
| 3.4.9   | Comercialización                      | 67 |
| 3.5     | ESTUDIO TÉCNICO                       | 67 |
| 3.5.1   | Localización                          | 67 |
| 3.5.1.1 | Macrolocalización                     | 68 |
| 3.5.1.2 | Microlocalización                     | 68 |
| 3.5.2   | Tamaño del proyecto                   | 68 |
| 3.5.3   | Programa de producción                | 68 |
| 3.5.4   | Proceso productivo                    | 69 |
| 3.5.4.1 | Preparación del terreno               | 70 |
| 3.5.4.2 | Siembra de pilones                    | 70 |
| 3.5.4.3 | Cuidados culturales                   | 70 |
| 3.5.5   | Requerimientos técnicos               | 75 |
| 3.5.5.1 | Recursos                              | 75 |

|         |                                        |    |
|---------|----------------------------------------|----|
| 3.6     | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL           | 77 |
| 3.6.1   | Organización propuesta                 | 77 |
| 3.6.2   | Justificación                          | 77 |
| 3.6.3   | Objetivos                              | 77 |
| 3.6.4   | Base legal                             | 78 |
| 3.6.5   | Estructura organizacional              | 80 |
| 3.7     | ESTUDIO FINANCIERO                     | 82 |
| 3.7.1   | Inversión fija                         | 82 |
| 3.7.2   | Inversión en capital de trabajo        | 84 |
| 3.7.3   | Inversión total                        | 84 |
| 3.7.4   | Fuentes de financiamiento              | 85 |
| 3.7.5   | Plan de amortización del préstamo      | 85 |
| 3.7.6   | Estados financieros                    | 86 |
| 3.7.6.1 | Costo directo de producción            | 86 |
| 3.7.6.2 | Estado de resultados                   | 87 |
| 3.7.6.3 | Estado de situación financiera         | 89 |
| 3.7.7   | Evaluación financiera                  | 91 |
| 3.7.7.1 | Valor actual neto                      | 91 |
| 3.7.7.2 | Relación beneficio costo               | 92 |
| 3.7.7.3 | Tasa interna de retorno o rendimiento  | 93 |
| 3.7.7.4 | Tiempo de recuperación de la inversión | 94 |
| 3.8     | IMPACTO SOCIAL                         | 95 |
| 3.9     | GENERACIÓN DE EMPLEO                   | 95 |
| 3.10    | GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO           | 96 |

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

|         |                               |     |
|---------|-------------------------------|-----|
| 4.1     | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN   | 98  |
| 4.1.1   | Concentración                 | 98  |
| 4.1.2   | Equilibrio                    | 98  |
| 4.1.3   | Dispersión                    | 99  |
| 4.2     | PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN | 99  |
| 4.2.1   | Propuesta institucional       | 99  |
| 4.2.1.1 | Productor                     | 100 |
| 4.2.1.2 | Minorista                     | 100 |
| 4.2.2   | Propuesta funcional           | 100 |
| 4.2.2.1 | Funciones físicas             | 100 |

|         |                                                         |     |
|---------|---------------------------------------------------------|-----|
| 4.3     | <b>FUNCIONES DE INTERCAMBIO</b>                         | 101 |
| 4.3.1   | Compra-venta                                            | 101 |
| 4.3.2   | Determinación de precio                                 | 102 |
| 4.3.3   | Funciones auxiliares                                    | 102 |
| 4.3.3.1 | Información de precios                                  | 102 |
| 4.3.3.2 | Aceptación de riesgos                                   | 102 |
| 4.4     | <b>PROPUESTA DE OPERACIONES DE<br/>COMERCIALIZACIÓN</b> | 104 |
|         | <b>CONCLUSIONES</b>                                     | 108 |
|         | <b>RECOMENDACIONES</b>                                  | 110 |
|         | <b>ANEXOS</b>                                           |     |
|         | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                                     |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No.                                                                                                                                                                                                                     | Página |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Edad, Años: 1994, 2002 y 2007.                                                                                                                                              | 11     |
| 2 Municipio de Ixcán, Quiché, Población Por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.                                                                                                                                              | 11     |
| 3 Municipio de Ixcán, Quiché, Población Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2007.                                                                                                                                        | 12     |
| 4 Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2007.                                                                                                                                      | 13     |
| 5 Municipio de Ixcán, Quiché, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y Muestra 2007.                                                                                                                         | 14     |
| 6 Municipio de Ixcán, Quiché, Régimen y Tenencia de la Tierra, Años: 2003 y 2007.                                                                                                                                       | 17     |
| 7 Municipio de Ixcán, Régimen de Concentración de la Tierra según Tamaño de Fincas, Años: 2003 y 2007.                                                                                                                  | 18     |
| 8 Municipio de Ixcán, Quiché, Uso Actual de la Tierra en Manzanas y Porcentajes, Años: 2003 y 2007.                                                                                                                     | 19     |
| 9 Municipio de Ixcán, Quiché, Volumén y Valor de la Producción, Panadería, Año: 2007.                                                                                                                                   | 40     |
| 10 Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Producción de Pan Dulce, Costo Directo de Producción Anual Comparativo, 2,136 Quintales de Harina, Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre de 2007, Cifras en Quetzales.      | 41     |
| 11 Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Producción de Pan Francés, Costo Directo de Producción Anual Comparativo, 2,916 Quintales de Harina, Del 01 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007, Cifras en Quetzales. | 42     |

|    |                                                                                                                                                                                                                   |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Producción de Pan Tostado, Costo Directo de Producción Anual Comparativo, 3,084 Quintales de Harina, Del 01 enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007, Cifras en Quetzales. | 43 |
| 13 | Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Estado de Resultados Comparativo, Del 01 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007, Cifras en Quetzales.                                                                 | 44 |
| 14 | Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Financiamiento de la Producción, por Destino de los Fondos, Año: 2007.                                                                                                     | 46 |
| 15 | Composición del Chile Pimiento, Por 100 Gramos de Porción Comestible.                                                                                                                                             | 59 |
| 16 | Municipio de Ixcán, Quiché, Oferta Total Histórica de Chile Pimiento, Período 2002-2006                                                                                                                           | 60 |
| 17 | Municipio de Ixcán, Quiché, Oferta Total proyectada de Chile Pimiento, Período 2007 – 2011.                                                                                                                       | 61 |
| 18 | Municipio de Ixcán, Quiché, Demanda Potencial Histórica de Chile Pimiento, Período 2002 – 2006.                                                                                                                   | 62 |
| 19 | Municipio de Ixcán, Quiché, Demanda Potencial Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2007-2011.                                                                                                                   | 63 |
| 20 | Municipio de Ixcán, Quiché, Consumo Aparente Histórico de Chile Pimiento, Período: 2002 - 2006.                                                                                                                   | 64 |
| 21 | Municipio de Ixcán, Quiché, Consumo Aparente Proyectado de Chile Pimiento, Período: 2007 - 2011.                                                                                                                  | 65 |
| 22 | Municipio de Ixcán, Quiché, Demanda Insatisfecha Histórica de Chile Pimiento, Período 2002- 2006.                                                                                                                 | 66 |
| 23 | Municipio de Ixcán, Quiché, Demanda Insatisfecha Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2007-2011.                                                                                                                | 67 |
| 24 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Programa de Producción Proyectada, Año: 2007.                                                                                                 | 69 |

|    |                                                                                                                                                                                 |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 25 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Requerimientos Técnicos, Año: 2007.                                                                         | 76 |
| 26 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Fija, Año: 2007.                                                                                  | 83 |
| 27 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Proyecto: Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007.                                                       | 84 |
| 28 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total, Año 2007, Cifras en Quetzales.                                                             | 85 |
| 29 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Amortización del Préstamo, Al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.                     | 86 |
| 30 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Costo Directo de Producción Proyectada, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales. | 87 |
| 31 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.        | 88 |
| 32 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.             | 90 |
| 33 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Valor Actual Neto, Año: 2007, Cifras en Quetzales.                                                          | 92 |
| 34 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Relación Beneficio Costo, Año: 2007, Cifras en Quetzales.                                                   | 93 |
| 35 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Tasa Interna de Retorno, Año: 2007, Cifras en quetzales.                                                    | 94 |
| 36 | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Valor Agregado, Año: 2007, Cifras en Quetzales.                                                             | 96 |

38 Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile  
Pimiento, Márgenes de Comercialización, Año: 2007.

106

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. |                                                                                                                                                                 | Página |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Proceso Productivo, Producción de Pan Año: 2007.                                                                                    | 39     |
| 2.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Canal de Comercialización, Año: 2007                                                                                     | 49     |
| 3.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Panadería, Estructura Organizacional, Año: 2007                                                                                     | 52     |
| 4.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Flujograma del Proceso de Producción, Año: 2007                                              | 74     |
| 5.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Estructura Organizacional, Comité agrícola productores de chile pimiento de Ixcán, Año: 2007 | 80     |
| 6.  | Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Canal de Comercialización propuesto, Año: 2007.                                             | 105    |

## ÍNDICE DE TABLAS

| No. |                                                                                         | Página |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de Ixcán, Quiché, Centros Poblados Según Categoría<br>Años: 1994, 2002 y 2007 | 5      |
| 2   | Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones Gubernamentales<br>Año: 2007                 | 28     |
| 3   | Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones no Gubernamentales<br>Año: 2007              | 29     |

## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe se presenta de conformidad con los lineamientos académicos establecidos por el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como evaluación final y requisito para obtener el título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas.

La investigación realizada en el primer semestre del año 2007, consta del estudio realizado en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, cuyo tema general es "Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuesta de inversión", y como tema individual: "Comercialización (Panadería)" y Proyecto: Producción de Chile Pimiento.

El objetivo general de la investigación es dar a conocer la situación actual del Municipio, así como desarrollar la propuesta de inversión para diversificar la producción y generar fuentes de empleo para sus habitantes.

Para la recopilación de información, se aplicaron las técnicas de investigación documental, como la entrevista, encuesta y visitas de campo. El análisis de la información se realizó con base en la clasificación, ordenamiento e interpretación de los datos obtenidos.

El informe está integrado de la siguiente forma: en el Capítulo I se tratan los temas de carácter general del Municipio, entre estos, aspectos de la población, recursos naturales, división política y administrativa, servicios básicos, infraestructura, entre otras.

El Capítulo II trata el tema relacionado con la principal actividad artesanal del Municipio, que es la panadería, así mismo, se abordan temas como el nivel

tecnológico, costos de producción, comercialización y organización empresarial.

Capítulo III, en este capítulo se desarrolla la propuesta de inversión de la producción de chile pimiento, además del estudio técnico, de mercado, administrativo legal y la evaluación económica y financiera para conocer la rentabilidad del proyecto.

El capítulo IV, aborda el tema relacionado con la comercialización del chile pimiento, así como la propuesta de comercialización del producto.

Finalmente se encuentran las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía consultada, así mismo el manual de normas y procedimientos con sus respectivas gráficas y simbologías.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Ixcán, así como las principales características geográficas, ambientales y económicas que inciden directamente en el estilo de vida económico y productivo de la población.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, hidrografía, orografía, flora y fauna del municipio de Ixcán.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Antes de presentar los hechos más relevantes de la historia del Municipio, es importante conocer el significado del nombre Ixcán; en castellano la palabra Yichkan esta compuesta de dos vocablos: Yich que significa base, raíz, a los pies de y Kan que significa cielo, firmamento, espacio o infinito, al unir los dos vocablos se forma la palabra compuesta del q'anjob'al, significa lugar donde se inicia el firmamento o la raíz del cielo.

Para los kaqchikele, el término Ixcán significa Mujer Serpiente o Madre Serpiente, haciendo referencia a la forma de serpiente que toma el río Chixoy y el río Ixcán en su trayectoria por el Municipio. En el idioma Canjob'al, Ixcán significa tierra de muchos relámpagos y muchas lluvias, con relación al inicio de la época de lluvias.

El proceso de colonización en el municipio de Ixcán se inicia en el año de 1964 con la llegada de campesinos pobres y sin recursos para acceder a tierras, procedentes del altiplano del País, derivado de esto, el Gobierno en turno, cede a cada campesino una parcela para cultivar y un lote para edificar viviendas, lo

cual permitió establecer una agricultura de subsistencia precaria pero permanente, reemplazando de esta manera el trabajo estacional en las fincas de la Costa del Pacífico Sur.

Al inicio, se establecieron personas que procedían del departamento de Huehuetenango, de grupos étnicos como Kanjobal, Jakalteko, Awakateco, Chuj y Mam, después llegaron grupos de las etnias Quiché, Cakchiquel, Kekchí, Achí, Pocomchí y ladinos de diferentes regiones del País. El proceso de colonización fue promovido y conducido por sacerdotes de la orden religiosa Marycknoll, apoyados por autoridades del Gobierno en turno. En esta etapa, es cuando la región alcanza un desarrollo relativo, debido a los cultivos de cardamomo y café, considerando la zona como territorio virgen.

Los habitantes del municipio de Ixcán, se vieron afectados por el conflicto armado interno, esto originó el desplazamiento de personas que huyeron de la persecución, la violencia, el miedo y el terror que se vivió en la región a finales de la década de los años setenta y principios de los años ochenta; para permanecer como refugiados en México y otros lugares del Territorio Nacional.

A partir del año de 1986, se reconoce el derecho a recuperar la tierra para las personas que fueron afectadas por el conflicto armado y es a partir de ese momento que empieza el problema de tenencia entre antiguos propietarios y los nuevos adjudicatarios.

En el año de 1989, el Gobierno anula las disposiciones tomadas en administraciones anteriores, declara la tierra de refugiados en abandono voluntario y pasa a manos del Estado, de esta forma se reconoce que el abandono no fue voluntario.

La región de Ixcán, anteriormente pertenecía al municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango y a los municipios de San Miguel Uspantán y Chajul, del departamento de Quiché. Debido a presiones socio-políticas que imperaban en el área, fue elevado a la categoría de municipio el 21 de agosto de 1985 según el Acuerdo Gubernativo 772-85.

### **1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial**

El municipio de Ixcán del departamento de Quiché, cuenta con una extensión de 1,575 kilómetros cuadrados, que representa el 18.80% de la extensión territorial departamental (8,378 kilómetros cuadrados), la altitud promedio es de 280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con México, al occidente con el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, al sur con los municipios de Uspantán y Chajul, departamento de Quiché y al oriente con el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

Según el Instituto Nacional El municipio de Ixcán está ubicado en el extremo norte del departamento de Quiché, para trasladarse de la ciudad capital de Guatemala al municipio de Ixcán, debe seguirse la carretera asfaltada CA-9 y en la aldea El Rancho, departamento de El Progreso, en el kilómetro 85 se cruza para Cobán, Alta Verapaz. En Cobán, se toma la carretera asfaltada que conduce al municipio de Chisec y en el kilómetro 272 en la comunidad de Cubilhuitz existen 2 rutas: la primera es por Salacuim, en esta se recorren 78 kilómetros de terracería para llegar a Playa Grande, Ixcán. La segunda ruta es por Chisec que se encuentra en el kilómetro 310, luego se recorre 25 kilómetros (de asfalto) de la Franja Transversal del Norte -FTN-, para llegar al cruce del Parque Nacional Laguna Lachuá, se continúa la misma ruta hasta recorrer 77 kilómetros de terracería para llegar al municipio de Ixcán. Otra opción de ingreso que existe es a través del municipio de Barrillas, departamento de

Huehuetenango, de este Municipio a Ixcán, se recorre una distancia de 105 kilómetros de terracería<sup>1</sup>.

### **1.1.3 Clima**

La temperatura promedio anual del Municipio es de 32° centígrados, la temperatura más baja alcanza los 18° centígrados y la más alta alcanza los 37° ó más. La precipitación pluvial promedio es de 2,632 mm, oscila entre los 2,136 y los 4,327mm. La humedad relativa anual promedio es de 81%. Existen dos estaciones: el verano (época seca y calurosa, entre los meses de diciembre a abril) y el invierno (de mayo a noviembre). El clima es variable por la influencia del viento y el bosque. Aunque para el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- para la región nor-occidente donde se localiza Ixcán, durante el año 2007 se esperó la afluencia de siete a 11 empujes de aire frío (masa de aire cálida y húmeda constituida por los vientos alisos) y escasa humedad atmosférica.

### **1.1.4 Orografía**

Las características fisiográficas del municipio están compuestas por una extensión llana con pequeñas ondulaciones que sólo llegan a ser accidentadas en la parte Sur del territorio.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Presenta a las diferentes comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría y la forma como se organiza el gobierno del Municipio.

### **1.2.1 División política**

Según el X Censo Nacional Poblacional 1994, la Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de Ixcán, en tanto que el área

---

<sup>1</sup> Ver: Localización geográfica, anexo 1.

rural la integran dos aldeas, 107 caseríos, 19 fincas, un parcelamiento y un asentamiento. Para el año 2007, el municipio de Ixcán está conformado por 155 comunidades. La variación de las comunidades en relación al año 1994 se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Centros Poblados Según Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| <b>Categoría</b>   | <b>Censos</b>   |                 | <b>Proyección<br/>Año 2007</b> |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
|                    | <b>Año 1994</b> | <b>Año 2002</b> |                                |
| Cabecera municipal | 1               | 1               | 1                              |
| Aldea              | 2               | 8               | 146                            |
| Colonia            | -               | 1               | 1                              |
| Caserío            | 107             | 120             | 5                              |
| Finca              | 19              | 15              | -                              |
| Parcelamiento      | 1               | 0               | 2                              |
| Asentamiento       | 1               | 3               | -                              |
| Otros              | -               | 1               | -                              |
| <b>Total</b>       | <b>131</b>      | <b>149</b>      | <b>155</b>                     |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los centros poblados del municipio de Ixcán del año 1994 al año 2007 aumentaron 24 comunidades, de 107 caseríos que existían, se incrementaron a 120. Para el año 2002, desaparece dicha categoría y en el año 2007 únicamente se quedan cinco caseríos.

El cambio de división política se debe al crecimiento poblacional influido por la repatriación de los refugiados y desplazados que emigraron del Municipio debido al conflicto armado interno. Forma parte del cambio, la división en siete micro regiones, con el criterio de homogenizar necesidades básicas o problemáticas comunes.

### **1.2.2 División administrativa**

Según Acuerdo Gubernativo Número 722-85 con fecha 21 de agosto de 1985 y conforme lo preceptuado en el Artículo 27 del Código Municipal, se creó el municipio de Ixcán en el departamento de Quiché, de cuarta categoría. Fue derogado por el artículo 36 del Acuerdo Legislativo número 18-93 del Congreso de la República, de fecha 17 de noviembre de 1993, clasifica a todas las municipalidades del País de primera categoría.

Con el propósito de garantizar la participación de la población de manera organizada y cumplir con la Ley de los Consejos de Desarrollo, en el año 2004 se conformaron en el Municipio los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de primer nivel en cada comunidad y de segundo nivel en cada micro región. Para el año 2007, de las 155 comunidades, solo seis no cuentan con un consejo de primer nivel, mientras que las siete micro regiones si tienen un consejo de segundo nivel, estas se encuentran estructurada con una Junta Directiva micro regional<sup>2</sup>.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

En el Municipio estos recursos son abundantes y variados, están integrados por el agua, flora, fauna, bosques y suelos, estos constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

### **1.3.1 Agua**

En cuanto a cuencas hidrográficas, el Municipio cuenta con un gran número de ríos y arroyos que drenan gran parte del territorio de Ixcán, entre estos el río Chixoy o Negro, Xacibal, Piedras Blancas o Pescado, Tzejá, Chinajá, China Tzejá, Chactelá, El Lechugal y Cantabal. Los ríos más importantes del Municipio son los siguientes:

---

<sup>2</sup> Ver: Estructura Organizacional, anexo 2.

Río Chixoy o Negro, es el más importante del Municipio, en su recorrido desemboca el río Tzejá y otros pequeños riachuelos. Sirve de límite natural entre los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz y Quiché. Según el Instituto Geográfico Nacional, es conocido oficialmente como río Chixoy o río Negro hasta el vértice, allí cambia su nombre a río Salinas. Tiene una longitud de 148 kilómetros y es el río más largo y caudaloso de los tres afluentes que forman el Usumacinta. En su origen se le asignó el nombre de río Negro. En junio de 1972 el consorcio alemán Lahmeyer International -LAMI- y el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- realizaron estudios de factibilidad para el desarrollo hidroeléctrico, según estos, se dio a conocer que el río puede generar 450,000 kilovatios (ibid).

El río Xaclbal, tiene una extensión de 120 kilómetros que atraviesan el territorio de Ixcán para luego internarse en suelos Mexicanos. Se origina entre las aldeas de Sumal y Chacalté, del municipio de Nebaj y Chajul respectivamente. Se une a este el río Suchum con la quebrada Chaimá, su recorrido es de sur a norte.

Río Piedras Blancas o Pescado se origina como río Yulasuy (en el municipio de Barillas, Huehuetenango) al este del cerro Siquichum (también del municipio de Barillas, Huehuetenango), corre de suroeste a noreste. Tiene una longitud aproximada de 42 Kilómetros.

Río Ixcán, se origina al sur del cerro Yulquisís, en el límite sur del municipio de Barrillas, Huehuetenango, formado por el río Yula San Juan, San Ramón y Peñas Blancas. Con una longitud de 60 kilómetros que sirve de límite natural la parte norte entre Barrillas, Huehuetenango y el municipio de Ixcán, Quiché. Al cruzar la frontera con México, este río se conoce con el nombre de río Lacantún que luego converge en el río Usumacinta, desemboca tras un largo recorrido en el Golfo de México. Su profundidad es entre 2 y 4 metros y su anchura promedio

es de 90 metros. Es navegable por cayucos y pequeñas lanchas de motor a lo largo de 20 kilómetros.

Es importante mencionar que la mayoría de estos ríos son aprovechados para la agricultura, la pesca y vías de comunicación. Respecto a la agricultura, sus vegas son aprovechadas por los ixcanecos para la siembra de cultivos, principalmente maíz y frijol.

### **1.3.2 Bosques**

El área de Ixcán pertenece al bosque subtropical húmedo a muy húmedo y de clima cálido. Las características de este ecosistema son las siguientes: fitomasa de 500 - 800 Tn./ha, riqueza específica muy alta de 250 - 400 spp./ha. y una regeneración constante según ciclos de 40 a 100 años, mismas que determinan la productividad primaria de los suelos así como la fragilidad en procesos de antropización (estudios que se realizan sobre la sociedad y el hombre).

A principios de la década de los años noventa, el Municipio contaba con una extensión de 519 (67% del total) kilómetros cuadrados de bosques mixtos distribuidos de la siguiente manera: 20% de bosque abierto, 32% de guamil, 12% para actividades agrícolas, 3% de agua y área poblada.

### **1.3.3 Suelos**

Es uno de los recursos más importantes del Municipio, debido a que las principales actividades productivas se desarrollan a partir de este, la mayor parte de la extensión territorial es de vocación forestal, las únicas áreas con vocación agrícola son las riveras de los ríos. En el municipio de Ixcán existe la siguiente clasificación de suelos:

### **1.3.3.1 Suelos Tzejá**

Ocupan el 79% del territorio del Municipio, son profundos, bien drenados, con relieve ondulado y pendiente baja en la parte norte, predomina la textura franco-arcillosa.

### **1.3.3.2 Suelos Chapayal**

Las características de este suelo son profundos y bien drenados, desarrollados a partir de la piedra caliza suave, con clima cálido y húmedo. Ocupan relieves suaves ondulados en altitudes bajas del sur de Petén y en las partes nortes de Quiché y Alta Verapaz, profundidad aproximada de 20 centímetros, arcilla plástica de color gris muy oscura a negra, la reacción es neutra o casi neutra, ph de 6.5 a 7.0; el subsuelo tiene una profundidad cerca de 50 centímetros, es arcilla plástica, de gris oscura a gris muy oscura (muy dura cuando está seca); la reacción es de neutra a casi neutra, ph de 6.5 a 7.0<sup>3</sup>.

### **1.3.4 Flora**

De acuerdo con información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- del municipio de Ixcán, la flora esta compuesta por las siguientes especies: Corozo (*Orbignya Cohume*), Naranja (*Terminalia Amazonia*), Manchiche (*Lonchocarpus spp.*), Palo Sangre (*Virola spp.*), Guarumo (*Cecropia spp.*) y Ceiba (*Ceiba Pentandra*). Otras especies importantes son: El Palo de San Juan (*Vochysia Hondurensis*), Palo de Jiote (*Bursera Simaruba*), Tamarindo (*Diallum Guianensis.*), Chichipate (*Sweetia Panamensis*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Jocote de Fraile (*Licania Hypoleuca*), Sunzapote o Sunsa (*L. Platypus*), Leche Amarilla (*Rheedia spp*), Rosal (*Dalbergia sp*), Cenicero (*Pithecolobium Saman*), Ceibillo (*Zanthoxylum Microcarpum*), Granadillo (*Phoebe Mayana*), Palo Negro (*Heliocarpus Appendiculatus*), Pamac (*Geonoma spp*), Lagarto (*Zanthoxylum sp.*), Caspirol

---

<sup>3</sup> Ver: Clases Agrológicas de los Suelos, anexo 3.

(Inga spp), Irayol (Genipa americana), Cedro (Cedrela Odorata), Palo Blanco (Roseodendron D. Smithii), Tem, Laurel (Cordia Alliodora), Pimienta (Pimenta Dioica), Peine o Cansan (Sloanea Ampla).

### **1.3.5 Fauna**

Se puede encontrar diversidad de animales silvestres, entre los que se mencionan: El pajuil, los monos aulladores, venado, coche de monte, tepezcuintle, armadillo, tigrillo, danta, pavos, guacamayas, tucán, loros, tortugas, peces y otros.

