

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE ELOTE DULCE”

GRISELDA PATRICIA PACHECO GONZALEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE ELOTE DULCE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

GUALÁN – VOLUMEN 4

2-61-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE ELOTE DULCE”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GRISELDA PATRICIA PACHECO GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,008.

**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: | S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico |
| Vocal Quinto: | P.C. José Abraham González Lemús |

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

| | |
|---|---------------------------------------|
| Decano: | Lic. José Rolando Secaida Morales |
| Coordinador General: | Lic. Marcelino Tomas Vivar |
| Director de la Escuela de Economía: | Lic. Antonio Muñoz Saravia. |
| Director de la Escuela de Auditoría: | Lic. Carlos Humberto Hernández Prado |
| Director a.i. de la Escuela de Administración: | 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 Área de Economía: | Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado |
| Delegado Estudiantil Área de Auditoría: | Jorge Roberto Pineda Samayoa |
| Delegado Estudiantil Área de Administración: | Cristián Estuardo Mayen Batz |

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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 18 de diciembre de 2008, según Acta No. 29-2008 Punto **CUARTO**, Inciso 4.2, subinciso 4.2.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“COMERCIALIZACION Y ORGANIZACION EMPRESARIAL (PRODUCCION DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCION DE ELOTE DULCE”**, municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Presentó **GRISELDA PATRICIA PACHECO GONZALEZ**

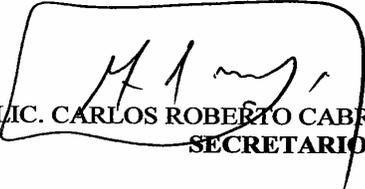
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


I.C. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la sabiduría y fortaleza necesaria para lograr este éxito académico.
- A LA VIRGEN SANTÍSIMA:** Por acompañarme y protegerme en el camino de mis años de estudio.
- A MIS PADRES:** Pedro Pacheco y Marcela de Pacheco (+), gracias por los sacrificios realizados al enseñarme el camino correcto para ser una mujer de bien.
- A MIS HERMANOS:** Fredy, Cony, Oscar, Vilma, Vicky y Piter; por sus consejos y amor fraternal que Dios los bendiga.
- A MIS PADRINOS:** Rafael Roldán e Isaura Pacheco de Roldán; por el cariño y apoyo incondicional que me han brindado.
- A LA FAMILIA:** Marroquín Ramírez, especialmente a Byron por ayudarme en los momentos más difíciles.
- A MIS TIOS, CUÑADOS, PRIMOS Y SOBRINOS:** Con quienes comparto el triunfo de mi carrera universitaria, los quiero mucho.
- A MIS AMIGOS:** Por cada minuto compartido en busca de lograr nuestros anhelos.
- AL LICENCIADO:** Jerson López, por la ayuda y amistad demostrada en cada uno de los consejos que me otorgaba.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por la oportunidad de convertirme en una mujer profesional en la rama administrativa.

ÍNDICE

PÁGINA

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Antecedentes históricos | 1 |
| 1.1.2 | Localización geográfica | 2 |
| 1.1.3 | Extensión territorial | 4 |
| 1.1.4 | Orografía | 4 |
| 1.1.5 | Clima | 4 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA | 4 |
| 1.2.1 | División política | 5 |
| 1.2.2 | División administrativa | 6 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 9 |
| 1.3.1 | Agua | 9 |
| 1.3.2 | Bosques | 9 |
| 1.3.3 | Suelos | 10 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 11 |
| 1.4.1 | Composición por edad y sexo | 11 |
| 1.4.2 | Por área urbana y rural | 13 |
| 1.4.3 | Población económicamente activa | 14 |
| 1.4.4 | Empleo y niveles de ingresos | 15 |
| 1.4.5 | Migración | 15 |
| 1.4.6 | Vivienda | 16 |
| 1.4.7 | Niveles de pobreza | 16 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 17 |
| 1.5.1 | Energía eléctrica | 17 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1.5.2 | Agua | 17 |
| 1.5.3 | Educación | 18 |
| 1.5.4 | Salud | 19 |
| 1.5.4.1 | Indicadores de salud | 19 |
| 1.5.5 | Drenajes y alcantarillado | 20 |
| 1.5.6 | Extracción de basura | 21 |
| 1.5.7 | Sistemas de tratamiento de desechos sólidos | 21 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 21 |
| 1.6.1 | Vías de comunicación y acceso | 21 |
| 1.6.2 | Transporte | 22 |
| 1.6.3 | Sistemas y unidades de riego | 22 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 22 |
| 1.7.1 | Organizaciones sociales | 23 |
| 1.7.1.1 | Organizaciones comunitarias | 23 |
| 1.7.1.2 | Organizaciones religiosas | 23 |
| 1.7.1.3 | Comité pro-mejoramiento | 23 |
| 1.7.1.4 | Asociaciones | 23 |
| 1.7.2 | Organizaciones productivas | 24 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 24 |
| 1.8.1 | Instituciones de Gobierno | 24 |
| 1.8.1.1 | Fiscalía del Ministerio Público | 25 |
| 1.8.1.2 | Juzgado de Paz | 25 |
| 1.8.2 | Organizaciones no gubernamentales -ONG'S- | 25 |
| 1.9 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 25 |
| 1.9.1 | Principales productos de importación | 25 |
| 1.9.2 | Principales productos de exportación | 26 |
| 1.9.3 | Remesas del exterior | 27 |
| 1.10 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 28 |

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | 30 |
| 2.2 | PRODUCCIÓN | 30 |
| 2.2.1 | Volumen, valor y superficie cultivada | 30 |
| 2.2.2 | Destino de la producción | 31 |
| 2.3 | NIVEL TECNOLÓGICO | 32 |
| 2.4 | COSTOS DE PRODUCCIÓN | 32 |
| 2.5 | RENTABILIDAD | 33 |
| 2.5.1 | Rentabilidad de las ventas | 33 |
| 2.5.2 | Relación de la utilidad neta sobre el costo de producción y gastos | 34 |
| 2.6 | FINANCIAMIENTO | 35 |
| 2.7 | COMERCIALIZACIÓN | 36 |
| 2.7.1 | Proceso de comercialización | 