## **1.4 POBLACIÓN**

El municipio de Ixcán, de acuerdo con datos del Censo Nacional de Población del año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- sumaba 38,535 habitantes (8.80% del total de la población del departamento de Quiché), con una densidad poblacional de 24 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2002, según datos del XI Censo Poblacional, la población se incrementó un 15.70% (61,448), el incremento corresponde a una tasa de crecimiento anual del 6%, mayor a la que se registra a nivel nacional (3.5%), la densidad poblacional es de 39 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2007, se estima una población total de 82,192, esto indica una densidad poblacional aproximada de 52 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que a nivel nacional es de 105 habitantes.

### **1.4.1 Población por edad**

En todo análisis poblacional es importante conocer la estructura de la población por grupos de edad, patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que no está en edad de trabajar.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Población por Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| Rango de edad | Censo 1994 |        |        |     | Censo 2002 |        |        |     | Proyección 2007 |        |        |     |
|---------------|------------|--------|--------|-----|------------|--------|--------|-----|-----------------|--------|--------|-----|
|               | Habitantes |        | Total  | %   | Habitantes |        | Total  | %   | Habitantes      |        | Total  | %   |
|               | Rural      | Urbana |        |     | Rural      | Urbana |        |     | Rural           | urbana |        |     |
| De 0 a 4      | 8,503      | 629    | 9,132  | 24  | 10,534     | 1,141  | 11,625 | 19  | 18,136          | 1,342  | 19,478 | 24  |
| De 5 a 14     | 10,321     | 759    | 11,080 | 29  | 17,742     | 1,922  | 19,954 | 32  | 22,014          | 1,619  | 23,633 | 29  |
| De 15 a 64    | 16,527     | 1,205  | 17,732 | 46  | 26,058     | 2,822  | 28,606 | 47  | 35,251          | 2,570  | 37,821 | 46  |
| De 65 a más   | 565        | 26     | 591    | 1   | 1,109      | 120    | 1,263  | 2   | 1,205           | 55     | 1,261  | 1   |
| Total         | 35,916     | 2,619  | 38,535 | 100 | 55,443     | 6,005  | 61,448 | 100 | 76,606          | 5,586  | 82,192 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La información del cuadro anterior permite comparar los datos de la población del Municipio según Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007. Entre los años 1994 y 2002 la población aumento un 59.46%, para el año 2002 las personas menores de 15 años conforman el 47% de la población. De acuerdo con proyecciones del año 2007, el crecimiento de la población fue del 33.70% con respecto al año 2002, el porcentaje de jóvenes disminuyo un 1% en el mismo período.

#### 1.4.2 Población por sexo

Las condiciones en términos de género, se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Población por Sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| Sexo      | Censo 1994 |        |        |     | Censo 2002 |        |        |     | Proyección 2007 |        |        |     |
|-----------|------------|--------|--------|-----|------------|--------|--------|-----|-----------------|--------|--------|-----|
|           | Habitantes |        | Total  | %   | Habitantes |        | Total  | %   | Habitantes      |        | Total  | %   |
|           | Rural      | Urbana |        |     | Rural      | Urbana |        |     | Rural           | Urbano |        |     |
| Masculino | 18,511     | 1,349  | 19,860 | 52  | 28,259     | 3,059  | 31,318 | 51  | 39,482          | 2,877  | 42,360 | 51  |
| Femenino  | 17,405     | 1,270  | 18,675 | 48  | 27,184     | 2,946  | 30,130 | 49  | 37,124          | 2,709  | 39,833 | 49  |
| Total     | 35,916     | 2,619  | 38,535 | 100 | 55,443     | 6,005  | 61,448 | 100 | 76,606          | 5,586  | 82,192 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007, muestran que el mayor porcentaje de la población del Municipio, son hombres que se encuentran ubicados en el área rural, esta situación no presenta diferencia significativa entre los Censos 1994, 2002 y la Proyección 2007.

### 1.4.3 Población por área urbana y rural

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, incluye en el área urbana a todo poblado oficial reconocido como ciudad, villa o pueblo. El área rural es todo lugar poblado oficial reconocido como aldea, caserío, finca o colonia.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Población Urbana y Rural**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| Área   | Censo 1994 |        | Censo 2002 |        | Proyección 2007 |        |
|--------|------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|
|        | Habitantes | %      | Habitantes | %      | Habitantes      | %      |
| Urbana | 2,619      | 6.75   | 6,005      | 9.77   | 5,586           | 6.80   |
| Rural  | 35,916     | 93.25  | 55,443     | 90.23  | 76,606          | 93.20  |
| Total  | 38,535     | 100.00 | 61,448     | 100.00 | 82,192          | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyección 2007, permiten observar el crecimiento que el área rural ha tenido en el Municipio (48% en promedio), el aumento se debe a la falta de planificación familiar, migraciones y reubicación de las personas repatriadas.

Según datos del XI Censo Poblacional del año 2002, la población continua asentada en el área rural, la variación entre la proyección 2007 y Censo 2002, permite observar que existe una variación del 3%. El crecimiento poblacional en el área urbana, se debe a la atracción que ejerce la Cabecera Municipal para encontrar fuentes de trabajo en actividades comerciales y de servicio.

#### 1.4.4 Población por grupo étnico

Durante el trabajo de campo, se observó que en la mayoría de los centros poblados del área rural, son las mujeres quienes a través de su traje de origen se deducen a qué grupo étnico pertenecen, a continuación se presenta el cuadro de la población por grupo étnico.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Población por Grupo Étnico**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| Grupo étnico | Censo 1994 |        | Censo 2002 |        | Proyección 2007 |        |
|--------------|------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|
|              | Habitantes | %      | Habitantes | %      | Habitantes      | %      |
| Indígena     | 26,092     | 67.71  | 47,888     | 77.93  | 55,652          | 67.71  |
| No indígena  | 10,841     | 28.13  | 13,560     | 22.07  | 26,540          | 32.29  |
| Ignorado (*) | 1,602      | 4.16   | -          | -      | -               | -      |
| Total        | 38,535     | 100.00 | 61,448     | 100.00 | 82,192          | 100.00 |

(\*) Categoría que utilizó el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Censo Poblacional 1994, a las personas que no pudieron "auto identificarse" como indígena o no indígena.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al derecho de auto identificación de la persona como indígena o no indígena, datos del Censo Poblacional de 1994 muestran que la mayoría de la población del municipio de Ixcán estaba comprendida por indígenas, seguido por los no indígenas y en mínima parte la población que "ignora" su auto identificación. Para el año 2002, se observa un incremento significativo del 10% de la población indígena con relación al Censo Poblacional de 1994, mismo que disminuye de forma significativa para el año 2007.

#### 1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por las personas de siete años y más que están ocupadas o buscando trabajo. Para el municipio de Ixcán, se tiene información comparativa

entre el año de 1994, 2002 y la proyección 2007, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2007**

| Años            | Población |     | PEA    |       |        |       |
|-----------------|-----------|-----|--------|-------|--------|-------|
|                 | Total     | %   | H      | M     | Total  | %     |
| Censo 1994      | 38,535    | 100 | 9,400  | 1,412 | 10,812 | 28.06 |
| Censo 2002      | 61,448    | 100 | 14,780 | 3,648 | 18,428 | 29.99 |
| Proyección 2007 | 82,192    | 100 | 18,628 | 5,578 | 24,206 | 29.45 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la integración de la Población Económicamente Activa -PEA- para el año de 1994, los hombres representaban el 87% de la participación en actividades económicas. En tanto que para el año 2002, la participación de los hombres alcanzó el 80%, esto indica un incremento significativo de la participación de la mujer en las actividades económicas del Municipio. Del total de la población, la PEA representa el 29%.

#### **1.4.6 Empleo y niveles de ingreso**

Las familias ixcanecas se ocupan principalmente en la agricultura como medio de subsistencia. Cultivan principalmente el maíz que sirve para el consumo familiar y el excedente para la venta. Realizan diversas actividades secundarias (comercio informal y mano de obra) para complementar sus ingresos.

Las mujeres se dedican a oficios domésticos y tienen bajo su responsabilidad el cuidado de aves de corral y cerdos, que son vendidos para complementar los ingresos económicos del hogar.

Las familias con ingresos de Q 1. a Q 1,000. mensuales, son campesinos que se dedican a la agricultura de granos básicos para el autoconsumo. Las familias con ingresos entre Q 1,001. a Q 2,000. se dedican a actividades agrícolas y pecuarias en pequeña escala. Las familias con ingresos superiores a Q 2,000. mensuales, perciben los mismos a través de la actividad agrícola y pecuaria con excedentes para la comercialización y servicios.

#### **1.4.7 Migración**

En el municipio de Ixcán, la migración es un fenómeno complejo relacionado históricamente con su fundación y con el conflicto armado interno que provocó desplazamientos y exilio de miles de personas a México. La crisis económica que viven los habitantes en los últimos años, incrementa las migraciones hacia los Estados Unidos de Norte América.

##### **1.4.7.1 Inmigración**

El proceso de inmigración inicia en el año de 1964 con la movilización de campesinos sin tierra, oriunda de la costa sur, las verapaces, el occidente y oriente del País. En el mismo año, la Franja Transversal del Norte -FTN- (que incluye todo el territorio de Ixcán) fue declarada zona de desarrollo económico por el gobierno en turno, esto facilitó la transferencia de terrenos para quienes estuvieran dispuestos a poblarlos.

##### **1.4.7.2 Emigración**

Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del País. El proceso de emigración por su duración puede ser permanente, semitemporal y temporal. La emigración permanente involucra la población que se desplaza del Municipio hacia los Estados Unidos de Norteamérica -EUA- de forma ilegal; la semitemporal comprende a hombres y mujeres entre las edades de 15 y 25 años que tienen como destino principal la ciudad capital de

Guatemala, Petén, Izabal y Escuintla; por último, la emigración temporal ocurre cada año cuando la población se traslada al vecino país (México) para emplearse como cortadores de café, de caña de azúcar y banano.

Resultados de la investigación, indican que la emigración hacia el extranjero, empieza a cobrar importancia en el Municipio. De acuerdo con las modalidades de emigración presentadas y según la muestra de 823 hogares, se determinó que 255 hogares (31%) cuentan con algún familiar (joven varón) fuera del municipio de Ixcán, esto debido a falta de trabajo o por ingresos bajos, de estos 255 hogares, el 24% cuentan con un familiar que reside en los Estados Unidos. El proceso de emigración ha cobrado importancia en los últimos tres años, las personas que comienzan a recibir remesas, pueden sufragar los gastos de la canasta básica y alimentaría. El 76 % de las familias que tienen algún familiar fuera del Municipio son emigrantes semitemporales y temporales.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos, la estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia, concentración y distribución de la tierra entre la población, así como el uso actual y potencial de este recurso.

### **1.5.1 Régimen y tenencia de la tierra**

Es uno de los problemas a Nivel Nacional que afecta a los campesinos y a la población en general, el municipio de Ixcán no es la excepción, la incertidumbre en la tenencia de la tierra dificulta el desarrollo económico ya que los factores de producción, fundamentalmente la tierra, no tienen estabilidad y se generan conflictos sociales derivados de esta inestabilidad.

A continuación se presenta el régimen y tenencia de la tierra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Régimen y Tenencia de la Tierra**  
**Años: 2003 y 2007**

| <b>Formas de tenencia</b> | <b>Año 2003</b> |               |                   |               | <b>Muestra 2007</b> |               |                 |               |
|---------------------------|-----------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|
|                           | <b>Fincas</b>   | <b>%</b>      | <b>Manzanas</b>   | <b>%</b>      | <b>Fincas</b>       | <b>%</b>      | <b>Manzanas</b> | <b>%</b>      |
| Propias                   | 5,740           | 78.40         | 109,456.62        | 89.75         | 645                 | 90.08         | 3,663.60        | 96.36         |
| Arrendadas                | 1,136           | 15.51         | 8,302.79          | 6.81          | 39                  | 5.45          | 97.50           | 2.56          |
| Usufructo                 | 84              | 1.15          | 1,659.49          | 1.36          | -                   | -             | -               | -             |
| Comunales                 | 193             | 2.64          | 915.89            | 0.75          | -                   | -             | -               | -             |
| Ocupadas                  | 48              | 0.66          | 181.44            | 0.15          | -                   | -             | -               | -             |
| Otras formas              | 120             | 1.64          | 1,439.27          | 1.18          | 32                  | 4.47          | 41.00           | 1.08          |
| <b>Total</b>              | <b>7,321</b>    | <b>100.00</b> | <b>121,955.50</b> | <b>100.00</b> | <b>716</b>          | <b>100.00</b> | <b>3,802.10</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra del año 2003 en el municipio de Ixcán, si se toma en cuenta la extensión de las fincas, prevalece la forma de tenencia propia con el 78 %; seguido de la forma de arrendamiento con 15.5% y en usufructo, comunales, ocupadas y otras formas 6.5%.

De acuerdo con datos de la muestra, la tenencia de la tierra no presenta variación con respecto al Censo 2003, sin embargo, es importante señalar que las tierras arrendadas están ubicadas en dos estratos, en las microfincas (menos de una manzana) y fincas subfamiliares (una a menos de 10 manzanas).

La mayoría de familias cuentan con títulos provisionales sobre sus tierras, cada beneficiario dispone de una parcela la cual fue entregada para hacerla producir. Las medidas de las parcelas van desde 14 hasta 42 manzanas, dependiendo de la comunidad.

### 1.5.2 Concentración de la tierra

En el siguiente cuadro, se observa la concentración de la tierra por estratos según tamaño de fincas para el año 2003 y muestra realizada durante trabajo de campo:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Régimen de Concentración de la Tierra según Tamaño de Fincas**  
**Años: 2003 y 2007**

|                     | Tamaño de fincas | No. de fincas | %             | Superficie en manzanas | %          | Xi Fincas | Yi Superficie | Xi (Yi+ 1)       | Yi (Xi +1)       |
|---------------------|------------------|---------------|---------------|------------------------|------------|-----------|---------------|------------------|------------------|
| <b>Censo 2003</b>   | Microfincas      | 235           | 3.21          | 141.5                  | 0.12       | 3.21      | 0.12          | -                | -                |
|                     | Subfamiliares    | 2,039         | 27.85         | 6,857.43               | 5.62       | 31.06     | 5.74          | 18.43            | 3.73             |
|                     | Familiares       | 4,992         | 68.19         | 105,253.00             | 86.3       | 99.25     | 92.04         | 2,858.76         | 569.7            |
|                     | Medianas         | 52            | 0.71          | 5,652.88               | 4.64       | 99.96     | 96.68         | 9,595.50         | 9,200.32         |
|                     | Multifamiliares  | 3             | 0.04          | 4,050.66               | 3.32       | 100       | 100           | 9,996.00         | 9,668.00         |
|                     | <b>Total</b>     | <b>7,321</b>  | <b>100.00</b> | <b>121,955.50</b>      | <b>100</b> |           |               | <b>22,468.69</b> | <b>19,441.75</b> |
| <b>Muestra 2007</b> | Microfincas      | 63            | 8.8           | 65.6                   | 1.73       | 8.8       | 1.73          | -                | -                |
|                     | Subfamiliares    | 233           | 32.5          | 368.5                  | 9.69       | 41.3      | 11.42         | 100.5            | 71.45            |
|                     | Familiares       | 417           | 58.2          | 3,068.00               | 80.7       | 99.5      | 92.12         | 3,804.56         | 1,136.29         |
|                     | Medianas         | 2             | 0.28          | 160                    | 4.21       | 99.78     | 96.33         | 9,584.84         | 9,191.73         |
|                     | Multifamiliares  | 1             | 0.14          | 140                    | 3.68       | 100       | 100           | 9,978.00         | 9,633.00         |
|                     | <b>Total</b>     | <b>716</b>    | <b>100</b>    | <b>3,802.10</b>        | <b>100</b> |           |               | <b>23,467.90</b> | <b>20,032.47</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo Agropecuario 2003, muestran que en el Municipio el 76% de las fincas entre 10 a 64 manzanas (fincas familiares) representa el 86% de tierra en fincas; en tanto que el 22% de las fincas menores de 10 manzanas (microfincas y subfamiliares) representan el 6%. El 1% de las fincas de una caballería en adelante (fincas multifamiliares medianas y grandes), explotan el 8% de la superficie en fincas. Los datos recabados durante el trabajo de campo no presentan diferencia significativa con relación al Censo 2003; es decir el mayor porcentaje de fincas, concentra de igual forma la superficie de la tierra. Las microfincas y fincas subfamiliares representan el 41% del total de número de

fincas, esto representa una superficie del 11%, en tanto que el otro extremo de las fincas multifamiliares medianas y grandes que son apenas el 0.42%, poseen o explotan el 8% de la superficie.

### 1.5.3 Uso actual de la tierra

El cuadro siguiente, muestra el uso que se le da a la tierra en el municipio de Ixcán, esto sobre la base de datos del Censo Nacional Agropecuario 2003, en relación a la superficie de las fincas censales e información de campo.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Uso Actual de la Tierra**  
**En Manzanas y Porcentajes**  
**Años: 2003 y 2007**

| Uso de la tierra     | Censo 2003            |        | Muestra 2007          |        |
|----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
|                      | Superficie en manzana | %      | Superficie en manzana | %      |
| Cultivos anuales     | 47,648.90             | 39.07  | 1,767.98              | 46.50  |
| Cultivos permanentes | 13,883.40             | 11.38  | 654.72                | 17.22  |
| Pastos               | 10,194.50             | 8.36   | 320.93                | 8.44   |
| Bosques              | 47,314.90             | 38.80  | 1,001.44              | 26.34  |
| Otras tierras(*)     | 2,913.70              | 2.39   | 57.03                 | 1.50   |
| Totales              | 121,955.40            | 100.00 | 3,802.10              | 100.00 |

(\*) Según el INE, se refiere a las tierras utilizadas para instalaciones de finca, lechos de ríos, caminos. Para los entrevistados en el trabajo de campo, se refiere a las tierras ociosas o en "descanso".

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que en el año 2003 el 50% de las tierras en uso es ocupado por cultivos anuales y permanentes, principalmente de maíz, frijol (base de la dieta alimenticia ixcaneca), cardamomo y café (producto que se destina para el comercio), en tanto que el bosque, para ese mismo año ocupa el 39%. Según datos obtenidos de la muestra, para el

año 2007 el uso de la tierra para cultivos permanentes ha disminuido aproximadamente un 12% como resultado del crecimiento poblacional, que avanza en la frontera agrícola y presiona el ecosistema y zonas de vida.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

La calidad y el nivel de cobertura de servicios como la salud, educación, energía eléctrica, drenajes, letrinas y extracción de basura, son indicadores que permiten medir la calidad de vida de la población. El Municipio dispone de una serie de servicios que de forma incipiente cubren las demandas de la población, entre estos se mencionan los siguientes:

### **1.6.1 Salud**

A partir de junio de 2000, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, asumió la extensión de cobertura, implementó programas de salud oral, salud mental, plantas medicinales y análisis de propuestas de salud integral para la mujer. Para alcanzar este propósito, el MSPAS instaló en el Municipio de forma estratégica cuatro Centros de Salud; 13 Puestos de Salud y, 43 extensiones de cobertura, más conocidos como Centros de Convergencia.

Los Centros de salud están divididos en tipo "A" en referencia a los hospitales y el tipo "B" tiene dentro de su personal de planta a un médico, un trabajador social, una enfermera profesional, de dos a cinco enfermeras auxiliares y un técnico en salud rural. En la Cabecera Municipal de Ixcán se encuentra instalada un Centro de Salud tipo "A" conocido como el Centro de Asistencia Integral Materno-Infantil. Los Centros de Salud tipo "B" se encuentran localizados estratégicamente en las comunidades de Xálbal, Ingenieros y Tzetún. Estos Centros, a falta de presupuesto y personal calificado, funcionan como Puestos de Salud. Además, la infraestructura física y equipo se encuentran en condiciones alarmantes de deterioro.

### **1.6.2 Educación**

En la mayoría de los municipios del País, el nivel de analfabetismo es alto, esta situación se agudiza en la región de Ixcán, debido al conflicto armado, los procesos constantes de migración y el abandono que los gobiernos centrales han tenido del Municipio. El porcentaje de analfabetismo según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, es de 55%, esta institución desempeña un papel importante para reducir los índices de analfabetismo en el Municipio, aunque los problemas que enfrenta con el presupuesto dificultan obtener mejores resultados.

Del total de la población en edad escolar en educación primaria (de siete a 12 años), para el año 2005 fue de 13,775, se inscribe el 123% y cierran el ciclo el 96%. La sobrepoblación (23%) que tiene la primaria al inicio de año, se debe a que los alumnos inician sus estudios uno o dos años después de la edad establecida.

La cobertura neta de alumnos a nivel primario entre el año 2000 y 2005, fue del 8%, el déficit de cobertura a nivel primaria del año 2000 fue de 12.05% y para el año 2005, este porcentaje se redujo a 4.59%, lo que representa un déficit de cobertura neta de 4.14% en el Municipio.

En términos de infraestructura, es importante señalar las deficiencias encontradas a través de la observación realizada durante el trabajo: a) La existencia de escuelas con instalaciones físicas inadecuadas (techo, paredes, piso, ventanas) no reúnen las condiciones mínimas ambientales y seguridad escolar; b) El acceso a la escuela con caminos de vereda y que en época de invierno se hace imposible asistir a la escuela; c) Los maestros que no son de la comunidad o que no viven allí, ante la falta de transporte tienen mucha dificultad de trasladarse o de llegar puntualmente a las clases; d) Escuelas que no

cuentan con la cantidad adecuada de maestros; e) La falta de muros perimetrales en muchas de las escuelas, así como la falta de áreas recreativas y deportivas para los alumnos; f) La cocina para la preparación de la refacción para los niños, no cuentan con condiciones higiénicas adecuadas, y por último; g) La falta de agua y las malas condiciones en que se encuentran las letrinas de uso escolar en muchas escuelas, no permite que los niños puedan tener dentro de las mismas, hábitos higiénicos para conservar su salud.

### **1.6.3 Agua entubada**

En el área urbana, la cobertura del servicio de agua entubada que presta la municipalidad de Ixcán es únicamente en la Cabecera Municipal, a pesar de contar con innumerables fuentes de agua (nacimientos, riachuelos y ríos). La captación del agua es desde el embalse de un pequeño manantial ubicado en la zona cuatro de la Cabecera Municipal. Se efectúa la distribución por zonas; a cada familia le corresponde una hora por día. Para este servicio se cuenta con personal que tiene bajo su responsabilidad la administración del agua y el sistema de cobro

Para el año 2007 el servicio de agua entubada tiene un costo mensual por usuario de Q 15. la cobertura en la Cabecera Municipal es del 15% de la población. El resto de la población en el área urbana, cuenta con pozos mecánicos o manuales, o se abastecen de agua por medio de ríos y arroyos.

### **1.6.4 Drenajes**

Ninguna comunidad del Municipio dispone de un sistema de eliminación de sus aguas negras o servidas, lo que representa uno de los problemas más serios que afrontan las familias. A principios del año 2005, el Concejo Municipal solicitó al Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión -SINAFIP-, hacer los respectivos estudios del proyecto de drenajes, alcantarillado y cinco plantas de

tratamiento para ser ejecutadas en la zona uno de la Cabecera Municipal, donde se constató durante el trabajo de campo efectuado, que ese proyecto sigue en gestión. En el área rural, los drenajes forman parte de una lista de servicios básicos que demandan las comunidades a través del COCODE, sin resultado alguno

#### **1.6.5 Letrinas**

Según la Dirección del Área de Salud, hasta el año 2006 el 80% de las viviendas cuentan con eliminación de excretas (entre letrinas aboneras y en su mayoría pozos ciegos) y el 20% no dispone de este servicio. En los años de 1995 a 1998 con la ayuda de organizaciones no gubernamentales, fueron instaladas letrinas tipo abonera, anteriormente la población utilizaba pozos ciegos.

#### **1.6.6 Sistema de recolección y extracción de basura**

La Cabecera Municipal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio se inició a principio del año 2000 con un valor de Q 15. para el año 2007 los vecinos del casco urbano indicaron que el servicio de recolección de basura tiene un valor mensual de Q 35., sin embargo, para la amplitud de este servicio se ha iniciado la gestión de un proyecto para el servicio de recolección y tratamiento de basura como una empresa municipal. En el área rural del Municipio no se cuenta con botaderos de basura, esto constituye foco de contaminación ambiental y de enfermedades para los habitantes.

#### **1.6.7 Energía eléctrica**

El servicio es administrado por la Empresa Municipal de Energía Eléctrica, atiende a 3,222 usuarios, de estos, 1,222 son usuarios del casco urbano, la tarifa es de Q 0.82 el Kilovatio y 2,000 usuarios del área rural, la tarifa que se cobra en esta área es de Q 1.20 el Kilovatio. De las comunidades del área rural que cuentan con este servicio están: San Pablo, Primavera del Ixcán, Río Negro

y San José la 20. Alrededor del 20% de las comunidades hacen uso de paneles solares y plantas eléctricas. Las familias del área rural que no cuentan con este servicio, para el alumbrado en horas de la noche, generalmente hacen uso de lámparas de kerosene, candelas, ocote o linternas.

#### **1.6.8 Cementerio**

Este funciona en un terreno ubicado en las afueras del casco urbano, la administración está bajo la responsabilidad de la Tesorería Municipal donde se gestiona la cancelación de los predios por el valor Q 50. en la que se incluye el certificado de defunción. En el interior del cementerio no existen calles definidas, ni una distribución adecuada, tampoco se certifican los lotes y no se cuenta con el abastecimiento de agua. Este cementerio también es utilizado por las comunidades cercanas.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Está conformada por las vías de comunicación, medios de transporte, instalaciones agropecuarias y otras que contribuyen a la realización de los diferentes procesos productivos.

#### **1.7.1 Vías de comunicación terrestre**

En forma general, se puede decir que la falta de accesos de comunicación es una de las grandes dificultades que los habitantes del Municipio han tenido que afrontar. La infraestructura del Municipio ha tenido un lento desarrollo, actualmente la red vial es de 328 kilómetros de carretera balastada, no existe asfalto en todo el Municipio. Las principales carreteras son las siguientes: Playa Grande-Ingenieros, Playa Grande-Mayaland, Playa Grande-Santa María Tzejá y Playa Grande-San Juan Chactelá. Los puentes principales se encuentran sobre los ríos Chixoy e Ixcán, que comunican a Playa Grande con Alta Verapaz y Huehuetenango.

En los últimos años se han construido carreteras internas que comunican a las comunidades rurales con la Cabecera Municipal, éstas son de terracería, algunas son intransitables en la temporada de lluvias. Según la Unidad Técnica Municipal, el 64% de las comunidades cuentan con acceso vehicular a las cabeceras micro-regionales, el resto de ellas no cuenta con acceso vehicular, los habitantes caminan grandes distancias para trasladarse de un punto a otro.

### **1.7.2 Sistema de transporte**

El servicio de transporte de la Cabecera Municipal hacia las distintas comunidades cuenta con 272 unidades, estas son denominadas por los usuarios como ruleteros, cuentan con diversas tarifas de acuerdo a la distancia que recorren. Los servicios básicos que brindan los diferentes medios de transporte son: a) los transportes pesados, tienen la función de trasladar diferentes productos de alto volumen así como de surtir productos comerciales hacia las comunidades; b) los ruleteros, se encargan de transportar productos alimenticios y materiales para construcción y otros servicios; c) los microbuses, tienen la función de transportar a los habitantes a diferentes puntos del Municipio; d) los taxis o mototaxis se utilizan en la Cabecera del Municipio.

### **1.7.3 Mercado municipal**

La municipalidad de Ixcán tiene planes de ejecución para el nuevo edificio del mercado, con capacidad de 230 locales. Se observó durante el trabajo de campo que este servicio funciona a un costado del edificio municipal en forma provisional, con un promedio de 125 locales comerciales. Para los días de plaza (martes y sábado), la mayoría de comerciantes ocupan calles y avenidas para realizar las ventas. La falta de infraestructura adecuada y condiciones mínimas sanitarias, perjudica las relaciones comerciales entre comprador y vendedor

#### **1.7.4 Sistemas de riego**

El Municipio cuenta con importantes recursos hidrológicos, sin embargo, los agricultores no utiliza sistemas de riego en las plantaciones, estos se limitan al aprovechamiento de la época de lluvia y a la humedad natural del suelo, así como, la cercanía de los ríos.

#### **1.7.5 Almacenamiento**

Durante el trabajo de campo se observó que los intermediarios o acopiadores cuentan con bodegas pequeñas, instaladas en su mayoría en la Cabecera Municipal y en algunas comunidades del Municipio, estos almacenan la cosecha que los pequeños productores trasladan desde las comunidades para los días de plaza, lo que permite a los intermediarios o acopiadores acumular la producción y trasladarla a los puntos de venta o distribución.

#### **1.7.6 Beneficios y silos**

Durante el trabajo de campo se observó la existencia de un beneficio de café, el cual es generador de empleos, lo que resulta ser de gran importancia para la economía del Municipio. Se localiza en la comunidad de San Pablo a dos kilómetros de la Cabecera Municipal, el cual es propiedad de la Asociación Integral de Productores Orgánicos de Ixcán -ASIPOI-. Las instalaciones de esa asociación son utilizadas temporalmente como bodegas para el almacenamiento del producto, ya que al obtener la producción final es enviada al extranjero. Cabe indicar que algunos de los productores de cardamomo y café, cuentan con pequeños patios de secado.

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

Son organizaciones que existen en determinada región y que contribuyen al desarrollo social y promueven actividades productivas. Son organizaciones creadas para atender necesidades específicas en el orden social y productivo.

### **1.8.1 Organización social**

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas. En el municipio de Ixcán existen organizaciones comunitarias, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y organizaciones religiosas.

#### **1.8.1.1 Organizaciones comunitarias**

La organización de las comunidades está sujeta a las condiciones sociales y culturales propias de una región o comunidad. Para el caso del Municipio debe considerarse la procedencia de las personas, ya que su origen es diverso. Las organizaciones son heterogéneas si se compara con la organización de las comunidades del altiplano de donde son originarias la mayoría de las familias ixcanecas. Se determinó en el trabajo de campo, que las formas de organización son los Comités Comunitarios de Desarrollo y las Organizaciones Religiosas.

#### **1.8.1.2 Organizaciones religiosas**

La iglesia católica es una de las organizaciones sociales que más ha incidido en atender las demandas o necesidades de la población, a través de distintos programas de trabajo como la Pastoral Social, venta de medicinas y promotoras voluntarias de salud. Entre las instalaciones, se cuenta una escuela (jornada matutina) un instituto (jornada vespertina) y la radio "Sembrador".

### **1.8.2 Organización productiva**

Son aquellas organizaciones que velan por el uso adecuado de los recursos de la población, por medio de la creación, fomento y desarrollo de proyectos productivos, lo que permite coadyuvar el desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son asociaciones, ligas o fundaciones no lucrativas, tienen como objetivo brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Actualmente funciona una serie de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coadyuvan con el desarrollo del Municipio. Estas organizaciones se han incrementado en los últimos 10 años a partir de los Acuerdos de Paz, firmados en diciembre de 1996.

### 1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son dependencias del Estado que trabajan en apoyo a la infraestructura social del Municipio; entre estas se encuentran las siguientes:

**Tabla 2**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Organizaciones Gubernamentales**  
**Año: 2007**

| <b>Nombre</b>                            | <b>Siglas</b> |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>Organismos estatales</b>              |               |
| Procuraduría de Derechos Humanos         | PDH           |
| Centro de Administración de Justicia     | CAJ           |
| - Defensoría Pública Penal               | DPP           |
| - Juez de Instancia Penal                | JIP           |
| - Centro de Mediación                    | CM            |
| - Bufete Popular                         | BP            |
| Tribunal Supremo Electoral               | TSE           |
| Instituto Nacional de Cooperativas       | INACOOOP      |
| <b>Organismos del gobierno</b>           |               |
| Instituto Nacional de Bosque             | INAB          |
| Fondo Nacional de Tierras                | FONTIERRAS    |
| Sub dirección Departamental de Educación | MINEDUC       |
| Comisión Nacional de Alfabetización      | CONALFA       |
| Dirección de Área de Salud               | MSASS         |
| Policía Nacional Civil                   | PNC           |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Las instituciones anteriores surgen después de la Firma de los Acuerdos de Paz, para reparar los daños ocasionados por el conflicto armado; en la mayoría de los casos, se encuentran localizados en la Cabecera Municipal. La presencia de estas entidades, no han sido suficientes para atender las demandas o necesidades de la población, especialmente del área rural.

### 1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Son organizaciones que se dedican a promover el desarrollo social del Municipio, entre las entidades No Gubernamentales que funcionan en el Municipio, se mencionan las siguientes:

**Tabla 3**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Organizaciones No Gubernamentales**  
**Año: 2007**

| <b>Nombre</b>                                                    | <b>Siglas</b> |
|------------------------------------------------------------------|---------------|
| Coordinadora de Derechos Humanos del Ixcán                       | CORDHI        |
| Asociación Coordinadora Comunitaria para el Servicio de la Salud | ACCSS         |
| Asociación para el Desarrollo Comunitario "Siembra"              | ADCOS         |
| Asociación de Derechos Humanos de Ixcán                          | ASODHI        |
| Asociación Comunitaria de Salud del Municipio de Ixcán           | ACSMI         |
| Servicios Jurídicos y Sociales                                   | SERJUS        |
| Agencia para el Desarrollo Económico y Local                     | ADEL          |
| Asociación de Promotores Pecuarios del Ixcán                     | APPI          |
| Asociación Comunitaria para la Agricultura y Pecuaria del Ixcán  | ACAPI         |
| Asociación Comunitaria para la Agricultura y Desarrollo de Ixcán | ACADI         |
| Coordinadora de Asociaciones Productivas Agropecuarias de Ixcán  | CAPAI         |
| Asociación de Educadores Noroccidentales                         | AEN           |
| Escuela Superior de Educación y Desarrollo Integral Rural        | ESEDIR        |
| Pastoral Social de Ixcán                                         | PSI           |
| Asociación de Mantenimiento Vial de Ixcán                        | AMVI          |
| Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario                   | ALIANZA       |
| Asamblea Consultiva de Población Desarraigada                    | ACPD          |
| Asociación de Comadronas Vida Nueva                              | ASOCVINU      |
| Asociación de Mujeres el Progreso de Ixcán                       | AMPI          |
| Asociación de Mujeres Nueva Flor Santa MaríaTzejá                | ASOMUN        |
| Organización de Mujeres en Resistencia de Primavera Ixcán        | OMR           |
| Fundación Guillermo Toriello                                     | FGT           |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Las entidades descritas en la tabla anterior, proporcionan ayuda para el área más necesitada del Municipio (área rural), estas fueron creadas luego de la Firma de los Acuerdos de Paz en el año de 1996. Posterior a esta fecha, surge un auge significativo de Organizaciones no Gubernamentales -ONG- en el Municipio.

### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN**

Son las necesidades que padece la población y que requieren ser atendidas lo más pronto posible, por medio de la construcción de obras de infraestructura social que faciliten las relaciones comerciales y de esta forma, mejorar las condiciones de vida de la población.

#### **1.10.1 Agua potable**

El 100% de la población encuestada, respondió que se abastecen con agua proveniente de pozos y ríos, este servicio no cumple con los requisitos mínimos necesarios para el consumo, éste es uno de los proyectos que requiere mayor atención por parte de las Autoridades Municipales.

#### **1.10.2 Letrinización**

Se observó que el 100% de las comunidades visitadas, las familias utilizan fosas sépticas para realizar sus necesidades fisiológicas, dichas fosas se encuentran ubicadas aproximadamente a cinco metros de distancia de la casa de habitación, lo que aumenta las probabilidades del contagio de enfermedades.

#### **1.10.3 Ampliación y construcción de carreteras**

Por medio de las encuestas se determinó que el 90% de las vías de accesos de la Cabecera Municipal hacia las diferentes comunidades se encuentran en malas condiciones, esta situación se agrava durante el invierno, lo que afecta el comercio que se realiza en Ixcán.

#### **1.10.4 Ampliación de energía eléctrica**

El 95% de las comunidades visitadas utilizan diversos recursos (candelas, candiles de gas, lámparas de kerosén, entre otros) para contrarrestar la necesidad de este servicio. Se encuentra en marcha el proyecto de electrificación que beneficiará a las comunidades en la micro región V.

#### **1.10.5 Puesto de salud**

El 68% de las comunidades visitadas, deben acudir al centro de salud de la micro región más cercana, si la enfermedad es muy grave los pacientes son trasladados a la Cabecera Municipal, esa situación se torna crítica durante el invierno cuando las carreteras son intransitables y las personas deben trasladar con dificultad a los pacientes (a veces durante días) para solicitar ayuda médica. Las necesidades que más padecen en los puestos y centros de salud del Municipio radican en servicio de agua y medicamentos para los pacientes.

#### **1.10.6 Construcción de edificios para establecimientos educativos**

De las comunidades visitadas, se determinó que el 100% tiene por lo menos una escuela que imparte el nivel primario de educación, gran parte de ellas utilizan únicamente un salón para impartir los seis diferentes grados de primaria. Las instalaciones son insuficientes para atender la demanda de la población, hace falta material didáctico, las clases son impartidas por dos maestros, uno atiende los grados de primero a tercero y un segundo maestro atiende de cuarto a sexto grado.

#### **1.10.7 Construcción de pilas o lavaderos comunitarios**

A orillas del puente Cantabal se encuentran ubicados algunos lavaderos provisionales, las personas que hacen uso de ellos viajan de comunidades aledañas durante las primeras horas de la mañana para realizar su actividad y regresan a sus hogares antes del medio día, asimismo, se determinó que el 60%

de las comunidades visitadas utilizan piedras como base de apoyo para lavar la ropa, esas piedras han sido acomodadas en la orilla de los ríos.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El comercio es una de las actividades económicas y productivas que ha cobrado importancia para los habitantes del Municipio, en este participan comerciantes locales y otros que provienen de distintos lugares del País. La dinámica comercial se realiza principalmente los días de plaza (martes y sábado) en el mercado de la Cabecera Municipal, donde convergen oferentes y demandantes de productos y servicios de diferentes comunidades del Municipio.

### **1.11.1 Principales productos que importa el Municipio**

Los productos que ingresan al Municipio son de consumo diario, entre estos se mencionan los siguientes: hortalizas y verduras: tomate, cebolla, ejote, lechuga, chile pimiento, güicoy, frutas: sandía, durazno, mango; pastas: fideos; sal, huevos, mercería: artículos de fantasía; medicamentos; juguetes; artículos plásticos, zapato, material de construcción: cemento, hierro; productos de limpieza: jabones, shampoo, detergentes; alfarería y textiles; güipiles y cortes. Todos estos provenientes de la Ciudad Capital, Quetzaltenango, Totonicapán, Cobán, y del vecino país México.

### **1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio**

Son los productos que se distribuyen en diferentes mercados fuera del Municipio, entre estos se pueden mencionar: maíz, café y cardamomo. Los lugares de destino son: Ciudad Capital, Cobán y Huehuetenango. El café y el cardamomo son productos que se destinan al mercado extranjero (Estados Unidos y Europa). Los productos que se exportan en menor escala y por temporada, es el arroz y la manía; es incipiente la exportación de miel.

## **1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS**

En el entorno, existen una serie de recursos (humanos, técnicos y de infraestructura), que están expuestos a riesgos de origen natural y/o provocado por la mano del hombre. El objetivo del análisis de riesgos es evaluar e identificar áreas vulnerables y elaborar planes para reducir los daños.

### **1.12.1 Identificación de riesgos**

Los principales riesgos identificados en el municipio de Ixcán, son las inundaciones provocadas por la crecida de los ríos que recorren el Municipio, los vientos fuertes durante el invierno, lluvias copiosas que pueden dejar incomunicadas a varias comunidades. Los riesgos de carácter socio natural identificados fueron los incendios forestales, deforestación y contaminación de los recursos agua, suelo y aire. En cuanto a los de origen antrópico se identificaron conflictos por límites de tierra.

### **1.12.2 Identificación de amenazas**

En el municipio de Ixcán persisten amenazas de tipo natural y socionatural, entre éstos se pueden mencionar: inundaciones de tierras bajas en riveras de los ríos Chixoy, Xacibal, Cantabal e Ixcán, estos causan daños principalmente a los cultivos. Vientos fuertes que destechan casas en algunas regiones del Municipio.

Las amenazas de origen antrópico que enfrenta los habitantes del Municipio se encuentran los incendios forestales provocados por descuido en las rozas, contaminación del aire, agua y suelo debido a la falta de tratamiento de la basura y el uso de agroquímicos en la agricultura, así mismo, se logró conocer durante el trabajo de campo, que la explotación del bosque de manera indiscriminada y el crecimiento de la frontera agrícola, provoca deforestación y cambios climáticos como sequías y bajas temperaturas en algunas épocas del año.

### **1.12.3 Análisis de vulnerabilidades**

La mayor vulnerabilidad que padecen los habitantes de la región de Ixcán, es el acceso a las comunidades, durante el invierno los vientos fuertes, las lluvias copiosas y los derrumbes dañan las carreteras, debido a esto, algunas comunidades quedan incomunicadas.

### **1.12.4 Historial de desastres**

El Municipio fue severamente afectado por el conflicto armado interno, en algunas comunidades como: Cuarto Pueblo, Pueblo Nuevo, Kaibil Balam, Primavera del Ixcán, Santa María Tzejá y otras comunidades que fueron casi exterminadas por las masacres ocurridas, lo que obligó al desplazamiento de las mismas a la montaña y a la búsqueda de refugio en la República de México. En cuanto a desastres naturales, el Municipio fue afectado por inundaciones y derrumbes provocados por el huracán Mitch y la tormenta Stan, lo que provocó el desbordamiento de ríos, pérdidas en las cosechas y arrastre de tierra, esto ocasionó la infertilidad de la misma.

## **1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS**

Los habitantes del municipio de Ixcán se dedican a diversas actividades económicas, estas se describen a continuación:

### **1.13.1 Producción agrícola**

La agricultura representa el 39% en la economía local. Los principales productos que se cultivan son: maíz y cardamomo cereza, así como frijol, piña, café, arroz en vaina y maní con cáscara.

### **1.13.2 Producción pecuaria**

La producción pecuaria, con un aporte económico del 6% en las actividades productivas el Municipio, está compuesta de la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollos y la crianza y engorde de ganado porcino.

### **1.13.3 Producción artesanal**

Otra de las actividades que dinamiza la economía de Ixcán es la artesanal. Entre ellas: la panadería, carpintería y sastrería. Estos productos son elaborados total o parcialmente con poca tecnología y herramientas manuales simples. La producción artesanal aporta el 26% a la economía del Municipio.

### **1.13.4 Producción agroindustrial**

La producción agroindustrial se concentra en el cultivo de dos productos que se procesan y se comercializan en el Municipio, el café y el cardamomo. Esta actividad aporta el 14% a la economía del Municipio.

### **1.13.5 Servicios y comercio**

Es el sector terciario de las actividades económicas productivas del Municipio, con un 15% de participación, está integrado por servicios privados y comercios. Su finalidad es proporcionar servicios que la población requiere a través del intercambio monetario.

Una de las características de este tipo de servicio es lo lucrativo. Algunos servicios son prestados únicamente por la iniciativa privada y otros se complementa con los servicios públicos como salud, educación. Forman parte de este sector el transporte, comunicación, banca, comercio, academia de mecanografía, centros de computación, comedores, hospedajes, gasolineras, beneficios y centros de acopio.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PAN**

La panadería es la actividad que consiste en la producción, distribución y venta de productos elaborados con harina, manteca, azúcar, levadura, huevos y agua; algunas variedades incluyen materias primas específicas para conferir determinada cualidad al producto, los conocimientos empíricos son adquiridos a través de la experiencia y transmitidos de una generación a otra por medio de los maestros artesanos.

La elaboración de pan constituye una de las principales actividades artesanales del municipio de Ixcán, el porcentaje de participación es del 38%. De acuerdo con los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se pudo conocer que en el casco urbano funcionan ocho panaderías a nivel de pequeño artesano y a nivel de mediano artesano únicamente se identificó una panadería en la comunidad de Efrata.

#### **2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

El pan es uno de los alimentos más antiguos de la humanidad que se incluye en la canasta básica de alimentos de los guatemaltecos, no existe población alguna en el País que no lo haya incorporado en sus costumbres alimenticias y su consumo es diario. Según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el consumo per cápita diario de pan dulce es de 28 gramos y 24 gramos diarios de pan francés, es un alimento básico elaborado con harina, levadura y agua, en ocasiones se añaden otros productos para conferirle determinadas cualidades, es buena fuente de hidratos de carbono y contiene vitaminas y minerales como hierro y zinc<sup>4</sup>. Las personas que se dedican a elaborar pan deben poseer habilidad y arte muy especial, las actividades se

---

<sup>4</sup> Página Web: [geocities.com](http://geocities.com), consultado el 06/09/07.

desarrollan en pequeños talleres que también son utilizados para aprender el oficio. Para la elaboración del producto se utilizan materias primas como harina, manteca, azúcar, levadura, huevos y agua. En el proceso de transformar la materia prima se utilizan moldes, bandejas, espátulas, hornos artesanales y leña.

## **2.2 PROCESO PRODUCTIVO**

Es el conjunto de actividades que consisten en transformar entradas (insumos) en salidas (bienes y servicios) por medio del uso de recursos físicos, tecnológicos y humanos; el proceso productivo incluye acciones que ocurren de forma planificada y producen un cambio o transformación de materiales, objetos o sistemas, al final de los cuales se obtiene un producto físico o un servicio intangible.

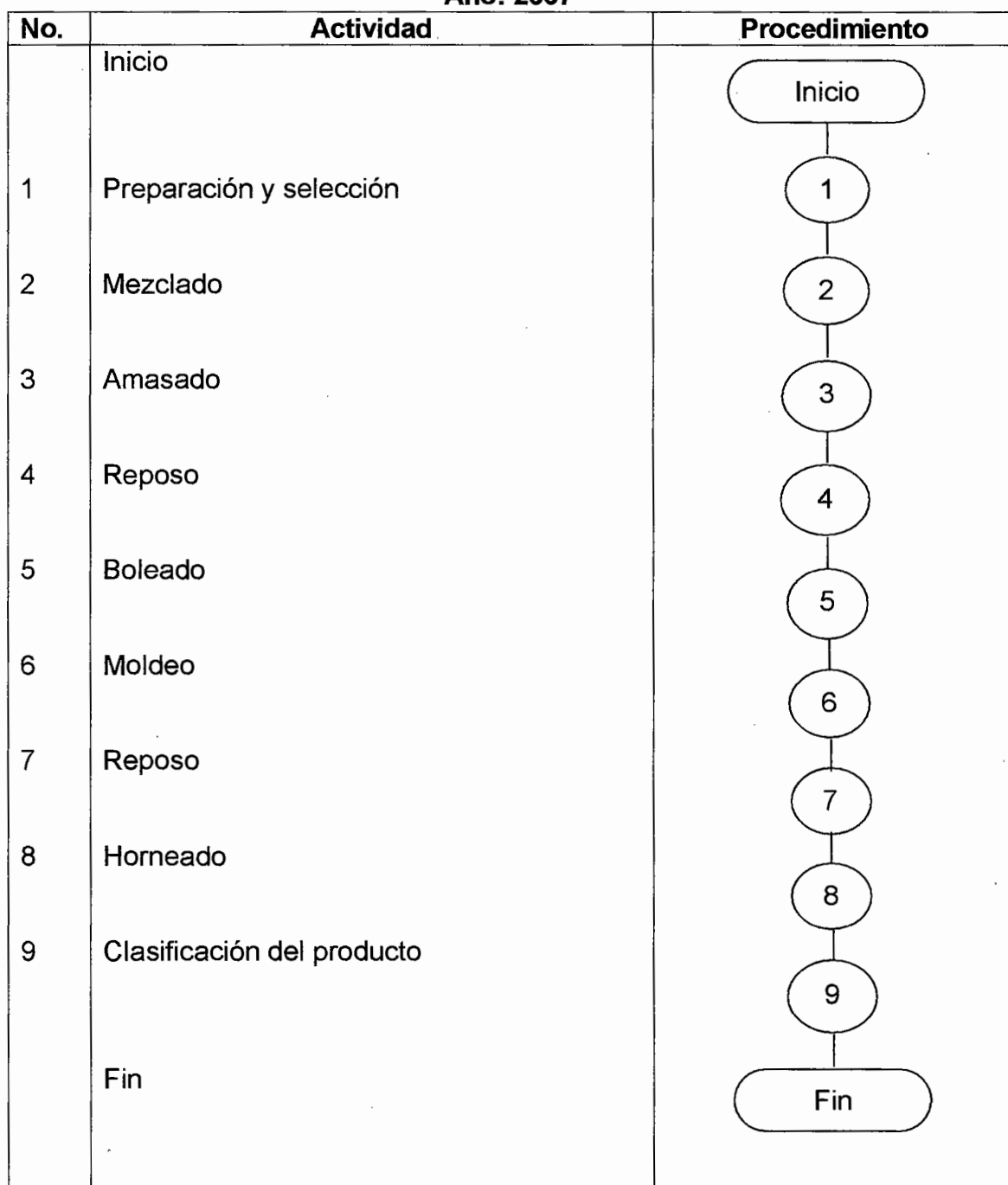
A continuación se lista el conjunto de actividades necesarias para la elaboración de pan:

- **Pesado y selección:** consiste en medir las cantidades de ingredientes necesarios para la elaboración del tipo de pan, entre estos se pueden mencionar los siguientes: manteca, azúcar, harina, levadura, sal y huevos.
- **Mezclado:** consiste en unir cada uno de los ingredientes de acuerdo a la clase de pan a elaborar.
- **Amasado:** es la actividad de estirar la masa por medio de movimientos fuertes haciendo uso de las manos hasta lograr la elasticidad deseada.
- **Reposo:** esta actividad se lleva a cabo con el objetivo que los ingredientes se combinen correctamente y lograr que la masa sea más blanda.
- **Boleado:** es una actividad manual que consiste en tomar una cantidad de masa, formar bolitas uniformes en peso y tamaño para lograr una producción estándar.

- Moldeo: consiste en darle forma a la masa de acuerdo al tipo de pan a elaborar, se debe colocar la masa sobre las bandejas que posteriormente serán colocados en el horno.
- Reposo final: en esta etapa del proceso productivo, se debe dejar que la masa repose antes de ser introducida en el horno.
- Horneado: es la acción que ejerce el calor sobre la masa para transformarla en un producto comestible para el ser humano, se debe de introducir las bandejas que contienen la masa con la figura deseada en el horno, aproximadamente de 25 a 30 minutos, la una temperatura debe ser de 220 a 250 grados centígrados, estos varían de acuerdo al tipo de pan a elaborar.
- Clasificación del producto: después de haber horneado la masa, se clasifica de acuerdo al tipo de pan elaborado, se colocan en bolsas de nylon y se acomoda en canastos de mimbre para su comercialización.

La siguiente gráfica muestra las actividades del proceso productivo de elaboración de pan:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proceso Productivo**  
**Producción de Pan**  
**Año: 2007**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS

En las panaderías del Municipio existe de forma empírica la subdivisión del trabajo, el propietario realiza el proceso productivo en forma manual con la ayuda de uno o más miembros de su familia, para ello, utilizan herramientas rudimentarias y tradicionales adquiridas de segunda mano y en la mayoría de los casos obsoletos, la tecnología es escasa y sencilla. Para la elaboración del producto se utiliza un pequeño horno artesanal que generalmente está localizado a un costado de la casa de habitación del productor, el proceso productivo se realiza de acuerdo a la experiencia adquirida a lo largo de los años y los conocimientos son transmitidos de generación en generación.

### 2.4 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Está determinado por la cantidad de unidades producidas y el precio de venta fijado por los productores. El volumen de producción de las panaderías en el municipio de Ixcán se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2007**

|                  | Tipo de pan | Quintales de harina procesada | Rendimiento por qq | Unidades productivas | Unidades producidas | Precio unidad | Total de venta Q | Participación % |
|------------------|-------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------|------------------|-----------------|
| Pequeño Artesano | Dulce       | 576                           | 1,600              | 8                    | 7,372,800           | 0.50          | 3,686,400        | 51              |
|                  | Francés     | 288                           | 1,600              | 8                    | 3,686,400           | 0.50          | 1,843,200        | 25              |
|                  | Tostado     | 288                           | 1,500              | 8                    | 3,456,000           | 0.50          | 1,728,000        | 24              |
| Totales          |             | 1,152                         |                    |                      | 14,515,200          |               | 7,257,600        | 100             |
| Mediano Artesano | Dulce       | 1,560                         | 1,600              | 1                    | 2,496,000           | 0.40          | 998,400          | 51              |
|                  | Francés     | 780                           | 1,600              | 1                    | 1,248,000           | 0.40          | 499,200          | 25              |
|                  | Tostado     | 780                           | 1,500              | 1                    | 1,170,000           | 0.40          | 468,000          | 24              |
| Totales          |             | 3,120                         |                    |                      | 4,914,000           |               | 1,965,600        | 100             |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del cuadro anterior permiten observar que el total anual producidos por las panaderías del Municipio es de 19, 429,200 unidades de pan, se procesa un total de 4,272 quintales de harina al año, el pan dulce es el producto de mayor demanda entre los consumidores del Municipio con un 51% de participación, seguido del pan francés con un 25% y el pan tostado presenta el 24% de participación. El total anual de ingresos que los panaderos del Municipio perciben por la venta del producto es de Q 9, 223,200.

## 2.5 COSTOS Y RENTABILIDAD

El costo que implica la elaboración de pan en el Municipio está constituido por el valor de tres elementos: materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables. En el cuadro siguiente se muestran los rubros que integran la elaboración de pan dulce:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería-Pan Dulce**  
**Costo Directo de Producción Anual Comparativo**  
**2,136 Quintales de Harina**  
**Del 01 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Concepto                    | Datos encuesta | Datos imputados | Variación (+)(-) |
|-----------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Materia prima               | 2,153,619      | 2,153,619       | -                |
| Mano de obra directa        | 28,800         | 456,682         | -427,882         |
| Costos indirectos variables | 317,035        | 484,093         | -167,058         |
| Costo directo de producción | 2,883,589      | 3,094,394       | -594,940         |
| Total de la producción      | 9,868,800      | 9,868,800       | -                |
| Costo directo unitario      | 0.29           | 0.31            | -0.02            |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo con datos obtenidos a través de la encuesta, los productores de pan consideran que el costo directo de producción es de Q 0.29 sin embargo, al observar los datos imputados se puede observar que el costo directo que los productores estimaron representa el del costo directo real, esta variación se

debe a que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, el cual es de Q 55.13 por quintal, así mismo, no se toma en cuenta el valor de la bonificación incentivo y el séptimo día. La diferencia que existe en el rubro de costos indirectos variables, se debe al valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales establecidas en la legislación vigente a la fecha de la investigación, las cuales no son consideradas por los productores de pan del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los rubros que integran la elaboración de pan francés:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería-Pan Francés**  
**Costo Directo de Producción Anual Comparativo**  
**2,916 Quintales de Harina**  
**Del 01 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Concepto                    | Datos<br>encuesta | Datos<br>imputados | Variación<br>(+)(-) |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Materia prima               | 770,537           | 770,537            | -                   |
| Mano de obra directa        | -                 | 219,870            | -219,870            |
| Costos indirectos variables | 153,526           | 228,999            | -75,473             |
| Costo directo de producción | 924,063           | 1,219,406          | -295,343            |
| Total de la producción      | 9,868,800         | 9,868,800          | -                   |
| Costo directo unitario      | 0.48              | 0.62               | -0.14               |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según datos obtenidos a través de la encuesta, los productores de pan consideran que el costo directo de producción es de Q 0.48 sin embargo, al realizar la comparación con los datos imputados se puede observar que el costo directo que los productores estimaron representa el 77 %, esta variación se debe que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa

establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, el cual es de Q 55.13 por quintal, además las prestaciones laborales, cuotas patronales no son consideradas por los productores .

A continuación se presenta el cuadro que muestra los rubros que integran la elaboración de pan tostado:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería-Pan Tostado**  
**Costo Directo de Producción Anual Comparativo**  
**3084 Quintales de Harina**  
**Del 01 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>             | <b>Datos encuesta</b> | <b>Datos imputados</b> | <b>Variación (+)(-)</b> |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Materia prima               | 1,132,322             | 1,132,322              | -                       |
| Mano de obra directa        | 14,400.00             | 228,341                | -213,941                |
| Costos indirectos variables | 157,284               | 240,812                | -83,528                 |
| Costo directo de producción | 1,304,006             | 1,601,475              | -297,469                |
| Total de la producción      | 4,626,000             | 4,626,000              | -                       |
| Costo directo unitario      | 0.57                  | 0.70                   | -0.13                   |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Después de haber realizado los cálculos, los productores de pan consideran que el costo directo de producción de pan tostado es de 0.57, Sin embargo al realizar la comparación con los valores imputados, se establece que es 81% del costo directo real. Esta variación se debe que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, el cual es de Q 55.13 por quintal, además las prestaciones laborales, cuotas patronales no son consideradas por los productores .

## 2.6 ESTADO DE RESULTADOS

Es la herramienta financiera que permite apreciar el total de ingresos y gastos incurridos por las panaderías del Municipio durante un periodo determinado, con el objetivo de conocer si estas han obtenido beneficios o pérdidas.

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo de las panaderías del Municipio:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre de 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Concepto         |                                         | Datos encuesta | Datos imputados | Variación (+)(-) |
|------------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Pequeño Artesano | Ventas (576 qq. x 1,600 uni. x 0.50 x8) |                |                 |                  |
|                  | (288 qq. x 1,600 uni. x 0.50 x 8)       |                |                 |                  |
|                  | (288 qq. x 1,500 uni. x 0.50 x 8)       | 7,257,600      | 7,257,600       | -                |
|                  | (-) Costo directo de producción         | 3,503,301      | 4,435,272       | -931,971         |
|                  | Ganancia marginal                       | 3,754,299      | 2,822,328       | 931,971          |
|                  | (-) Gastos fijos                        | 31,200         | 38,038          | -6,838           |
|                  | Ganancia antes del I.S.R.               | 3,723,099      | 2,784,290       | 938,809          |
|                  | (-) I.S.R. 31%                          | 1,154,161      | 863,130         | 291,031          |
|                  | Ganancia neta                           | 2,568,938      | 1,921,160       | 647,778          |
|                  | Costo absorbente                        | 3,534,501      | 4,473,310       | -938,809         |
| Mediano Artesano | Ventas (1,560 qq x 1,600 uni. x Q 0.40) | 1,965,600      | 1,965,600       | -                |
|                  | (780 qq x 1,600 uni. x Q 0.40)          |                |                 |                  |
|                  | (780 qq x 1,500 uni. x Q 0.40)          |                |                 |                  |
|                  | (-) Costo directo de producción         | 1,243,614      | 1,501,521       | -257,907         |
|                  | Ganancia marginal                       | 721,986        | 464,079         | 257,907          |
|                  | (-) Gastos fijos                        | 124,668        | 158,836         | -34,168          |
|                  | Ganancia antes del I.S.R.               | 597,318        | 305,243         | 292,075          |
|                  | (-) I.S.R. 31%                          | 185,169        | 94,625          | -                |
|                  | Ganancia neta                           | 412,149        | 210,618         | 201,532          |
|                  | Costo absorbente                        | 1,368,282      | 1,660,357       | -292,075         |

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos del cuadro anterior permiten observar que los productores de pan del Municipio consideran obtener una ganancia superior a la que realmente perciben. De acuerdo a cálculos con datos imputados, los productores obtienen una ganancia que representa el 74.78% con respecto a datos según encuesta dicha variación se debe principalmente a valores considerados en el rubro de mano de obra directa, así mismo, en el segundo apartado la ganancia representa 51.10%, la variación en el rubro de gastos fijos se debe a la estimación de la depreciación de herramientas y equipo establecida en la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, según Decreto Número 26-92, la cual no es considerada por los productores del Municipio.

## 2.7 ÍNDICES DE RENTABILIDAD

Permite a los productores de pan del Municipio analizar la rentabilidad a través de los ingresos y gastos generados por estas unidades artesanales; a continuación se presenta análisis de rentabilidad de las panaderías del Municipio:

Rentabilidad sobre las ventas:

|                        |                  |                  |                |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|
| <u>Ganancia neta</u>   | <u>2,981,087</u> | <u>2,131,778</u> | <u>849,309</u> |
| <u>Ventas netas</u>    | <u>9,223,200</u> | <u>9,223,200</u> | <u>-</u>       |
| Índice de rentabilidad | <u>32%</u>       | <u>23%</u>       | <u>9%</u>      |

Después de haber realizado los cálculos en el cuadro anterior, se logró conocer según datos obtenidos en la encuesta, que los productores de pan consideran obtener una ganancia de Q 0.32 por cada Q 1., que perciben por las ventas del producto; sin embargo al realizar las estimaciones con valores imputados, se determinó que realmente los productores obtienen únicamente Q 0.09 de ganancia por cada Q 1., obtenido de las ventas.

## 2.8 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Los productores obtienen el financiamiento para la elaboración de pan a través del uso de recursos propios que provienen del ahorro, utilidades de producciones anteriores y su aporte en fuerza de trabajo personal y familiar. Durante la investigación de campo se observó que el Municipio cuenta con las agencias bancarias, Banrural y Agromercantil; una financiera llamada Génesis Empresarial y tres cooperativas ADEL IXCÁN, Pastoral Social y Cooperativa de Ahorro y Crédito; sin embargo, los productores no utilizan el financiamiento que estas entidades les ofrecen por considerarlo riesgoso, por las garantías requeridas que generalmente son hipotecarias y además del temor a perder sus propiedades.

En el cuadro siguiente se puede apreciar el financiamiento de la producción de pan en el Municipio:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería**  
**Financiamiento de la Producción, por Destino de los Fondos**  
**Año: 2007**

| Concepto                    | Encuesta Q. |       |           | Imputado Q. | Variación |     |
|-----------------------------|-------------|-------|-----------|-------------|-----------|-----|
|                             | Propio      | Ajeno | Total     | Total       | Q.        | %   |
| Materia prima               | 4,056,478   | -     | 4,056,478 | 4,056,478   | -         |     |
| Mano de obra directa        | 57,600      | -     | 57,600    | 913,364     | 855,764   | 71  |
| Costos indirectos variables | 632,837     | -     | 632,837   | 966,951     | 334,114   | 26  |
| Costo directo de producción | 4,746,915   | -     | 4,746,915 | 5,936,793   | 1,189,878 | 97  |
| Gastos fijos                | 155,888     | -     | 155,888   | 196,874     | 40,986    | 3   |
| Costo absorbente            | 4,902,803   | -     | 4,902,803 | 6,133,667   | 1,230,864 | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007.

Se puede apreciar en el cuadro anterior, que, según datos obtenidos a través de la encuesta, el total del costo de producción fue financiado con recursos propios

de los productores; sin embargo, al hacer la relación con los datos imputados, se determinó que los productores habrían necesitado financiamiento por Q 1, 230,864., lo que equivale al 20.06% del costo de la producción real.

## **2.9 COMERCIALIZACIÓN**

Son actividades que se inician con el productor desde el momento en que se produce el pan hasta que el consumidor final lo adquiere para su consumo. Los productores realizan las actividades de comercialización de acuerdo a la experiencia y conocimientos adquiridos a largo de los años. La comercialización comprende una serie de conceptos que se describen a continuación:

### **2.9.1 Producto**

En las panaderías del municipio de Ixcán se elaboran los siguientes productos: pan dulce, pan francés y pan tostado. El pan dulce generalmente se obtiene de la mezcla de harina suave de trigo, manteca, polvo para hornear, azúcar, huevos, sal, agua y levadura. El pan tostado se elabora con los mismos ingredientes que el pan dulce, varía únicamente las cantidades de la fórmula según el tipo de pan, esto se debe a que se incorpora mayor cantidad de azúcar y harina dura. Para el pan francés se utiliza harina dura de trigo, una mínima parte de manteca, sal, agua, azúcar y levadura, estos insumos así como la materia prima son adquiridos en la Cabecera Municipal.

Para elaborar el pan se utilizan distintas herramientas y utensilios como horno de leña, balanzas, bandejas para colocar el pan, batea (especie de artesa que se utiliza para mezclar los ingredientes), paletas, canastos, mesas para bolear la masa así como recipientes para medir y mezclar los ingredientes. La producción y venta de pan es permanente durante los meses del año, la cantidad de materia prima que se procesan todos los días es la misma.

### **2.9.2 Atributos del producto**

Para analizar los atributos del producto, es necesario considerar los siguientes sub temas:

- **Marca**

Los panaderos del Municipio no utilizan marca alguna para identificar el tipo de pan que elaboran, esto se debe a que no existe variedad de productos, la falta de interés de los productores y el uso de un mismo nombre para diferentes tipos de pan.

- **Empaque**

Los productores del Municipio utilizan bolsas de nylon para empacar el pan, de esta forma los consumidores trasladan el producto. Cuando la producción no se logra vender durante el transcurso del día, además de utilizar bolsas de nylon, el productor usa canastos de mimbre para colocar las bolsas que contienen el producto y resguardarlo para venderlo al día siguiente.

- **Presentación**

Para presentar el producto al consumidor final, el productor coloca el pan sobre bandejas plásticas en vitrinas transportes a la vista del consumidor final, para que este pueda apreciarlo y comprarlo.

- **Precio**

Lo determina el productor de acuerdo con los costos de la materia prima utilizada, mano de obra y los gastos indirectos. Se logró conocer que el precio del pan dulce, francés y tostado en las pequeñas panaderías del municipio de Ixcán es de Q 0.45 por unidad.

- **Plaza**

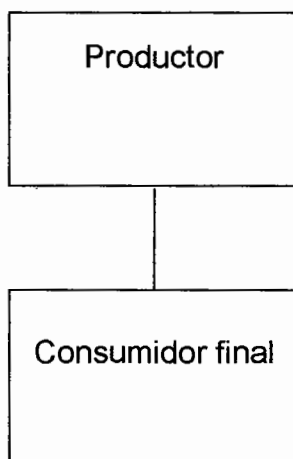
De acuerdo con los datos de la investigación, se logró conocer que los productores de pan utilizan como lugar de venta su casa de habitación, estas se localizan en la cabecera municipal de Ixcán.

### **2.9.3 Canales de comercialización**

El objetivo de contar con canales de comercialización es la de facilitar la distribución y entrega del producto al consumidor final, pueden ser directos o indirectos. Los panaderos del Municipio hacen llegar el producto al consumidor final por medio del canal directo de comercialización.

A continuación se presenta de forma gráfica el canal de comercialización de las panaderías del Municipio:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2007**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, el productor es el encargado de efectuar la venta del producto, se utiliza el canal de comercialización directo, no existen intermediarios y mayoristas. El consumidor acude a las panaderías del Municipio para adquirir el producto.

#### **2.9.4 Márgenes de comercialización**

Debido a la falta de intermediarios para hacer llegar el producto, no es posible determinar los márgenes de comercialización, el productor obtiene el 100% de las utilidades al vender el producto directamente al consumidor final

- **Promoción**

Los productores del Municipio carecen de estrategias de promoción para comercializar el producto, esta situación se debe que la cantidad producida no es significativa y cualquier promoción repercute en pérdidas.

- **Calidad**

Está determinada por las materias primas utilizadas para la elaboración del pan, influye la habilidad y experiencia que el productor aplica en el proceso productivo para obtener el sabor, peso, tamaño y consistencia que este desea. El cliente final es quien determina la calidad del producto cuando lo consume.

- **Transporte**

Los productores no utilizan medios de transporte para hacer llegar el producto al consumidor final, la cantidad de producto que se elabora es mínimo, este se ofrece y se vende en el mismo lugar donde se elabora.

- **Almacenamiento**

Cuando existe producto sobrante al final del día, se empaca en bolsas de nylon y se coloca en canastos de mimbre que son almacenados en el mismo lugar donde se elabora el producto, este tipo de almacenamiento no repercute en costos para el productor.

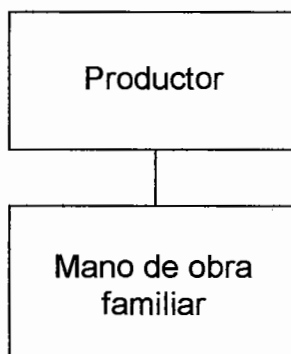
## **2.10 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE PAN**

El productor es quien dirige y administra el negocio de acuerdo con los conocimientos adquiridos a lo largo del tiempo, mismos que se transmiten de forma tradicional de padre a hijo y de una generación a otra, la estructura organizacional que existe es informal, esta situación no permite optimizar los recursos y desarrollar eficientemente las actividades administrativas, no se tiene interés de capacitarse en áreas como administración, mercadeo y publicidad, así como conocer nuevas prácticas de elaboración de pan. La mano de obra es familiar, se labora ocho horas diarias durante seis días a la semana.

### **2.10.1 Estructura organizacional**

De acuerdo con datos obtenidos a través de las encuestas realizadas en el Municipio, se logró conocer que la estructura organizacional de las panaderías es lineal, se caracteriza por que el productor delega actividades a los miembros de su familia, realiza los requerimientos de materia prima, efectúa pagos con los proveedores y representa la máxima autoridad. De forma gráfica se puede apreciar de la siguiente manera:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Panadería**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2007**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo con la gráfica anterior, las panaderías del Municipio cuentan con una estructura organizacional de dos niveles, en la primera el productor es la cabeza del negocio y desempeña la mayoría de las funciones de la organización, el segundo nivel esta compuesto por la mano de obra familiar, estos desempeñan las actividades operativas en el proceso de elaboración de pan.

A continuación se describe cada una de las unidades de la estructura administrativa de la gráfica anterior.

El productor, es el encargado de realizar la mayor parte de las actividades productivas y administrativas, delega actividades, supervisa el trabajo de acuerdo a lo planificado y corre el riesgo de las pérdidas que puedan presentarse.

La mano de obra familiar, desempeña las actividades operativas e intervienen directamente en el proceso productivo de elaboración de pan, el oficio se aprende de manera informal a través de la práctica y con los consejos del productor.

### **2.10.2 Proceso administrativo**

En las panaderías del Municipio, el proceso administrativo se desarrolla de la siguiente manera:

- **Planificación**

Es una actividad que compete al productor, se encarga de elaborar los requerimientos de materia prima, pago a los proveedores y velar por el cumplimiento de la producción requerida. Las actividades de planificación las desarrolla de acuerdo a su experiencia.

- **Organización**

El productor es el encargado de realizar las actividades de organización, asigna actividades y tareas a cada uno de los miembros de la familia.

- **Integración**

Las panaderías del Municipio están conformadas por miembros de las familias que se dedican a este tipo de actividad artesanal, no se lleva un proceso de reclutamiento, evaluación y selección de personal, únicamente se integra al trabajo a la persona con la habilidad que el productor requiere.

- **Dirección**

El productor es el encargado de dirigir las actividades de la panadería, así como de verificar que éstas se desarrollen de acuerdo a lo planificado (de forma empírica).

- **Control**

Es una actividad que corresponde al productor, se encarga de verificar la calidad de las materias primas y supervisar en el proceso de elaboración del producto la consistencia, sabor, forma y tamaño que este requiere.

## **2.11 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Las pequeñas panaderías del Municipio generan trabajo a ocho propietarios y a uno o más de los integrantes del núcleo familiar. No existe pago por concepto de salario, derivado que las ganancias por las ventas efectuadas sirven para el sustento de las familias productoras.

## **2.12 SITUACIÓN ACTUAL**

En el municipio de Ixcán, la actividad artesanal ocupa el tercer lugar de importancia con el 19% de participación de las actividades productivas, estas generan trabajo a los productores y a uno o más miembros de su familia. Sin embargo, durante el trabajo de campo se detectó una serie de problemas organizacionales que enfrentan los panaderos del Municipio. La problemática encontrada se plantea como sigue: la mayoría de las actividades operativas y administrativas las realiza el productor sin planificación alguna, no se cuenta con asesoría técnica y financiera, la falta de organización no permite optimizar los recursos, debido a esto, en la mayoría de los casos el margen de ganancia que se percibe es para subsistir. Los productores no se encuentran organizados en comité u otra forma de organización, el acceso a créditos es limitado debido a los requisitos que las instituciones financieras requieren.

### **2.13 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

De acuerdo con la problemática encontrada, a continuación se presentan las siguientes propuestas de solución:

- Motivar a los productores de pan en el Municipio para formar un comité que cumpla con los requisitos legales establecidos en la Ley Guatemalteca, esto con el objetivo de gestionar préstamos en instituciones financieras para adquirir más y mejores herramientas, mobiliario y equipo.
- Por medio del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- capacitar a los socios del comité en técnicas para mejorar el proceso productivo de elaboración de pan.
- Que los productores planifiquen cada una de las actividades a desarrollar en la panadería, así como elaborar estrategias de mercado como publicidad, propaganda y promociones para mantener y aumentar el consumo del producto.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

De acuerdo con los resultados obtenidos durante la investigación de campo realizado en el municipio de Ixcán, se logró identificar que existen diversos productos agrícolas que podrían presentarse como proyectos potenciales, entre ellos se seleccionó la producción de chile pimiento como propuesta de inversión, por el tipo de suelo, la ubicación geográfica y las condiciones climáticas son las adecuadas para producir dicho cultivo; además, la implementación de la misma contribuirá a minimizar el desempleo en el Municipio.

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto se desarrollará en la comunidad de San Pablo, a una distancia de dos kilómetros de la Cabecera Municipal, situada aproximadamente entre 200 y 300 metros sobre el nivel del mar, además las vías de comunicación son accesibles durante la mayor parte del año. La extensión de cultivo será de una manzana, con dos cosechas al año y una producción anual de 450 quintales.

Para ejecutar de forma eficaz cada una de las actividades administrativas y operativas del proyecto, se propone agrupar a cinco afiliados para la creación del Comité Agrícola Productores de Chile Pimiento de Ixcán -CAPCPI-.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La mayoría de los agricultores del Municipio se dedican al cultivo de productos tradicionales como el maíz y el frijol, los ingresos que obtienen por la venta se destinan principalmente para el consumo familiar, sin obtener suficiente ganancia que les permita mejorar las condiciones de vida. Las condiciones de los suelos, el clima y la ubicación geográfica del Municipio son las adecuadas para este tipo de cultivo, por lo que se espera una producción de buena calidad.

Algunos de los beneficios que se espera obtener con la implementación del proyecto es la generación de empleo, diversificar la producción agrícola y aumento del ingreso monetario para los productores que se dediquen al cultivo de chile pimienta. Existen diversos usos que se le pueda dar al producto, además del consumo doméstico, también es utilizado como materia prima en la industria y existe una considerada cantidad de consumidores actuales y potenciales.

### **3.3 OBJETIVOS**

Son las metas que se pretenden alcanzar en un determinado plazo. Para tener una mejor apreciación se desglosa a continuación el objetivo general y los objetivos específicos.

#### **3.3.1 General**

Introducir la producción de chile pimienta, para aprovechar el recurso tierra, la ubicación geográfica y el clima del Municipio, para diversificar la producción agrícola y generar fuentes de empleo para que los habitantes puedan obtener mejores ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

#### **3.3.2 Específicos**

Entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- Diversificar y mejorar la actividad agrícola en Ixcán por medio de técnicas adecuadas para lograr una producción competitiva y optimizar los recursos que se tienen al alcance.
- Constituir legalmente el Comité para que permita tener acceso a fuentes de financiamiento externo para cubrir los requerimientos de inversión.
- Establecer un modelo organizacional autosostenible que permita llevar a cabo la propuesta de inversión del proyecto.

- Proponer canales de comercialización para colocar a disposición del consumidor un producto de buena calidad y precio competitivo.
- Generar fuentes de ingresos para los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta la evaluación del proyecto de producción chile pimienta en el municipio de Ixcán, en las etapas de estudio de mercado, técnico, financiero y administrativo legal.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Permite conocer la diferencia entre la oferta y la demanda de chile pimienta para demostrar que el proyecto cuenta con un mercado que aún no ha sido cubierto y que la cantidad de producto no es suficiente para satisfacer las necesidades del consumidor final.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

El chile pimienta pertenece al género *Capsicum* Nahuatl, es una planta herbácea con tallo pequeño semileñoso, ramas erguidas, con flores blancas, alcanza una altura aproximada de 60 a 120 centímetros y el ciclo de vida es de 120 a 160 días. El fruto es de color verde hasta convertirse en rojo por completo, se distingue por paredes gruesas, peso y dimensiones, es una planta vigorosa con amplia adaptación, múltiples cosechas y excelente resistencia. Se considera un cultivo temporal o cíclico porque los costos se dan durante el período de producción, se produce en climas cálidos y templados. Para obtener una buena producción, las condiciones climáticas deben ser las siguientes: suelos francos, arenosos, fértiles y profundos, clima templado y cálido, los valores de pH óptimos oscilan entre 6.5 y 7, resiste condiciones de acidez hasta un pH de 5.5; en suelos enarenados puede cultivarse con valores de pH próximos a 8. Los frutos del chile pimienta pueden obtenerse entre 90 a 95 días, principalmente en los meses de marzo a abril y de agosto a septiembre.

### 3.4.2 Usos del producto

Es parte importante de la dieta alimenticia de las personas, se puede consumir maduro y verde, también es secado para la preparación de diversos platillos típicos de Guatemala. Además, es procesado o transformado en polvo para la elaboración de salchichas y aderezos, por la industria de alimentos.

### 3.4.3 Información nutricional

Permite conocer la importancia que el consumo de chile pimiento genera en el organismo de los seres humanos; a continuación se presenta la composición química y valor nutricional del chile pimiento.

**Cuadro 15**  
**Composición del Chile Pimiento**  
**Por 100 Gramos de Porción Comestible**

| <b>Composición</b> | <b>Medida</b> | <b>Cantidad</b> |
|--------------------|---------------|-----------------|
| Agua %             | Porcentaje    | 92.21           |
| Energía            | Kilogramo     | 26.00           |
| Proteína           | Gramos        | 0.99            |
| Grasa Total        | Gramos        | 0.30            |
| Carbohidratos      | Gramos        | 6.03            |
| Fibra dietética    | Gramos        | 2.00            |
| Ceniza             | Gramos        | 0.47            |
| Calcio             | Miligramos    | 7.00            |
| Fósforo            | Miligramos    | 26.00           |
| Hierro             | Miligramos    | 0.43            |
| Tiamina            | Miligramos    | 0.05            |
| Riboflavina        | Miligramos    | 0.09            |
| Niacina            | Miligramos    | 0.98            |
| Vitamina C         | Miligramos    | 190.00          |

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- 2007.

El cuadro anterior muestra el alto grado nutricional que representa el consumo del chile pimiento en el organismo del ser humano, de esta forma se puede apreciar la importancia del consumo del producto en la dieta alimenticia de los guatemaltecos.

### 3.4.4 Características del mercado

El segmento del mercado al cual estará dirigido el producto serán los minoristas, que se encuentran ubicados en el mercado de la Cabecera Municipal.

### 3.4.5 Oferta

Son las cantidades de chile pimiento que los productores colocan en el mercado a disposición del consumidor final para satisfacer sus necesidades. Para analizar la oferta de chile pimiento en el Municipio, se aborda los siguientes sub temas:

#### 3.4.5.1 Oferta total histórica

Está conformado por la producción local más las importaciones de años anteriores; estos datos permiten conocer la composición del mercado. En el cuadro siguiente se muestra el comportamiento de la oferta total de chile pimiento en el Municipio:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Oferta Total Histórica de Chile Pimiento**  
**Período: 2002-2006**

| <b>Año</b> | <b>Producción local<br/>(qq)</b> | <b>Importaciones<br/>(qq)</b> | <b>Oferta total<br/>(qq)</b> |
|------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2002       | -                                | 780                           | 780                          |
| 2003       | -                                | 795                           | 795                          |
| 2004       | -                                | 804                           | 804                          |
| 2005       | -                                | 820                           | 820                          |
| 2006       | -                                | 834                           | 834                          |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La oferta total local está determinada por las importaciones que provienen de municipios como Cobán y Barillas del departamento de Alta Verapaz y Huehuetenango respectivamente. Debido que no se cuenta con datos de producción de chile pimiento en el Municipio, el valor de la producción es igual al

valor de la oferta total. Entre los años 2002 y 2006, el valor de la oferta total presenta un crecimiento positivo de 1.66%, lo cual permite conocer que el producto es aceptado y que con el transcurrir del tiempo son más las personas, amas de casas y negocios que adquieren y consumen el producto.

### 3.4.5.2 Oferta total proyectada local

Para poder obtener el dato de la oferta total proyectada local, es necesario conocer el valor de la producción local y sumar las importaciones del producto que provienen de otros municipios; a continuación se presenta el cuadro de la oferta total proyectada del proyecto:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Oferta Total Proyectada de Chile Pimiento**  
**Período: 2007-2011**

| <b>Año</b> | <b>Producción local<br/>(qq)</b> | <b>Importaciones<br/>(qq)</b> | <b>Oferta total<br/>(qq)</b> |
|------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2007       | -                                | 847                           | 847                          |
| 2008       | -                                | 860                           | 860                          |
| 2009       | -                                | 873                           | 873                          |
| 2010       | -                                | 886                           | 886                          |
| 2011       | -                                | 900                           | 900                          |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007, con base en el método de mínimos cuadrados por medio de la fórmula:  $Y=a+bx$ ;  $a=806.6$ ;  $b=13.3$  y  $x=3$ .

De acuerdo con las proyecciones realizadas en el cuadro anterior, se puede apreciar que el valor de la oferta total durante los años 2007 y 2011 aumentará en 1.51%, esta situación se debe que en los siguientes años mas productores se dediquen al cultivo de chile pimiento.

### 3.4.6 Demanda

Permite conocer si el proyecto es viable realizar, para ello se debe estimar la cantidad de personas que consumen el producto, entre estos se encuentran los establecimientos que se dedican a la preparación y venta de comida, amas de casa y personas que adquieren el producto para la reventa.

#### 3.4.6.1 Demanda potencial histórica local

Es la cantidad de bienes y servicios que la población demanda cada año, se calcula con relación a la población en crecimiento y el consumo per cápita del producto que es de 0.0512 quintales. En el cuadro siguiente se muestra el valor de la demanda potencial del proyecto:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Demanda Potencial Histórica de Chile Pimiento**  
**Período: 2002-2006**

| <b>Año</b> | <b>Población total</b> | <b>Población delimitada (80%)</b> | <b>Consumo per cápita (qq)</b> | <b>Demanda potencial (qq)</b> |
|------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 2002       | 66,759                 | 53,407                            | 0.0512                         | 2,734                         |
| 2003       | 69,398                 | 55,518                            | 0.0512                         | 2,843                         |
| 2004       | 72,157                 | 57,726                            | 0.0512                         | 2,956                         |
| 2005       | 75,033                 | 60,026                            | 0.0512                         | 3,073                         |
| 2006       | 78,025                 | 62,420                            | 0.0512                         | 3,196                         |

Fuente: Elaboración propia, con Estimaciones de la Población Total y del Municipio de Ixcán proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos del Banco de Guatemala -BANGUAT-, y según formula para calcular el consumo per cápita de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-.

De acuerdo con los cálculos realizados en el cuadro anterior, durante los años 2002 y 2006 la demanda potencial del producto muestra una tendencia positiva del 4%, esta situación se debe que cada vez son más las personas que integran a su dieta alimenticia el consumo del chile pimiento. Para establecer la población delimitada del proyecto, se consideró que el 80% de la población

consume chille pimienta, mientras que el 20% restante no consumen el producto por diferentes razones como gustos y preferencias, poder adquisitivo y edad.

### 3.4.6.2 Demanda potencial proyectada local

Representa las cantidades de chile pimienta que la población debería de consumir. En el siguiente cuadro se puede apreciar los cálculos necesarios para conocer la demanda potencial proyectada local:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Demanda Potencial Proyectada de Chile Pimiento**  
**Período: 2007-2011**

| <b>Año</b> | <b>Población total</b> | <b>Población delimitada 80%</b> | <b>Consumo per capita (qq)</b> | <b>Demanda potencial (qq)</b> |
|------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 2007       | 80,725                 | 64,580                          | 0.0512                         | 3,306                         |
| 2008       | 83,541                 | 66,833                          | 0.0512                         | 3,422                         |
| 2009       | 86,358                 | 69,086                          | 0.0512                         | 3,537                         |
| 2010       | 89,174                 | 71,339                          | 0.0512                         | 3,653                         |
| 2011       | 91,991                 | 73,593                          | 0.0512                         | 3,768                         |

Fuente: Elaboración propia, con estimaciones del municipio de Ixcán del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2002-2006 por medio de la fórmula  $y = a + bx$   $a = 72,274$ ;  $b = 2,816.70$  y  $x = 3$ .

Datos del cuadro anterior permiten apreciar que la demanda potencial de chile pimienta tendrá una tendencia positiva del 3% entre los años 2007 y 2011, esto se debe al crecimiento de la población, que el producto es aceptado y se consume con mayor frecuencia; por lo tanto, el proyecto representa una excelente oportunidad de inversión para los afiliados del comité.

### 3.4.7 Consumo aparente

Es la cantidad de chile pimienta que las personas adquieren para cubrir sus necesidades.

### 3.4.7.1 Consumo aparente histórico local

Permite conocer la cantidad de productos que efectivamente demandan las personas en un período determinado; para obtener el consumo aparente de chile pimienta, es necesario conocer el valor de la producción local, sumar las importaciones y restar el valor de las exportaciones. En el cuadro siguiente se puede apreciar el consumo aparente histórico de chile pimienta en el municipio de Ixcán.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Consumo Aparente Histórico de Chile Pimiento**  
**Período: 2002-2006**

| <b>Año</b> | <b>Producción local<br/>(qq)</b> | <b>Importaciones<br/>(qq)</b> | <b>Exportaciones<br/>(qq)</b> | <b>Consumo aparente<br/>(qq)</b> |
|------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 2002       | -                                | 780                           | -                             | 780                              |
| 2003       | -                                | 795                           | -                             | 795                              |
| 2004       | -                                | 804                           | -                             | 804                              |
| 2005       | -                                | 820                           | -                             | 820                              |
| 2006       | -                                | 834                           | -                             | 834                              |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Debido que en el Municipio no se cultiva el chile pimienta, no se cuenta con información referente al valor de la producción local; esto incide de forma directa con el valor de las exportaciones, al no haber producción local, tampoco existen exportaciones, las importaciones del producto provienen de municipios aledaños como Cobán y Barrillas. El consumo aparente entre los años 2002 y 2006 presenta una tendencia positiva de 1.65%, los habitantes no han dejado de consumir el producto y cada vez son más las personas que adquieren el producto.

### 3.4.7.2 Consumo aparente proyectado local

Permite conocer Es una visión acerca del consumo del producto y muestra la viabilidad del proyecto, se determina al sumar el valor de la producción y las importaciones menos las exportaciones

**Cuadro 21**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Consumo Aparente Proyectado de Chile Pimiento**  
**Periodo: 2007-2011**

| Año  | Producción local<br>(qq) | Importaciones<br>(qq) | Exportaciones<br>(qq) | Consumo aparente<br>(qq) |
|------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 2007 | -                        | 847                   | -                     | 847                      |
| 2008 | -                        | 860                   | -                     | 860                      |
| 2009 | -                        | 873                   | -                     | 873                      |
| 2010 | -                        | 886                   | -                     | 886                      |
| 2011 | -                        | 900                   | -                     | 900                      |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007, con base en el método de mínimos cuadrados por medio de la formula:  $y=a+bx$ ;  $a=806.6$ ;  $b=13.3$  y  $x=3$ .

De acuerdo con las proyecciones realizadas en el cuadro anterior, el valor de las importaciones entre los años 2007 y 2011, presenta una tendencia positiva de 1.50%, así mismo, el valor del consumo aparente proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto se ha incrementado, lo cual representa un panorama favorable para los afiliados del comité de implementar el proyecto.

### 3.4.8 Demanda insatisfecha

Permite conocer si existe diferencia entre la oferta y la demanda de chile pimiento en el municipio de Ixcán.

#### 3.4.8.1 Demanda insatisfecha histórica local

Es la cantidad de productos que no están disponibles en el mercado para cubrir las necesidades del consumidor, el resultado se obtiene de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente, en el cuadro siguiente se muestra la demanda insatisfecha histórica de chile pimiento en el municipio de Ixcán:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Chile Pimiento**  
**Período: 2002-2006**

| <b>Año</b> | <b>Demanda potencial<br/>(qq)</b> | <b>Consumo aparente<br/>(qq)</b> | <b>Demanda insatisfecha<br/>(qq)</b> |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 2002       | 2,734                             | 780                              | 1,954                                |
| 2003       | 2,843                             | 795                              | 2,048                                |
| 2004       | 2,956                             | 804                              | 2,152                                |
| 2005       | 3,073                             | 820                              | 2,253                                |
| 2006       | 3,196                             | 834                              | 2,362                                |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos obtenidos en el cuadro anterior, muestran que entre los años 2002 y 2006, las cantidades de chile pimiento que fueron colocados en el mercado no fueron suficientes para cubrir las necesidades de los consumidores, el valor de la demanda insatisfecha aumentó en promedio un 5% en dicho período.

#### **3.4.8.2 Demanda insatisfecha proyectada local**

Representa la cantidad de chile pimiento que hace falta colocar en el mercado para cubrir las necesidades de las personas, permite tener una visión de las condiciones en las cuales se desenvolverá el proyecto, se obtiene de la diferencia de la demanda potencial proyectada menos el consumo aparente proyectado. En el cuadro siguiente se pueden apreciar los cálculos para conocer la demanda insatisfecha proyectada del proyecto:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Chile Pimiento**  
**Período: 2007-2011**

| <b>Año</b> | <b>Demanda potencial<br/>(qq)</b> | <b>Consumo aparente<br/>(qq)</b> | <b>Demanda insatisfecha<br/>(qq)</b> |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 2007       | 3,306                             | 847                              | 2,459                                |
| 2008       | 3,422                             | 860                              | 2,562                                |
| 2009       | 3,537                             | 873                              | 2,664                                |
| 2010       | 3,653                             | 886                              | 2,767                                |
| 2011       | 3,768                             | 900                              | 2,868                                |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según proyecciones realizadas en el cuadro anterior, se espera que durante los cinco años de vida del proyecto, la cantidad en quintales de chile pimiento presente una tendencia positiva del 3%, esta situación se debe a la falta de unidades productivas que se dedican al cultivo del producto en el Municipio, el crecimiento de la población y que cada vez son mas las personas que incluyen en su dieta alimenticia el consumo del producto.

#### **3.4.9 Comercialización**

El tema se describe en el capítulo IV, del presente informe.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Para implementar el proyecto de producción de chile pimiento en el Municipio, es necesario tomar en cuenta conceptos como localización, requerimientos de inversión, tamaño del proyecto y proceso productivo; estos se desarrollan a continuación:

#### **3.5.1 Localización**

Consiste en determinar la ubicación óptima para el proyecto; es decir, cubrir las exigencias y requerimientos de disponibilidad de mano de obra, tierra, agua, distancia con el mercado objetivo y que existan los servicios básicos. La

adecuada elección de la localización contribuye a minimizar costos de inversión y gastos durante el período productivo del proyecto.

#### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto de producción de chile pimiento se localizará en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, el cual se encuentra ubicado a una distancia de 350 kilómetros de la ciudad capital.

#### **3.5.1.2 Microlocalización**

Para poder implementar el proyecto de producción de chile pimiento en el Municipio, se tiene contemplado adquirir un terreno ubicado en la micro región I, de la comunidad de San Pablo la cual cuenta con vías de acceso y calle balastrada, esta aldea posee las condiciones climáticas y geográficas adecuadas para la producción, cultivo y comercialización del producto.

#### **3.5.2 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto está determinado por la cantidad de quintales de chile pimiento que se espera producir en las dos cosechas.

#### **3.5.3 Programa de producción**

A continuación se presenta el programa de producción del proyecto para los cinco años de vida útil:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Programa de Producción Proyectada**  
**Año: 2007**

| <b>Año</b> | <b>Área cultivada<br/>(En mz.)</b> | <b>Número<br/>de<br/>cosechas</b> | <b>Quintales<br/>por<br/>cosecha</b> | <b>Volumen<br/>total anual<br/>en qq</b> | <b>Precio<br/>de venta<br/>en Q.</b> | <b>Total Q.</b> |
|------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 1          | 1                                  | 2                                 | 225                                  | 450                                      | 260                                  | 117,000         |
| 2          | 1                                  | 2                                 | 225                                  | 450                                      | 260                                  | 117,000         |
| 3          | 1                                  | 2                                 | 225                                  | 450                                      | 260                                  | 117,000         |
| 4          | 1                                  | 2                                 | 225                                  | 450                                      | 260                                  | 117,000         |
| 5          | 1                                  | 2                                 | 225                                  | 450                                      | 260                                  | 117,000         |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo con datos del cuadro anterior, se obtendrá una producción de 225 quintales de chile pimiento por cosecha, la producción total anual será de 450 quintales, el área de cultivo será de una manzana, el precio unitario por caja que contiene 25 libras será de Q 65., cada caja contiene de 90 a 100 unidades, por la venta del producto se espera obtener ingresos anuales con un valor total de Q 117,000.

Para poder cumplir con el programa de producción, se tiene contemplado realizar dos cosechas anuales, la primera siembra en el mes de abril y la cosecha a principios del mes de agosto, la segunda siembra será en el mes de septiembre y la cosecha será en el mes de diciembre, la duración del proyecto será de cinco años.

#### **3.5.4 Proceso productivo**

Es la secuencia de actividades necesarias para obtener el producto (chile pimiento), desde la siembra hasta la cosecha. Para ello, se utilizarán pilones que serán sembrados directamente en el terreno, esta es la forma más aconsejable, porque se tiene mejor control del crecimiento del fruto así como de los cuidados culturales como las limpias, la fertilización, control de maleza, plagas y

enfermedades; a continuación se describen las etapas que conforman el proceso productivo de producción de chile pimiento:

#### **3.5.4.1 Preparación del terreno**

Es importante seleccionar el terreno adecuado y que cuente con las características geográficas adecuadas para el cultivo de chile pimiento, se recomienda que la misma no haya sido utilizada para el cultivo del tomate o berenjena. De preferencia se debe realizar rotación con otros cultivos como: maíz, frijol, sorgo o pepino, para evitar la erosión de los nutrientes del suelo. De tres a cinco días antes de la siembra de pilones se debe tratar el suelo para prevenir el desarrollo de plagas.

#### **3.5.4.2 Siembra de pilones**

Se deben regar los surcos del terreno antes y después de sembrar los pilones, con el cuidado de no saturarlos de agua, de lo contrario se favorece el desarrollo de enfermedades aéreas y dificulta la fecundación de los mismos, el trasplante debe hacerse por la mañana o por las tardes después del intenso sol. Después de haber sembrado los pilones se aplicará una solución de fertilizantes para obtener mejores resultados.

#### **3.5.4.3 Cuidados culturales**

Entre estos se puede mencionar los siguientes:

- **Limpias**

Deben ser superficiales en forma manual y con frecuencia de 25, 45 y 65 días después de la siembra de los pilones. Se realizarán tres limpiezas con intervalos de 20 días cada una para evitar dañar las raíces y retardar el crecimiento de las plantas.

- **Fertilización**

La primera aplicación de abono orgánico se hace cinco días después de la siembra del pilón, luego se efectuará la aplicación de cuatro quintales de fertilizante triple 15. La segunda aplicación se recomienda 30 días después de la siembra con dos quintales de fertilizante 20-20 por manzana, la última aplicación debe hacerse por la misma cantidad 40 días después de haber aplicado la segunda fertilización.

A 50 días de haber plantado el pilón, se abonará con dos quintales y medio de nitrato de potasio, esto servirá como regla general, pero lo más conveniente es tomar muestras de suelo para realizar su análisis y obtener conclusiones y recomendaciones para conocer la cantidad de fertilizante que debe aplicarse. En cuanto al uso de reguladores de crecimiento, se recomienda la aplicación de metalosato, un litro por una manzana, foliar y adherentes 15 días antes de la floración y efectuar dos aplicaciones cada 20 días. Será necesario el uso de calcio-boro, dos litros por manzana durante el transcurso del cultivo, esto se hará cada 20 días para evitar la pérdida de flor y frutos por pudriciones.

- **Control de maleza, plagas y enfermedades**

Para mantener la plantación libre de malezas, plagas y enfermedades que puedan afectar la producción de chile pimiento, se recomienda utilizar insecticidas y aspersiones. Las aspersiones se deben realizar al inicio del cultivo cada seis días, cuando exista incidencia de plagas, debe hacerse cada tres días.

Las enfermedades más comunes que afectan el cultivo del producto son las siguientes: oidiopsis, es un parásito de desarrollo semi interno que provoca manchas amarillas, la podredumbre gris es un parásito que ataca las hojas y fruto del vegetal, la podredumbre blanca es un hongo que ataca el tallo del fruto, con frecuencia colapsa la planta y muere con rapidez; otra de las enfermedades es la seca o tristeza (*Phytophthora capsici*), que puede atacar la plántula; la roña

o sarna bacteriana provoca la aparición de pequeñas manchas en las hojas, al principio se hacen circulares e irregulares con márgenes amarillos y translúcidos, esta enfermedad se transmite por semilla y se dispersa por las lluvias, rocíos y el viento.

Las plagas más comunes que afectan el cultivo de chile pimiento se encuentran: la araña roja (*Tetranychus urticae*), la araña blanca (*Polyphagotarsonemus latus*), la mosca blanca (*Trialeurodes vaporariorum*), el pulgon (*Aphis gossypii*), las orugas (*Spodoptera exigua*) y las cochinillas (*Pseudococcus affinis*). Para evitar la proliferación de enfermedades y plagas se debe utilizar fertilizantes y fungicidas.

- **Riego y drenaje**

Durante el verano, cuando las temperaturas del Municipio alcanzan los 37° la cáscara del fruto se endurece y se debe de tener cuidado con la caída de las flores y los frutos; para evitar la pérdida del producto, se recomienda regar con abundante agua durante las primeras cuatro semanas después de haber sembrado los pilones, la frecuencia de los riegos se mantendrá constante para no dañar el fruto, con excepción de la época de lluvias en donde se debe cuidar el drenaje de agua para evitar que se repose.

- **Cosecha y clasificación**

El producto se recolectará verde para ser transportado al mercado, la cosecha se realizará una vez por semana, durante tres meses. La recolección del producto debe hacerse cada tres o cuatro días, con el cuidado de no dejar los frutos expuestos al sol y al viento seco para no dañar el fruto. Para su clasificación debe de tomarse en cuenta que el producto se encuentre carnoso, duro, firme, de color verde brillante, piel lisa y lustrosa, luego se coloca de 90 a

100 unidades en cajas de madera. Los chiles pimientos tienen un período vegetativo de 90 a 95 días, desde la siembra hasta la madurez completa.

- **Venta**

El 100% de la producción de las dos cosechas será vendido a los minoristas que se encuentran en el mercado de Ixcán, la comercialización se hará en forma directa con los minoristas del mercado.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de producción de chile pimiento en el municipio de Ixcán:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Año: 2007**

| No. | Actividad                                | Responsable                   | Procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Preparación del terreno                  | Encargado de producción       | <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; A[Se efectúa una semana antes de la siembra]     A --&gt; B[Regar surcos antes de sembrar]     B --&gt; C[Limpiar después de sembrar]     C --&gt; D[Aplicaciones de fertilizantes]     D --&gt; E[Se realizan tres diferentes limpiezas]     E --&gt; F[Se debe regar semanalmente]     F --&gt; G[Se recolecta después de su maduración]     G --&gt; H[Se efectúa la venta a los minoristas]     H --&gt; Fin([Fin])           </pre> |
| 2   | Siembra de pilones                       | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3   | Limpias                                  | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4   | Fertilización                            | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5   | Control de maleza, plagas y enfermedades | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6   | Riego y drenaje                          | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7   | Cosecha y clasificación                  | Encargado de producción       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8   | Venta                                    | Encargado de comercialización |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

Para poder llevar a cabo el proceso de producción de chile pimiento en el municipio de Ixcán, serán necesarios los siguientes requerimientos técnicos.

#### **3.5.5.1 Recursos**

Los recursos requeridos para poner en marcha las operaciones del proyecto de producción de chile pimiento en el Municipio son los siguientes:

- **Humanos**

Será necesaria la contratación de cuatro personas que trabajarán 41 jornales, también se requerirá los servicios de un contador para llevar los registros contables, así como para la elaboración de informes financieros. La junta directiva, dirección administrativa y el área de mercadeo estará integrada por los afiliados del Comité Agrícola Productores de Chile Pimiento de Ixcán -CAPCPI-.

- **Físicos y materiales**

Para iniciar las operaciones del comité, será necesaria la adquisición de un terreno en las cercanías del río Cantabal, ubicado en la comunidad de San Pablo, en dicho terreno se tiene contemplado la construcción de una instalación que servirá de bodega para almacenar el equipo de riego, mobiliario y equipo, herramientas y materiales propiedad del comité.

- **Financieros**

Se gestionará la adquisición de un préstamo financiero en el Banco Agromercantil, Sociedad Anónima por la suma de Q 25,000., este se utilizará para complementar la inversión total, el préstamo será mixto de garantía fiduciaria e hipotecaria. Los cinco afiliados aportarán la cantidad de Q 7,082.60 cada uno, el valor de la inversión total será de Q 60,413.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2007**

| <b>Concepto</b>            | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad</b> |
|----------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Instalaciones</b>       |                         |                 |
| Terreno                    | Manzana                 | 1               |
| Instalaciones básicas      | Unidad                  | 1               |
| <b>Equipo</b>              |                         |                 |
| Equipo de riego            | Unidad                  | 1               |
| Fumigadora de mochila      | Unidad                  | 2               |
| Carretilla de mano         | Unidad                  | 1               |
| Caja de madera             | Unidad                  | 1,875           |
| <b>Herramientas</b>        |                         |                 |
| Machetes                   | Unidad                  | 5               |
| Azadones                   | Unidad                  | 2               |
| Chuzos                     | Unidad                  | 2               |
| Rastrillos                 | Unidad                  | 2               |
| Limas                      | Unidad                  | 5               |
| Palas                      | Unidad                  | 2               |
| <b>Mobiliario y equipo</b> |                         |                 |
| Calculadora sencilla       | Unidad                  | 1               |
| Escritorio de tres gavetas | Unidad                  | 1               |
| Silla con rodos            | Unidad                  | 1               |
| Sillas plásticas           | Unidad                  | 5               |
| Mesa plástica              | Unidad                  | 1               |
| Computadora con impresora  | Unidad                  | 1               |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los elementos descritos en el cuadro anterior, son necesarios para poder llevar a cabo el proyecto de producción de chile pimiento, la mayoría de estos se pueden adquirir en la Cabecera Municipal.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Consiste en conocer aspectos de organización empresarial relacionados con la estructura legal y jurídica del comité, el mismo permite conocer la factibilidad de la estructura organizacional propuesta, identificando aquellos aspectos legales que pudieran afectar las operaciones del proyecto.

#### **3.6.1 Organización propuesta**

El tipo de organización es lineal por las siguientes características: es la forma más antigua y sencilla, se basa en el principio de la unidad de mando, la autoridad se ejerce por jerarquías, existen canales formales de comunicación y la centralización de decisiones. La denominación para el proyecto de producción de chile pimienta será la siguiente: Comité Agrícola de Productores de Chile Pimiento de Ixcán -CAPCPI-.

#### **3.6.2 Justificación**

Se propone la creación de un comité por ser de fácil organización, simple y permite maximizar esfuerzos y recursos, está integrado por personas que tienen intereses comunes y que se organizan de forma voluntaria para satisfacer una necesidad, no requiere de procedimientos complicados, es la figura legal más utilizada en pequeños grupos y los costos de conformación son mínimos.

#### **3.6.3 Objetivos**

Son los resultados que se esperan alcanzar en un período determinado con la conformación del comité, éstos se clasifican en general y específicos.

- **General**

Contar con una adecuada organización de actividades, tareas y responsabilidad en cada una de las áreas del comité, para aprovechar los recursos disponibles y alcanzar beneficios económicos que ayuden a mejorar las condiciones de vida de los afiliados.

- **Específicos**

Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- Establecer los niveles jerárquicos de comunicación y mando en el comité.
- Asignar y coordinar responsabilidad, actividades y tareas a cada uno de los trabajadores del comité.
- Contar con el personal idóneo para desempeñar cada una de las actividades del comité.
- Establecer una adecuada comunicación entre el personal del comité, para facilitar el trabajo en equipo.

#### **3.6.4 Base legal**

Es el conjunto de normas jurídicas y de conducta que rigen las actividades de constitución y funcionamiento del comité, se clasifican en externas e internas:

- **Normas externas**

Estas regulan el desenvolvimiento ordenado del comité, designan los derechos y obligaciones de los afiliados; entre estas normas se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, de acuerdo a este artículo, nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, regulan los actos legales de las organizaciones desde su organización, constitución, integración e inscripción.
- Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36, (Ministerio de Gobernación, definición, deberes y responsabilidades).
- Decreto Gubernativo 58-88, Congreso de la República, Código Municipal.

- Decreto Gubernativo 20-82, Artículo 3, del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas.
- Decreto 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo, según el Artículo 1, establece los derechos y obligaciones de los patronos y los trabajadores.
- Decreto 27-92 Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, modificado con el Decreto 32-2001, en el Artículo 2 establece que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo al estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica.
- Decreto 19-04, Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, establece que las personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades mercantiles, agropecuarias o de cualquier otro ente o patrimonio y que obtengan un margen superior al 4% de los ingresos brutos, deberán pagar la cuarta parte del monto del activo neto y/o la cuarta parte de los ingresos brutos.
- Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, establece que los salarios mínimos que se deben de percibir los trabajadores por actividades agrícolas será de Q 44.58 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

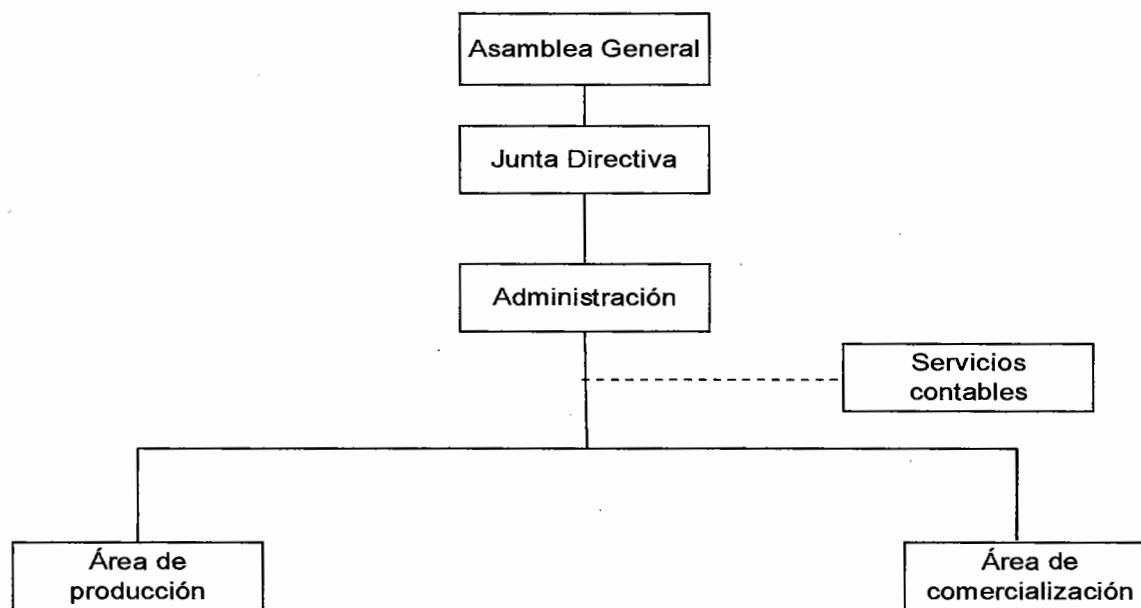
- **Normas internas**

Es el conjunto de disposiciones del comité para regular la conducta de los trabajadores (manual de normas y procedimientos, manual de organización, reglamentos internos de trabajo, estatutos y políticas de trabajo). Para que el comité adquiriera el carácter legal, se debe levantar un acta constitutiva en la Gobernación Departamental y otra en la Alcaldía Municipal, según Decreto Ley número 106, Código Civil, Capítulo II, Título III, Artículo 2, Decreto Ley número 218, Código Municipal.

### 3.6.5 Estructura organizacional

Permite establecer un sistema de actividades que deberán desempeñar los miembros del comité para trabajar de forma óptima y alcanzar objetivos previstos. Una adecuada estructura organizacional permite conocer niveles de mando en donde se desenvuelven los trabajadores.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Estructura Organizacional**  
**Comité Agrícola Productores de Chile Pimiento de Ixcán -CAPCPI-**  
**Año: 2007**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica se puede apreciar que el comité contará con una Asamblea General como órgano superior, una junta directiva, servicios contables (subcontratación) y áreas de administración, producción y comercialización. La estructura organizacional propuesta es simple y fácil de entender, permite identificar al jefe inmediato superior, conocer los niveles de mando y visualizar las áreas del comité.

- **Funciones básicas de la organización**

A continuación se describe las funciones que deberán de realizar el personal del comité en cada una de las áreas de la organización propuesta:

- **Asamblea general**

Está integrada por los cinco afiliados que conforman el comité. La Asamblea General del comité deberá realizar las siguientes funciones: tomar decisiones para beneficio de la organización, elegir a los miembros de la Junta Directiva, proponer, revisar y evaluar políticas, formular estrategias para velar por el desarrollo económico y productivo del comité.

- **Junta directiva**

Es el órgano permanente de gestión y dirección, está formado por los miembros del comité, quienes ocuparán puestos en las diferentes áreas de la organización. Las funciones que competen a la Junta Directiva son las siguientes: elaborar y presentar el presupuesto anual, convocar a sesiones por lo menos una vez al mes y sesiones extraordinarias cuando sean necesarias, velar por el cumplimiento de los objetivos del comité, elaborar políticas para manejar los conflictos laborales, formular la misión y visión del comité.

- **Administración**

Es responsable de coordinar el desarrollo de actividades administrativas, elaborar instrumentos y herramientas, reclutar y seleccionar personal, solucionar conflictos entre el personal, gestionar la participación de miembros del comité en actividades como foros y seminarios.

- **Área de producción**

Aquí se llevan a cabo las actividades operativas de producción de chile pimiento en el Municipio, desde la siembra, cuidados culturales contra plagas y

enfermedades y cosecha del producto. Para desarrollar de manera eficiente las actividades del área de producción, se contratará a cuatro personas para que trabajen durante 68 jornales durante los meses de siembra (abril y septiembre) y cosecha (agosto y diciembre).

#### **- Área de comercialización**

Se fijan los canales de comercialización adecuados para distribuir el producto, formular y ejecutar estrategias comerciales, determinar las políticas de precios, establecer vínculos de comercialización con otros comités para fortalecer la actividad agrícola comercial.

#### **- Servicios contables**

Será necesario contratar los servicios de un perito contador para manejar la información financiera y contable, elaborar y presentar los estados financieros cuando el comité así lo requiera, asistir a las instalaciones una vez por semana en jornada ordinaria para llevar el control de las compras y gastos en que se incurra, por el servicio prestado se pagará la cantidad de Q 500., mensuales.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Permite conocer la viabilidad financiera del proyecto de producción chile pimiento, por medio de la sistematización de la información monetaria de los estudios precedente;, así mismo, se toma en cuenta el financiamiento con el cual se está en condiciones de iniciar el funcionamiento del proyecto.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Son gastos que se incurren en la adquisición de bienes de capital y que se consideran de carácter permanente y necesario para implementar el proyecto así como brindar mantenimiento durante el transcurso de los años de vida útil.

Para calcularla, es necesario tomar en cuenta el equipo agrícola, las herramientas, el terreno, el mobiliario y equipo y los gastos de organización.

En el cuadro siguiente se puede apreciar como se encuentra conformada la inversión fija del proyecto de producción de chile pimiento en el Municipio.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2007**

| <b>Concepto</b>            | <b>Total en Q</b> | <b>% de inversión</b> |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Inmuebles y construcciones | 14,000            | 45                    |
| Equipo agrícola            | 9,625             | 31                    |
| Herramientas               | 511               | 1                     |
| Mobiliario y equipo        | 653               | 2                     |
| Equipo de computo          | 3,500             | 11                    |
| Gastos de organización     | 3,000             | 10                    |
| <b>Total</b>               | <b>31,289</b>     | <b>100</b>            |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos del cuadro anterior permiten apreciar el total de inversión fija que es necesario para implementar el proyecto de producción de chile pimiento en el municipio de Ixcán, el mayor porcentaje de la inversión lo representa los gastos de inmuebles y construcciones, seguido por el equipo agrícola, equipo de computo, gastos de organización, mobiliario y equipo y por último las herramientas. Las cuentas que integran la inversión fija únicamente se contabilizan el primer año de operaciones, debido que los mismos pasan a formar parte del capital del comité para los siguientes años de vida del proyecto.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que requiere el comité para poder iniciar las operaciones de producción de chile pimiento en el municipio de Ixcán, estos se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2007**

| Concepto                    | Total en Q.   | % inversión |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| Insumos                     | 13,250        | 46          |
| Mano de obra directa        | 4,195         | 14          |
| Costos indirectos variables | 2,079         | 7           |
| Costos fijos de producción  | 3,000         | 10          |
| Gastos variables de ventas  | 500           | 2           |
| Gastos de administración    | 6,100         | 21          |
| <b>Total</b>                | <b>29,124</b> | <b>100</b>  |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La inversión en capital de trabajo que los afiliados del comité deben incurrir asciende a un total de Q 29,124. Las compras de materias primas necesarias para la producción representan el 46% de la inversión en capital de trabajo, seguido de los gastos de administración con el 21%, los gastos por pago de mano de obra directa representa el 14%, los costos fijos de producción el 10%, costos variables indirectos variables con el 7% y por ultimo, los gastos variables de venta representan el 2% de la inversión en capital de trabajo.

### 3.7.3 Inversión total

Representa el total de la inversión que se necesita para la realización del proyecto de producción de chile pimiento, esta se desglosa de la siguiente manera:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Inversión Total**  
**Año: 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>                 | <b>Total</b>  |
|---------------------------------|---------------|
| Inversión fija                  | 31,289        |
| Inversión en capital de trabajo | 29,124        |
| <b>Total inversión</b>          | <b>60,413</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La inversión total del proyecto de producción de chile pimiento en el municipio de Ixcán se desglosa de la siguiente manera: bienes tangibles e intangibles representa el 52.51% de la inversión total, mientras que el 48.49% restante, corresponde a la inversión en capital de trabajo, para un total de Q 60,413.

### **3.7.4 Fuentes de financiamiento**

Para poner en marcha el proyecto de producción de chile pimiento, es necesario que los afiliados dispongan de recursos económicos, estos pueden ser internos y externos. Cada uno de los afiliados aportara la cantidad de Q 7,082.60 para obtener recursos económicos a través de fuentes de financiamiento interno. Los recursos de fuentes de financiamiento externo se obtendrán a través de un préstamo fiduciario e hipotecario en el Banco Agromercantil, S.A., por la cantidad de Q 25,000., la tasa de interés es del 14.5% anual más capital pagaderos al vencimiento en un plazo de tres años.

### **3.7.5 Plan de amortización del préstamo**

Los recursos externos que se necesitan para implementar el proyecto, se obtendrán por medio de un préstamo fiduciario en el Banco Agromercantil, S.A., con una tasa de interés del 14.5% anual más capital pagaderos al vencimiento en un plazo de tres años.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Año</b>   | <b>Intereses<br/>14.5%</b> | <b>Amortización<br/>capital</b> | <b>Pago anual</b> | <b>Saldo</b> |
|--------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------|
| 0            | -                          | -                               | -                 | 25,000       |
| 1            | 3,625                      | 8,334                           | 11,959            | 16,666       |
| 2            | 2,417                      | 8,333                           | 10,750            | 8,333        |
| 3            | 1,208                      | 8,333                           | 9,541             | -            |
| <b>Total</b> | <b>7,250</b>               | <b>25,000</b>                   | <b>32,250</b>     |              |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo con datos del cuadro anterior, la deuda adquirida con la institución financiera será cancelada en su totalidad a partir del tercer año de vida del proyecto, con el cumplimiento de las cuotas anuales se evitará incurrir en gastos por mora.

### **3.7.6 Estados financieros**

Son documentos físicos que registran la información contable y financiera del comité para mostrar los cambios de los recursos netos como resultado de las actividades comerciales. El comité hace uso de los siguientes estados financieros:

#### **3.7.6.1 Costo directo de producción**

Para lograr la producción de las dos cosechas, los afiliados del comité deben incurrir en costos de insumos, mano de obra y de producción, mismos que son necesarios para la operación y manejo del producto; en el cuadro siguiente se puede apreciar los costos directos de producción del proyecto:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>             | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Insumos                     | 26,500       | 26,500       | 26,500       | 26,500       | 26,500       |
| Mano de obra directa        | 8,390        | 8,390        | 8,390        | 8,390        | 8,390        |
| Costos ind. variables       | 4,158        | 4,158        | 4,158        | 4,158        | 4,158        |
| Costo directo de producción | 39,048       | 39,048       | 39,048       | 39,048       | 39,048       |
| Producción en cajas         | 1,800        | 1,800        | 1,800        | 1,800        | 1,800        |
| Costo directo por caja      | 21.69        | 21.69        | 21.69        | 21.69        | 21.69        |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se puede apreciar en el cuadro anterior cada uno de los elementos que intervienen en el costo directo de producción, necesarios para obtener el producto y comercializarlo, estos serán los mismos para cada año de vida del proyecto. El mayor porcentaje está representado por los insumos con 68%; seguido del rubro de mano de obra directa con 21% y costos indirectos variables con el 11%.

### **3.7.6.2 Estado de resultados**

Es una herramienta que permite a los afiliados tener una visión de la situación financiera del comité en un momento determinado y conocer si existe utilidad o pérdida neta. Se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>                     | <b>Año 1</b>  | <b>Año 2</b>  | <b>Año 3</b>  | <b>Año 4</b>  | <b>Año 5</b>  |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Ventas</b>                       | 117,000       | 117,000       | 117,000       | 117,000       | 117,000       |
| (1,800 cajas x Q.65.00 c/u)         |               |               |               |               |               |
| <b>(-) Costo directo de prod.</b>   | 39,048        | 39,048        | 39,048        | 39,048        | 39,048        |
| <b>Ganancia bruta</b>               | <b>77,952</b> | <b>77,952</b> | <b>77,952</b> | <b>77,952</b> | <b>77,952</b> |
| <b>(-) Gastos variables de vts.</b> |               |               |               |               |               |
| Fletes                              | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         | 1,000         |
| <b>Ganancia marginal</b>            | <b>76,952</b> | <b>76,952</b> | <b>76,952</b> | <b>76,952</b> | <b>76,952</b> |
| <b>(-) Costos fijos de prod.</b>    | <b>8,053</b>  | <b>8,053</b>  | <b>8,053</b>  | <b>8,052</b>  | <b>7,925</b>  |
| Servicios técnicos                  | 4,200         | 4,200         | 4,200         | 4,200         | 4,200         |
| Combustibles bombas riego           | 1,800         | 1,800         | 1,800         | 1,800         | 1,800         |
| Depreciaciones                      | 2,053         | 2,053         | 2,053         | 2,052         | 1,925         |
| <b>(-)Gastos de administración</b>  | <b>14,298</b> | <b>14,298</b> | <b>14,297</b> | <b>13,131</b> | <b>13,129</b> |
| Dietas                              | 3,800         | 3,800         | 3,800         | 3,800         | 3,800         |
| Servicios contables                 | 6,000         | 6,000         | 6,000         | 6,000         | 6,000         |
| Luz, agua y teléfono                | 1,800         | 1,800         | 1,800         | 1,800         | 1,800         |
| Papelería y útiles                  | 600           | 600           | 600           | 600           | 600           |
| Depreciaciones y amortiz.           | 2,098         | 2,098         | 2,097         | 931           | 929           |
| <b>Ganancia de operación</b>        | <b>54,601</b> | <b>54,601</b> | <b>54,602</b> | <b>55,769</b> | <b>55,898</b> |
| <b>Gastos financieros</b>           |               |               |               |               |               |
| Intereses sobre préstamo            | 3,625         | 2,417         | 1,208         | -             | -             |
| <b>Ganancia antes del I.S.R.</b>    | <b>50,976</b> | <b>52,184</b> | <b>53,394</b> | <b>55,769</b> | <b>55,898</b> |
| <b>(-) I.S.R. 31%</b>               | 15,803        | 16,177        | 16,552        | 17,288        | 17,328        |
| <b>Ganancia neta</b>                | <b>35,173</b> | <b>36,007</b> | <b>36,842</b> | <b>38,481</b> | <b>38,570</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, a partir del primer año el proyecto genera un margen de ganancia del 30% y se incrementa un 2% de forma positiva en los siguientes cuatro años de vida útil, los ingresos por las ventas superan los costos de producción y comercialización del producto, de

acuerdo a lo anterior, el proyecto cuenta con expectativas favorables y su puesta en marcha es rentable para los afiliados.

#### **3.7.6.3 Estado de situación financiera**

Por medio de esta herramienta, se muestra a los afiliados del comité los bienes y obligaciones durante los cinco años de ejecución del proyecto de producción de chile pimiento; a continuación se presenta el estado de situación financiera:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>                  | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Activo</b>                    |                |                |                |                |                |
| <b>No corriente</b>              |                |                |                |                |                |
| <b>Propiedad planta y equipo</b> |                |                |                |                |                |
| Terreno                          | 10,000         | 10,000         | 10,000         | 10,000         | 10,000         |
| Instalaciones                    | 4,000          | 3,800          | 3,600          | 3,400          | 3,200          |
| (-)Depreciación acumulada        | -200           | -200           | -200           | -200           | -200           |
| Equipo agrícola                  | 9,625          | 7,700          | 5,775          | 3,850          | 1,925          |
| (-)Depreciación acumulada        | -1,925         | -1,925         | -1,925         | -1,925         | -1,925         |
| Herramientas                     | 511            | 383            | 255            | 127            | -              |
| (-)Depreciación acumulada        | -128           | -128           | -128           | -127           | -              |
| Mobiliario y equipo              | 653            | 522            | 391            | 260            | 129            |
| (-)Depreciación acumulada        | -131           | -131           | -131           | -131           | -129           |
| Equipo de cómputo                | 3,500          | 2,333          | 1,166          | -              | -              |
| (-)Depreciación acumulada        | -1,167         | -1,167         | -1,166         | -              | -              |
| <b>Otros activos</b>             |                |                |                |                |                |
| Gastos de organización           | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          |
| (-)Amortización acumulada        | -600           | -1,200         | -1,800         | -2,400         | -3,000         |
| <b>Corriente</b>                 |                |                |                |                |                |
| Caja y bancos                    | 75,917         | 108,116        | 141,150        | 183,350        | 224,814        |
| <b>Total activo</b>              | <b>103,055</b> | <b>131,103</b> | <b>159,987</b> | <b>199,204</b> | <b>237,814</b> |
| <b>Patrimonio</b>                |                |                |                |                |                |
| <b>Capital y reservas</b>        |                |                |                |                |                |
| Aporte de afiliados              | 35,413         | 35,413         | 35,413         | 35,413         | 35,413         |
| Ganancia del ejercicio           | 35,173         | 36,007         | 36,842         | 38,481         | 38,570         |
| Ganancias acumuladas             | -              | 35,173         | 71,180         | 108,022        | 146,503        |
| <b>Pasivo no corriente</b>       |                |                |                |                |                |
| Préstamo bancario                | 16,666         | 8,333          | -              | -              | -              |
| <b>Pasivo corriente</b>          |                |                |                |                |                |
| Impuesto sobre la renta 31%      | 15,803         | 16,177         | 16,552         | 17,288         | 17,328         |
| <b>Total patrimonio y pasivo</b> | <b>103,055</b> | <b>131,103</b> | <b>159,987</b> | <b>199,204</b> | <b>237,814</b> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., año 2007.

Con base en los datos del cuadro anterior, se puede observar que el valor de la ganancia del ejercicio muestra una tendencia positiva durante los cinco años de vida útil del proyecto, de acuerdo a lo anterior, el comité cuenta con liquidez para poder solventar las obligaciones que puedan presentarse.

### **3.7.7 Evaluación financiera**

Es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones, debido a que la misma hace énfasis en el análisis de los ingresos y gastos que el comité incurre en la producción y comercialización del producto.

A continuación se describen los indicadores que permiten tener una medida que se ajusta a la rentabilidad que el proyecto genera con su implementación:

#### **3.7.7.1 Valor actual neto -VAN-**

Esta herramienta incluye el valor del dinero en el tiempo para proporcionar el valor que tendrá hoy el monto de ingresos y egresos generados durante los cinco años de vida del proyecto.

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

Es la tasa de recuperación mínima atractiva que los afiliados del comité esperan recibir al final del proyecto, establece el límite inferior sobre el que se puede invertir. Para efectos del presente proyecto se establece el 25%, el mismo se encuentra dentro de los parámetros de las tasas que pagan las instituciones financieras

En el siguiente cuadro se puede apreciar los cálculos realizados para obtener el VAN del proyecto:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Valor Actual Neto (VAN)**  
**Año: 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Año          | Inversión     | Ingresos       | Egresos        | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 25% | Valor actual neto |
|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 0            | 60,413        |                | 60,413         | -60,413              | 1.00000                     | -60,413           |
| 1            |               | 117,000        | 77,676         | 39,324               | 0.80000                     | 31,459            |
| 2            |               | 117,000        | 76,842         | 40,158               | 0.64000                     | 25,701            |
| 3            |               | 117,000        | 76,008         | 40,992               | 0.51200                     | 20,988            |
| 4            |               | 117,000        | 75,536         | 41,464               | 0.40960                     | 16,984            |
| 5            |               | 130,000        | 75,576         | 54,424               | 0.32768                     | 17,834            |
| <b>Total</b> | <b>60,413</b> | <b>598,000</b> | <b>442,051</b> | <b>155,949</b>       |                             | <b>52,553</b>     |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos del cuadro anterior representan la cantidad de dinero que se obtendría hoy por invertir en el proyecto. Se observa que los ingresos son fijos y los egresos variables, derivado del movimiento de los gastos financieros. A partir del primer año, el valor actual neto es positivo, esto se debe a los ingresos que las ventas generan.

### **3.7.7.2 Relación beneficio-costo -B/C-**

Es la relación que permite conocer la cantidad de dinero que los afiliados del comité recibirán hoy por cada quetzal gastado en el proyecto, los datos obtenidos permiten conocer la rentabilidad del proyecto.

A continuación se muestra el cuadro que contiene los datos necesarios para conocer la relación beneficio-costos:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Año: 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Año                                                                                          | Inversión | Ingresos       | Egresos        | Factor de<br>actualización<br>25% | Ingresos<br>actualizado<br>s | Egresos<br>actualizados |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 0                                                                                            | 60,413    |                | 60,413         | 1.00000                           | -                            | 60,413                  |
| 1                                                                                            |           | 117,000        | 77,676         | 0.80000                           | 93,600                       | 62,141                  |
| 2                                                                                            |           | 117,000        | 76,842         | 0.64000                           | 74,880                       | 49,179                  |
| 3                                                                                            |           | 117,000        | 76,008         | 0.51200                           | 59,904                       | 38,916                  |
| 4                                                                                            |           | 117,000        | 75,536         | 0.40960                           | 47,923                       | 30,940                  |
| 5                                                                                            |           | 130,000        | 75,576         | 0.32768                           | 42,598                       | 24,765                  |
| <b>Total</b>                                                                                 |           | <b>598,000</b> | <b>442,051</b> |                                   | <b>318,906</b>               | <b>266,353</b>          |
| Relación beneficio/costo= $\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$ |           |                |                |                                   | $\frac{318,906}{266,353}$    | 1.20                    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El resultado obtenido en el cuadro anterior indica que por cada quetzal invertido en la producción de chile pimiento se obtendrá una ganancia de Q 0.20 de beneficio en los cinco años de vida del proyecto, esto permite conocer la rentabilidad que representa la propuesta del proyecto.

### 3.7.7.3 Tasa interna de retorno o rendimiento -TIR-

Permite conocer la tasa de interés que el proyecto genera, siempre que las ganancias se reinviertan a una misma tasa de interés.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno o rendimiento del proyecto:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Año: 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Año</b>   | <b>Inversión</b> | <b>Flujo neto de fondos</b> | <b>Factor de actualización<br/>60.29190%</b> | <b>Egresos actualizados</b> |
|--------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| 0            | 60,413           | -60,413                     | 1.00000                                      | -60,413                     |
| 1            |                  | 39,324                      | 0.61867                                      | 24,329                      |
| 2            |                  | 40,158                      | 0.38275                                      | 15,371                      |
| 3            |                  | 40,992                      | 0.23680                                      | 9,707                       |
| 4            |                  | 41,464                      | 0.14650                                      | 6,074                       |
| 5            |                  | 54,424                      | 0.09063                                      | 4,932                       |
| <b>Total</b> | <b>60,413</b>    | <b>155,949</b>              |                                              | <b>-</b>                    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se observa que la tasa interna de retorno es mayor que el rendimiento mínimo esperado; por lo tanto, la implementación del proyecto de producción de chile pimiento cuenta con grandes expectativas de tener éxito.

#### **3.7.7.4 Tiempo de recuperación de la inversión**

Es una herramienta financiera de mucha ayuda para los afiliados del comité, la misma permite conocer el tiempo que se necesita para recuperar la inversión inicial. Se determina por medio de la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{TRI} = & \frac{\text{Inversión}}{\sum \text{Valor actual}} & (-) & \frac{\text{Valor actual neto}}{\text{Valor actual neto}} & \times & 365 \\
 & \text{neto posterior} & (-) & \text{anterior} & & \\
 \\
 \text{TRI} = & \frac{60,413}{57,160} & (-) & \frac{31,459}{31,459} & \times & 365 \\
 \\
 \text{TRI} = & \frac{28,954}{25,701} & \times & 365 = & 411.1983 & \text{días}
 \end{array}$$

$$\text{TRI} = 411.1983 / 30 = 13.7066 \text{ meses}$$

$$\text{TRI} = 0.7066 \times 30 = 21.198 \text{ días}$$

Con base al resultado de la fórmula, se determinó que en un año, un mes y 22 días el proyecto de cultivo de chile pimienta podrá recuperar la inversión inicial.

Como resultado del estudio financiero aplicado, se determinó que el proyecto se considera una atractiva alternativa de inversión, por la rentabilidad que puede ofrecer.

### 3.8 IMPACTO SOCIAL

Permite conocer los beneficios que el proyecto genera para los afiliados del comité. Con el inicio de las operaciones se beneficiarán cinco personas de forma directa y sus familias de forma indirecta. Se aprovechará la mano de obra, los recursos naturales del Municipio y se diversificará los cultivos agrícolas.

### 3.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Con la ejecución del proyecto de producción de chile pimienta en el municipio de Ixcán, se espera generar un efecto positivo por medio de la utilización de mano de obra directa e indirecta, a través de la ocupación de 68 jornales, estos

representan un valor anual de Q 8,390., de esta forma se espera que los habitantes del Municipio mejoren sus condiciones económicas y sociales.

### 3.10 GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO

Es un indicador que permite medir las repercusiones sociales que la implementación del proyecto de producción de chile pimiento tendrá en el municipio de Ixcán, el resultado se determina de restar el total de las ventas que generan durante el proyecto al valor total de los insumos utilizados.

En el cuadro siguiente se puede apreciar los cálculos necesarios para obtener el dato del valor agregado.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Valor Agregado**  
**Año: 2007**  
**(Cifras en Quetzales)**

| <b>Concepto</b>                   | <b>Valor</b> |
|-----------------------------------|--------------|
| Producción bruta                  | 585,000      |
| Producción principal              | 585,000      |
| Consumo intermedio                | 298,490      |
| Insumos                           | 132,500      |
| Servicios personales              | 126,920      |
| Servicios no personales           | 21,000       |
| Costos indirectos variables       | 5,820        |
| Gastos variables de venta         | 5,000        |
| Costo de capital                  | 7,250        |
| Valor agregado bruto              | 286,510      |
| Consumo capital fijo              | 18,289       |
| Depreciaciones de activos fijos   | 15,289       |
| Amortización de activos diferidos | 3,000        |
| Valor agregado neto               | 268,221      |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se espera que en el primer año de vida útil del proyecto, el valor agregado se de un 45% con respecto a la producción bruta; así mismo, el flujo neto de fondos presenta una tendencia positiva a lo largo de los cinco años proyectados, el margen de utilidad esperado es del 30% sobre las ventas realizadas. De acuerdo con la información anterior, las condiciones de mercado, las características geográficas del Municipio y que los factores externos se mantengan, se recomienda la implementación del proyecto.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

La comercialización de productos agrícolas es un proceso que se inicia desde el momento en que el agricultor toma la decisión de producir para la venta. Implica la realización de actividades físicas y económicas bajo un marco legal e institucional. Las actividades de transporte y manipulación del chile pimiento, se realizará desde la comunidad de San Pablo a la Cabecera Municipal, durante la cosecha se trasladará el producto los días martes y sábado que por costumbre son los días de mercado en el Municipio, con la comercialización del chile pimiento se pretende contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de Ixcán.

#### **4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Son las actividades que se realizan para comercializar el producto, desde la comunidad de San Pablo hacia los minoristas que se encuentran ubicados en el mercado de la Cabecera Municipal. El proceso comprende las siguientes etapas:

##### **4.1.1 Concentración**

Las realizará el encargado de producción, debe tomar en cuenta que el producto se encuentre carnoso, duro, firme, de color brillante, piel lisa y lustrosa, para evitar cortarlo demasiado verde o demasiado maduro. Luego se reúne el producto a un costado de los surcos y se clasifica en lotes homogéneos para ser colocados en cajas de madera.

##### **4.1.2 Equilibrio**

Es necesario realizar monitoreos constantes por lo menos una vez al mes en el mercado de Ixcán, para verificar las cantidades de chile pimiento que se dispone a la venta y encontrar un punto medio entre la oferta y la demanda, para ello, el

encargado del área comercialización con el apoyo de la junta directiva visitarán a los minoristas para comprobar que en el mercado no exista excedente del producto.

#### **4.1.3 Dispersión**

El 100% de la producción se comercializará desde el productor hasta el minorista en el mercado municipal de Ixcán, el encargado de realizar las actividades de dispersión corresponde al responsable del área de comercialización.

### **4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**

En el proceso de comercialización interviene el productor como proveedor de chile pimiento, este lo transfiere al minorista a cambio de un valor monetario y por último el consumidor final, es quien adquiere el producto para su consumo.

Para implementar el proyecto, se organizará un grupo de personas en un comité, estos serán los encargados de la producción y comercialización del chile pimiento. El producto se venderá de forma directa al minorista que se encuentra ubicado en el mercado del municipio de Ixcán, no se contará con intermediarios, el productor obtendrá el 100% de las ganancias, el precio de venta de una caja que contiene de 90 a 100 unidades es de Q 65.0

#### **4.2.1 Propuesta institucional**

En esta fase se identifican los participantes del proceso de comercialización de la producción de chile pimiento, estos se describen a continuación:

#### **4.2.1.1 Productor**

Es el primer ente que participa en el proceso de comercialización, desde el momento de la siembra y la cosecha para luego continuar con la comercialización. Entre sus funciones se pueden mencionar: preparación y limpia del terreno, siembra de pilones, cortar el producto, acopiar la producción en lotes homogéneos, fijar el precio de venta y trasladar el producto.

#### **4.2.1.2 Minorista**

Estará integrado por aquellos comerciantes que se localizan en el mercado del municipio de Ixcán, a quienes se distribuirá la producción que se obtenga en las dos cosechas anuales. Estos se encargan de ofrecer el producto al consumidor final.

#### **4.2.2 Propuesta funcional**

Son actividades de secuencia lógica y coordinada en la transferencia o movimiento del producto, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

##### **4.2.2.1 Funciones físicas**

Son todas aquellas acciones que los afiliados del comité deben realizar en el proceso de traslado y distribución de la producción de chile pimiento, desde la comunidad de San Pablo hasta los minoristas que se encuentran ubicados en el mercado de Ixcán.

Entre las funciones físicas se encuentran: acopio, almacenamiento y transporte.

- **Acopio**

Se realizará en el terreno donde se encuentra localizada la producción de chile pimiento, la recolección del fruto se debe hacer en el momento que se inicia la madurez fisiológica, punto que se aprecia en el brillo metálico de un color verde

y en la dureza o consistencia de los tejidos, luego se debe hacer lotes del producto con características de color y tamaño homogéneos. Después de haber cortado el producto se coloca en cajas de madera.

- **Almacenamiento**

La importancia radica en mantener el producto en estado óptimo y en buenas condiciones, es una actividad que concierne al minorista, éste se encargará de buscar el lugar adecuado para que el producto conserve el estado natural y mantenga la consistencia que el consumidor final requiere.

- **Transporte**

El proceso de traslado del producto estará a cargo del encargado del área de comercialización, después de haber reunido la producción, se procede a trasladar 450 quintales equivalente al 100% de la producción al mercado municipal de Ixcán, para ello se contratará el servicio de flete con valor de Q 500., por cosecha.

#### **4.3 FUNCIONES DE INTERCAMBIO**

El comité cumple la función de propietario del producto, este transfiere la producción de las dos cosechas anuales a los minoristas a cambio de un precio establecido, para ello se utilizan las siguientes etapas:

##### **4.3.1 Compra-venta**

Se utilizará en la compra-venta del chile pimiento el método de inspección, debido que el minorista verificará el estado del producto, para observar el color y reconocer la consistencia antes de realizar la transacción, para evitar reclamos y rechazo del producto fuera del lugar de negociación.

#### **4.3.2 Determinación de precios**

Las importaciones de chile pimienta provienen de municipios aledaños como Cobán y Barrillas, las condiciones de las carreteras y la distancia entre estos municipios, encarece el valor del producto en el mercado. Se estableció que el precio por una caja que contiene de 95 a 100 unidades es de Q 65., lo cual representa un valor menor al que los minoristas pagan por el producto que proviene de otros municipios. Esto permite a los afiliados del comité tener una perspectiva favorable para implementar el proyecto.

#### **4.3.3 Funciones auxiliares**

Por medio de estas se obtienen información de precios, de mercado y financiamiento. El comité deberá tomarlas en cuenta para que el proceso de comercialización con los minoristas tenga éxito.

##### **4.3.3.1 Información de precios**

Es responsabilidad del encargado del área de comercialización realizar sondeos e investigaciones periódicas referentes al precio de la caja de chile pimienta en el mercado e informar al comité para tomar las acciones convenientes.

##### **4.3.3.2 Aceptación de riesgos**

Los riesgos que se deben de tomar en cuenta en la producción de chile pimienta son: la pérdida física en el proceso de producción y manipulación del producto; el robo, este puede ocurrir durante la noche en donde no se cuenta con seguridad para resguardar la producción. Para evitar este tipo de incidentes, el comité deberá realizar inspecciones nocturnas en el terreno, para verificar que no ocurran robos, estas las realizarán los miembros del comité en turnos rotativos de dos a tres veces por semana.

- **Financiamiento**

Para poner en marcha las actividades operativas y administrativas del proyecto, se requiere de financiamiento interno y externo, el primero está compuesto por un aporte individual de los cinco afiliados de Q 7,082.60 para un total de Q 35,413., estos serán recuperados durante la vida útil del proyecto. Los recursos externos se obtendrán por medio de un préstamo fiduciario, en la institución bancaria denominada Banco Agromercantil, S.A., por la cantidad de Q 25,000.; la garantía del préstamo será mixta, la tasa de interés es del 14.5% pagadero en tres años.

- **Propuesta estructural**

Permite conocer el comportamiento entre compradores y vendedores, el minorista se encarga de poner el producto al alcance del consumidor. Para efectuar esta propuesta, se debe de tomar en cuenta conceptos como estructura, conducta y eficiencia del mercado, mismos que se abordan a continuación:

- **Estructura del mercado**

Está determinado por las relaciones que se establecen entre el productor, el minorista y el consumidor final en el proceso de compra venta del producto. Para desarrollar y mantener buenas relaciones con los minoristas, los afiliados recibirán capacitaciones que proporciona el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, con el fin de obtener conocimientos básicos en el área de comercialización y servicio al cliente.

- **Conducta del mercado**

El encargado del área de comercialización tendrá contacto directo con los minoristas al momento de realizar las ventas, establecerá políticas de fijación de

precios, demanda y calidad del producto, con el objetivo de adaptarse a las fluctuaciones que el mercado pueda presentar.

- **Eficiencia del mercado**

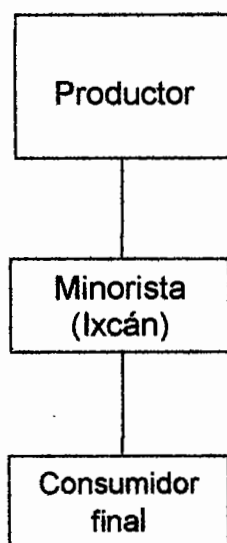
En este se debe de tomar en cuenta las características físicas del producto, requeridas por los compradores (carnoso, duro, firme, de color brillante, piel lisa y lustrosa) al momento de seleccionarlo para la venta, almacenarlo y distribuirlo hacia el punto de venta.

#### **4.4 PROPUESTA DE OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN**

La Junta Directiva, con el apoyo del área de comercialización serán los encargados de supervisar que las operaciones de comercialización del producto se desarrollen de la mejor manera. Estas operaciones inician con el productor, cuando siembra y cosecha el producto, luego lo transfiere al minorista, para que finalmente sea el consumidor final quien a cambio de una determinada cantidad de dinero adquiere el producto. Las operaciones de comercialización del proyecto finalizan con el minorista.

Para el proyecto de producción de chile pimiento en el Municipio, se propone el siguiente canal de comercialización:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2007**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según gráfica anterior, el canal de comercialización propuesto esta conformado por un canal, en el que se distribuye el 100% de la producción a los minoristas ubicados en el mercado municipal de Ixcán. El comité cumple las funciones de productor y traslada el producto a los minoristas, estos son los encargados de realizar las actividades de compra venta con el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Forman parte de las operaciones de comercialización, se establece a través de la diferencia entre el precio que paga el minorista y el consumidor final y el ingreso que percibe el productor por la venta del producto.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Proyecto: Producción de Chile Pimiento**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2007**

| Institución      | Precio de<br>venta por<br>caja Q. | Margen<br>bruto Q. | Costo de<br>mercadeo<br>Q. | Margen<br>neto Q. | Inversión % | Participación<br>% |
|------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|-------------|--------------------|
| Productor        | 65.00                             |                    |                            |                   |             | 87                 |
| Minorista        | 75.00                             | 10.00              | 2.00                       | 8.00              | 12          | 13                 |
| Transporte       |                                   |                    | 1.50                       |                   |             |                    |
| Empaque          |                                   |                    | 0.50                       |                   |             |                    |
| Consumidor final |                                   |                    |                            |                   |             |                    |
| Total            |                                   | 10.00              | 2.00                       | 8.00              |             | 100                |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Para el proceso de comercialización del producto es necesario utilizar el canal directo, desde el productor hasta los minoristas del mercado de Ixcán, estos se encargarán de realizar las operaciones de compra venta hasta llegar al consumidor final; en este canal, el productor obtiene la mayor participación con un  $87\% (65/75) \times 100$ ; esto quiere decir que por cada quetzal que el consumidor final paga, el productor obtiene Q 0.87 y Q 0.13 el minorista.

- **Factores de diferenciación**

Son los atributos de un artículo o producto que lo hace capaz de satisfacer las necesidades. Para abordar este tipo de análisis, se debe de tomar en cuenta los siguientes conceptos:

- **Utilidad de lugar**

Para transportar el 100% de la producción de chile pimiento a la Cabecera Municipal, se debe contratar el servicio de flete con un valor de Q 500., por cosecha.

- **Utilidad de forma**

La materia prima del proyecto está conformada por los pilones, con el uso del recurso tierra y en el proceso de siembra, prácticas culturales, fertilización y cosecha, se obtiene un producto comestible que puede ponerse a disposición de los consumidores.

- **Utilidad de tiempo**

El producto debe estar al alcance de los minoristas cuando este así lo requiere, el encargado del área de comercialización del proyecto, debe de velar para que las actividades de recolección y distribución del producto se realicen en el momento oportuno.

- **Utilidad de posesión**

Se da cuando el minorista adquiere o compra el producto; el encargado del área de comercialización será el responsable de trasladar el producto al mercado de la Cabecera Municipal.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado la investigación en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. La actividad principal de los pobladores de Ixcán es la agricultura y su primordial cultivo es el maíz, producto que sirve a los habitantes del Municipio como medio de subsistencia, pues debido a la pobreza en la que viven y al repartimiento desigual de la tierra, la mayor parte de la producción es para consumo y una mínima parte para la comercialización.
2. La carencia de una infraestructura adecuada en el Municipio y los deficientes servicios básicos como agua, luz y educación, hacen más difícil el desarrollo de los pobladores de Ixcán.
3. Las escuelas del Municipio carecen de infraestructura adecuada, material didáctico y la cantidad de maestros en relación a la cantidad de alumnos no es suficiente por lo que dificulta la enseñanza aprendizaje.
4. La falta de organización para unificar esfuerzos y el desconocimiento con respecto a las fuentes externas de financiamiento y asistencia técnica por parte de los productores panaderos del Municipio, no permite que estos puedan acceder a estas fuentes y capacitarse para diversificar el proceso productivo
5. El desconocimiento del proceso de comercialización no permite a los productores de pan del Municipio buscar posibles mercados para vender su producto.
6. Mediante el estudio realizado en el Municipio se pudo conocer que por el tipo de suelo y clima existen diversos cultivos que pueden implementarse en el Municipio, entre estos el chile pimiento, cacao, papaya, vainilla y piña.

7. El chile pimienta es uno de los cultivos que aún no se ha explotado en Ixcán por lo que su implementación permitirá diversificar los cultivos del Municipio, la producción proviene de municipios aledaños a Ixcán.
8. La producción y comercialización de chile pimienta permitirá a los afiliados del comité mejorar sus condiciones de vida y la de sus familias, mediante los ingresos que genere, además es fuente de empleo para los habitantes del Municipio.

## RECOMENDACIONES

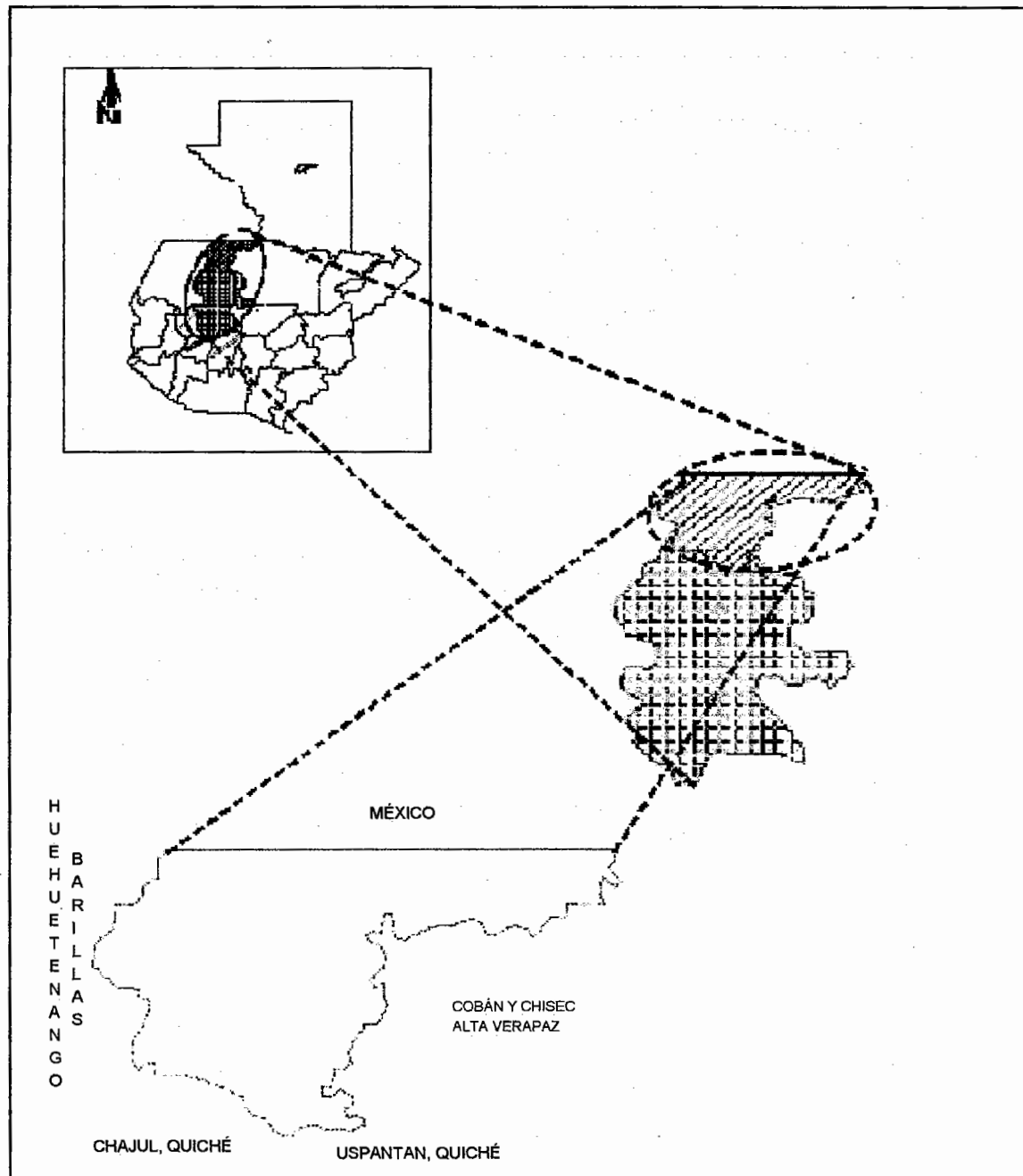
Con base a las conclusiones, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores se organicen en comités para exigir a las Autoridades Municipales y a FONTIERRA que otorguen la tierra a los pobladores que lo necesitan y al mismo tiempo solicitar apoyo al MAGA para implementar cursos de capacitación y asesoría técnica que les permita ser más productivos, diversificar la producción para poder comercializarla en Municipios aledaños y a la vez generar ingresos monetarios que mejoren sus condiciones de vida.
2. Que los COCODE con el apoyo de las Autoridades Municipales soliciten al Gobierno Central apoyo para la mejora de la infraestructura del Municipio que le permita comercializar con Municipios aledaños los productos con los que cuenta Ixcán, así como mejorar los servicios básicos dignos de todo ser humano.
3. Que los padres de familia con el apoyo de las autoridades de educación municipal, soliciten al Gobierno Central el apoyo para dotar de infraestructura, maestros y material didáctico para mejorar las condiciones del proceso de enseñanza aprendizaje.
4. Que los productores panaderos del Municipio se organicen para crear una asociación que les permita cumplir los requisitos que las entidades que brindan financiamiento externo ubicadas en el Municipio solicitan, y así optar a otros ingresos para adquirir maquinaria y equipo y mejorar la calidad de los productos así como la expansión a otros Municipios aledaños; también pueden solicitar a INTECAP asistencia técnica por medio de capacitaciones que les permitan optimizar los procesos productivos y lograr mayores ingresos monetarios.

5. Que los panaderos organizados en una asociación busquen apoyo en INTECAP para conocer los procesos de comercialización, para que les permita incrementar sus ventas, y puedan tener un negocio competitivo.
6. Que la Municipalidad de a conocer las potencialidades del Municipio para que las organizaciones ya existentes puedan explotar esta investigación y por ende crear más fuentes de trabajo para una mejor calidad de vida de los habitantes.
7. Que se lleve a cabo el proyecto de producción de chile pimiento, por comité -CAPCPI- en el municipio de Ixcán, por las necesidades que cubre dentro de la dieta diaria de cada persona y la rentabilidad que se estima, así como la demanda que tiene entre los pobladores.
8. Al implementar la producción de chile pimiento se debe considerar la mano de obra calificada para cumplir con las expectativas que genera su implementación, por lo que los afiliados deben buscar apoyo en el MAGA para que este proyecto sea de éxito y beneficios monetarios para los empleados directos e indirectos.

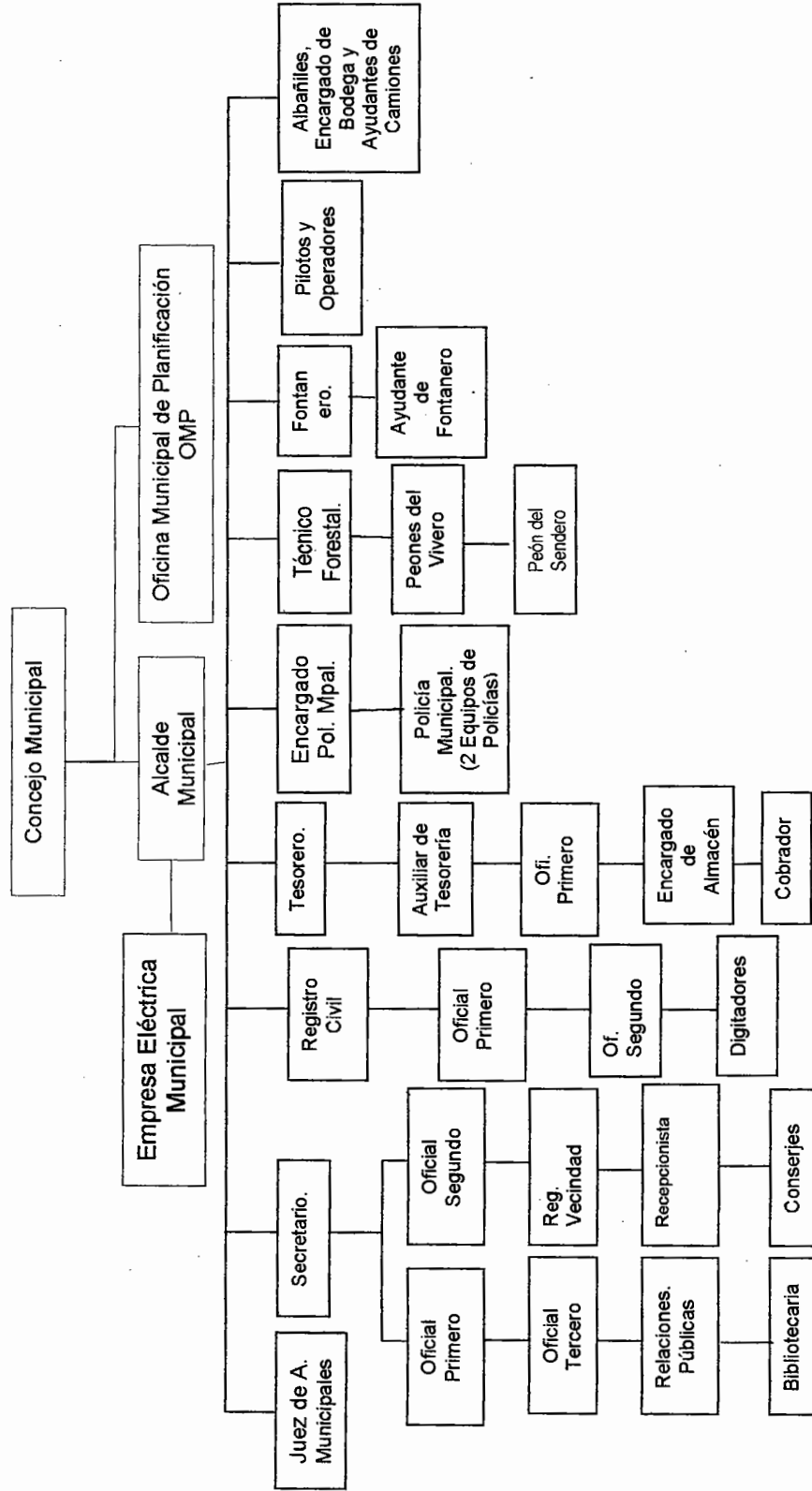
**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2007**



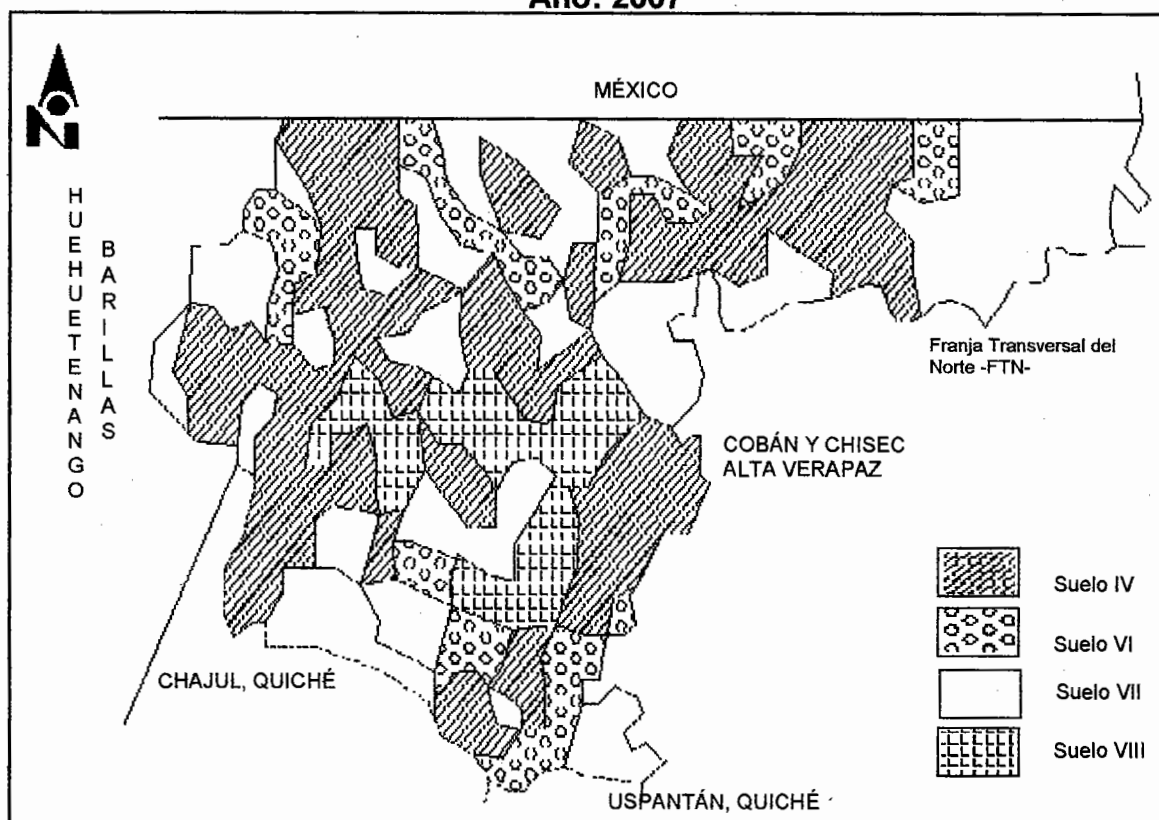
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

**Anexo 2**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Organigrama Municipal**  
**Año: 2007**



Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad del municipio de Ixcán e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

**Anexo 3**  
**Municipio de Ixcán, Quiché**  
**Clases Agrológicas de los Suelos**  
**Año: 2007**



Fuente: Elaboración propia, tomado de MAGA, Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala, Junio 2000 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de normas y procedimientos, es una herramienta muy importante para cualquier tipo de actividad, debido que guía los pasos a seguir para que un trabajo individual o en equipo tenga éxito, por ello se plantea este instrumento para que los afiliados del comité de productores de chile pimiento, puedan optimizar las actividades y los recursos.

Este instrumento muestra la efectividad que se pueda tener en las actividades, cada una de ellas tendrá una observación y un estricto control, para que no haya contratiempos y que el producto no tenga ningún retraso durante el proceso.

Este documento contiene los objetivos que se persiguen con este manual, el campo de aplicación, también contiene la simbología a utilizar para que sea factible para los afiliados del comité, además se presentan los procedimientos que se deben seguir en cada una de las actividades de las áreas, así mismo las gráficas de procesos para que sea más fácil su aplicación, sin obviar ninguna de las actividades.

## **OBJETIVOS**

Proporcionar una herramienta que facilite el trabajo de los afiliados del comité, para que de esta manera puedan tener un conocimiento amplio sobre lo que se trabaja.

Facilitar y coordinar de una manera óptima los procesos que conlleva la producción del chile pimiento hasta colocarlo en el mercado.

Establecer un parámetro de pasos a seguir para realizar adecuadamente las actividades, sin caer en la duplicación de esfuerzos.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual se ha diseñado para que sea utilizado por el Comité Agrícola de Chile Pimiento Ixcán, así como sus socios, trabajadores y personas de nuevo ingreso dentro de la organización, para tener información verás y detallada.

## **NORMAS DE APLICACIÓN**

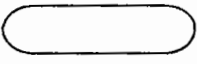
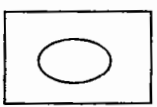
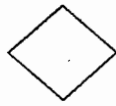
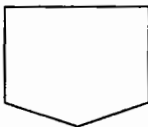
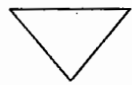
La directiva debe velar por el cumplimiento detallado de estas normas y procedimientos contenidos en el manual.

Se deberá dar a conocer al comité, administración y todo el personal, con la finalidad de que todos tengan conocimiento del manual.

El manual deber estar a la vista de todos en la organización y que cada empleado debe conocerlo obligatoriamente para un mejor funcionamiento.

## SIMBOLOGÍA

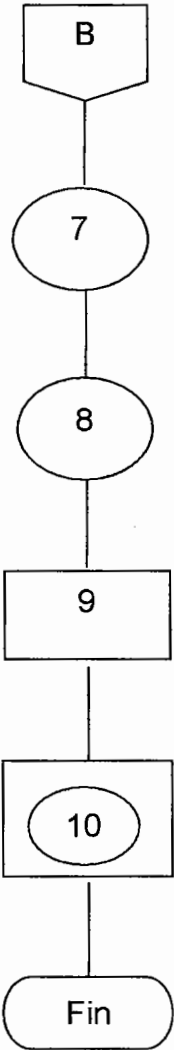
Esta herramienta consiste en la simbología que representan los procedimientos que se ejecutan dentro de las organizaciones, para el Comité Agrícola Productores de Chile Pimiento de Ixcán - CAPCPI -, Se plantea lo siguiente, para la adecuada comercialización.

| SÍMBOLO                                                                             | NOMBRE                 | DESCRIPCIÓN                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|    | Inicio o Fin           | Es el inicio o fin de una actividad o procedimiento                |
|    | Operación              | Ejecución de una actividad concreta ya sea física o mental.        |
|    | Documento              | Es la elaboración de cualquier documento.                          |
|   | Actividad<br>Caminada  | Cuando se ejecutan varias actividades al mismo tiempo.             |
|  | Traslado               | Es cuando se traslada un documento u objeto de un lugar a otro.    |
|  | Inspección             | Es la revisión de una actividad.                                   |
|  | Decisión               | Toma de decisión cuando existen dos o más opciones.                |
|  | Conector<br>De páginas | Es cuando se finalizan las actividades de un puesto y pasa a otro. |
|  | Archivo                | Es el archivo de documento temporal o de forma permanente.         |

| Procedimiento No. 1 Compra de Insumos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholotío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fecha: Octubre 2009           |
| No. de pasos 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hoja ¼                        |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Finaliza: Encargado de Ventas |
| <p><b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>El siguiente procedimiento es de vital importancia debido que es el inicio de una buena producción, todos los insumos deben estar en el momento adecuado, cuando se necesiten, de lo contrario el proyecto puede tener dificultades.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <p>Tener todos los insumos a la mano, para que el chile de pimiento no sufra merma y de esta manera evitar gastos innecesarios que puedan elevar los costos.</p> <p>Llevar un control adecuado de todos los insumos que se necesitan en el proyecto.</p> <p>Optimizar tiempo en el momento de realizar todos los procesos en la compra de insumo.</p> <p><b>Normas y procedimiento</b></p> <p>Realizar las cotizaciones necesarias, para que se compre al precio que le convenga a la asociación.</p> <p>Que todos los insumos se deben de comprar antes que se necesite, para un control adecuado en la cosecha.</p> <p>Todo insumo ingresado a bodega deberá ser registrado en las hojas de control.</p> |                               |

| Procedimiento No. 1 Compras de Insumos                                                                                                       |              |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                          |              | Fecha: Octubre 2009                  |
| No. de pasos 10                                                                                                                              |              | Hoja 2/4                             |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                              |              | Finaliza: Producción                 |
| Responsable                                                                                                                                  | No. de Pasos | Actividad                            |
| Encargado de Producción<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Administración<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Encargado de Producción | 1            | Contacta a proveedores               |
|                                                                                                                                              | 2            | Solicita las Cotizaciones            |
|                                                                                                                                              | 3            | Recibe cotizaciones a proveedores    |
|                                                                                                                                              | 4            | Analiza ofertas presentadas          |
|                                                                                                                                              | 5            | Aprueba la compra                    |
|                                                                                                                                              | 6            | Emite cheque y aprueba la compra     |
|                                                                                                                                              | 7            | Recibe orden de compra               |
|                                                                                                                                              | 8            | Efectúa compra con el proveedor      |
|                                                                                                                                              | 9            | Verifica al recibir la materia prima |
|                                                                                                                                              | 10           | Registra compra y archiva factura    |

| Procedimiento No. 1 Compras de Insumos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fecha: Octubre 2009  |
| No. de pasos 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hoja ¾               |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Finaliza: Producción |
| Encargado de producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Administración       |
| <pre> graph TD     subgraph Encargado_de_produccion [Encargado de producción]         Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))         1 --&gt; 2((2))         2 --&gt; 3((3))         3 --&gt; A1{{A}}     end     subgraph Administracion [Administración]         A2{{A}} --&gt; 4((4))         4 --&gt; 5((5))         5 --&gt; 6((6))         6 --&gt; B{{B}}     end </pre> |                      |

| Procedimiento No. 1 Compras de Insumos                                                                                                                                                                                 |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                    | Fecha: Octubre 2009  |
| No. de pasos 10                                                                                                                                                                                                        | Hoja 4/4             |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                                                                                                        | Finaliza: Producción |
| Encargado de producción                                                                                                                                                                                                | Administración       |
|  <pre> graph TD     B{{B}} --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8((8))     8 --&gt; 9[9]     9 --&gt; 10([10])     10 --&gt; Fin([Fin]) </pre> |                      |

| Procedimiento No. 2 Almacenamiento de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fecha: Octubre 2009           |
| No. de pasos 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hoja 1/3                      |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Finaliza: Encargado de Ventas |
| <p><b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Este procedimiento será de mucha utilidad para los encargados de producción, para que de una manera adecuada sea clasificado el producto y tener una mejor visión para el comprador.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <p>Evitar todo tipo de merma de producto</p> <p>Llevar una mejor clasificación del chile pimiento para que sea llamativo para el comprador.</p> <p>Tener un estricto control de entrada y salida del producto.</p> <p><b>Normas y procedimiento</b></p> <p>Todo producto debe ser entregado de una manera adecuada en cajas.</p> <p>Se debe de cortar la cosecha en el momento adecuado.</p> |                               |

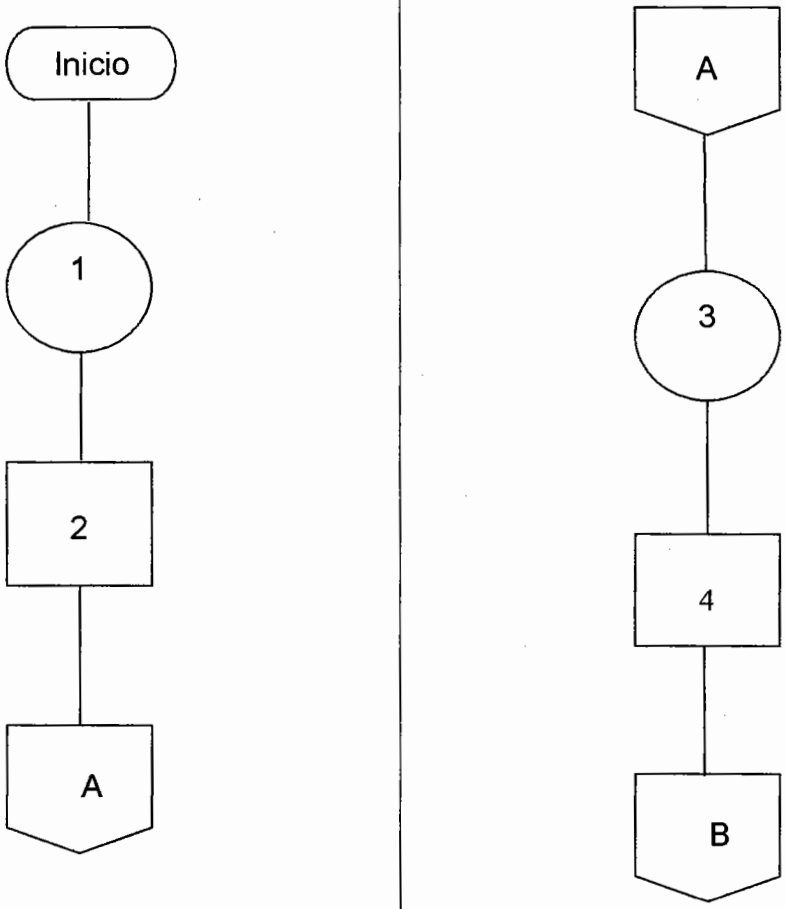
| Procedimiento No. 2 Almacenamiento de Producción |              |                                      |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez              |              | Fecha: Octubre 2009                  |
| No. de pasos 8                                   |              | Hoja 2/3                             |
| Inicia: Encargado de Producción                  |              | Finaliza: Encargado de Ventas        |
| Responsable                                      | No. de Pasos | Actividad                            |
| Encargado de Producción                          | 1            | Recoge la cosecha                    |
|                                                  | 2            | Clasifica el chile pimiento en cajas |
|                                                  | 3            | Traslada el producto al mercado      |
| Encargado de Ventas                              | 4            | Recibe y verifica el producto        |
|                                                  | 5            | Ingresa el producto a inventario     |
|                                                  | 6            | Emite comprobante de lo recibido     |
|                                                  | 7            | Revisa pedidos                       |
|                                                  | 8            | Ordena el producto para despacho     |

| Procedimiento No. 2 Almacenamiento de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fecha: Octubre 2009           |
| No. de pasos 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hoja 3/3                      |
| Inicia: Encargado de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Finaliza: Encargado de Ventas |
| Encargado de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Encargado de ventas           |
| <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2((2))     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; A1{{A}}     subgraph Box [ ]         direction TB         4([4])         5((5))         6((6))         7((7))         8((8))     end     A1 --&gt; 4     4 --&gt; 5     5 --&gt; 6     6 --&gt; 7     7 --&gt; 8     8 --&gt; Fin([Fin]) </pre> |                               |

| Procedimiento No. 3 Ventas al Minorista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fecha: Octubre 2009 |
| No. de pasos 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hoja 1/6            |
| Inicia: Encargado de Venta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Finaliza: Contador  |
| <p><b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>El siguiente procedimiento se inicia con la realización de contacto para comercializar toda la producción del Chile pimienta, para luego determinar quien ofrece el mejor precio.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <p>Llevar un control adecuado de la producción que está a la venta.</p> <p>Determinar el volumen de producción por cosecha.</p> <p><b>Normas y procedimientos:</b></p> <p>Verificar el precio del mercado en forma periódica.</p> <p>Mantener las condiciones de precios y ventas para el minorista.</p> <p>Mantener la existencia de producción en la bodega.</p> <p>Toda venta se registra conforme la factura para un mejor control.</p> |                     |

| Procedimiento No. 3 Ventas al Minorista |              |                                                 |
|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholotío Pérez     |              | Fecha: Octubre 2009                             |
| No. de pasos 12                         |              | Hoja 2/6                                        |
| Inicia: Encargado de Venta              |              | Finaliza: Contador                              |
| Responsable                             | No. De Pasos | Actividad                                       |
| Encargado de Venta                      | 1            | Realiza contacto con el minorista.              |
|                                         | 2            | Inspecciona el precio                           |
| Minorista                               | 3            | Contacta al encargado de ventas                 |
|                                         | 4            | Revisa el producto, sino tiene defecto.         |
| Encargado de ventas                     | 5            | Determina quien ofrece el mejor precio          |
|                                         | 5.1          | Si no le parece el precio, desecha la propuesta |
|                                         | 5.2          | Si el precio que le ofrecen es favorable.       |
| Minorista                               | 6            | Elabora el pedido                               |
|                                         | 7            | Traslada documento a contabilidad               |
|                                         | 8            | Realiza el pago en contabilidad                 |

| Procedimiento No. 3 Ventas al Minorista |              |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez     |              | Fecha: Octubre 2009                                                            |
| No. de pasos 12                         |              | Hoja 2/6                                                                       |
| Inicia: Encargado de Venta              |              | Finaliza: Contador                                                             |
| Responsable                             | No. De Pasos | Actividad                                                                      |
|                                         | 9            | Traslada el dinero a contabilidad                                              |
| Contador                                | 10           | Elabora la factura del pedido, entrega original y copia al encargado de ventas |
| Encargado de venta                      | 11           | Recibe la factura y registra la venta.                                         |
| Contador.                               | 12           | Entrega el pedido al minorista                                                 |

| Procedimiento No. 3 Ventas al Minorista                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholutío Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fecha: Octubre 2009 |
| No. de pasos 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hoja 4/6            |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Finaliza: Contador  |
| Encargado de ventas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Minorista           |
|  <pre> graph TD     subgraph Left_Sequence         I([Inicio]) --- 1((1))         1 --- 2[2]         2 --- A1{{A}}     end     subgraph Right_Sequence         A2{{A}} --- 3((3))         3 --- 4[4]         4 --- B2{{B}}     end </pre> |                     |

### Procedimiento No. 3 Venta al Minorista

Elaborado por: Lucas Cholotío Pérez

Fecha: Octubre 2009

No. de pasos 12

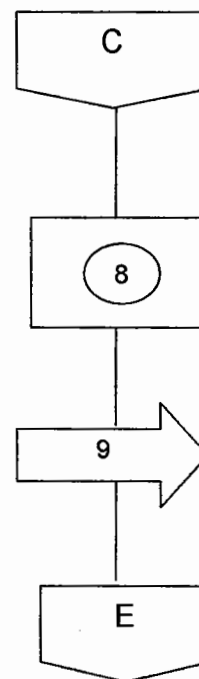
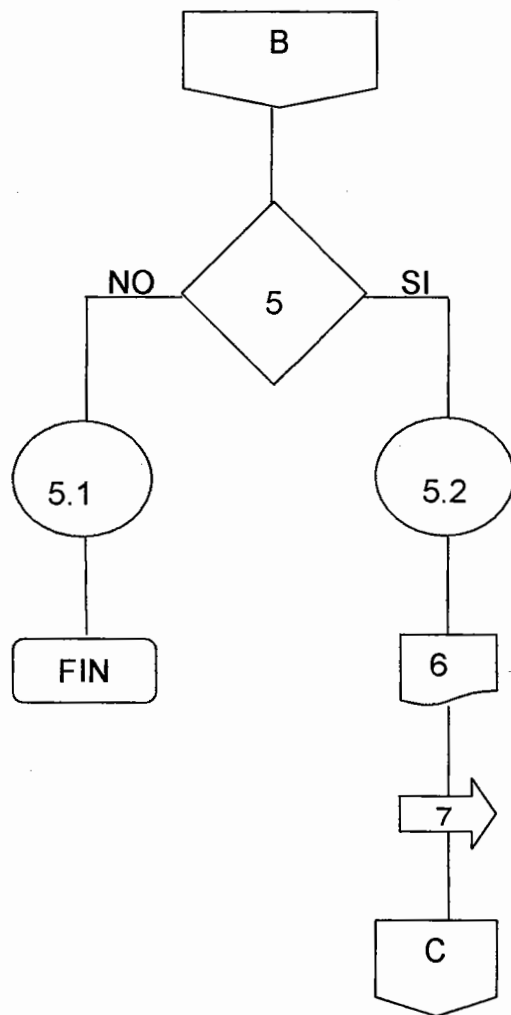
Hoja 5/6

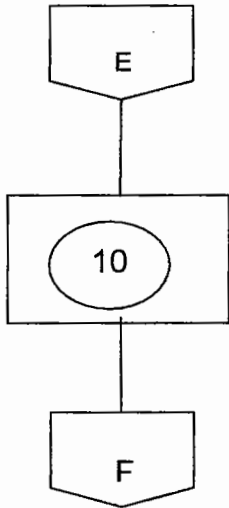
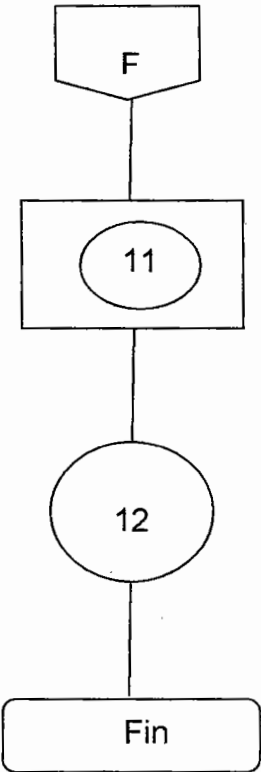
Inicia: Encargado de ventas

Finaliza: Contador

Encargado de ventas

Minorista



| Procedimiento No. 3 Venta al Minorista                                                                                                                                            |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Elaborado por: Lucas Cholotío Pérez                                                                                                                                               | Fecha: Octubre 2009 |
| No. de pasos 12                                                                                                                                                                   | Hoja 6/6            |
| Inicia: Encargado de ventas                                                                                                                                                       | Finaliza: Contador  |
| Contador                                                                                                                                                                          | Encargado de ventas |
|  <pre> graph TD     E{{E}} --&gt; 10[10]     10 --&gt; F{{F}} </pre>                            |                     |
|  <pre> graph TD     F{{F}} --&gt; 11[11]     11 --&gt; 12((12))     12 --&gt; Fin[Fin] </pre> |                     |

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J. A., "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)", 1ª. ed. Guatemala, Praxis. 176 p.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 2006. "Constitución Política de la República de Guatemala". Guatemala. 118 p.
3. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. "IV Censo Nacional Agropecuario". (CD ROM). Guatemala. Para Windows XP.
4. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1994-1996. "Censos Nacionales X de Población y V de Habitación". (CD ROM). Guatemala. Para Windows XP.
5. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2002-2003. "Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación". (CD ROM). Guatemala. Para Windows XP.
6. JIMENEZ DE CHANG, D. 2001. "Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación". 2a. ed. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 17 p.
7. KEEGAN, W. y GREEN MARK, C. 1998. "Fundamentos de Mercadotecnia Internacional". México, Pearson Educación. 654 p.
8. KINNEAR, T. y TAYLOR, J. 2003. "Investigación de Mercados". Colombia, Mc Graw Hill. 50 p.
9. KOTLER, P. y AMSTRONG, G. 1994. "Fundamentos de Mercadotecnia", México, Prentice. 654 p.
10. KOTLER, P. 2004. "Dirección de Marketing". México, Pearson Educación. 524 p.
11. MELENDRERAS SOTO, T. y CASTAÑEDA QUAN, L. E. 1991. "Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación", 2ª. ed. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 104 p.
12. MENDOZA, G. 1995. "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios", San José, Costa Rica. 258 p.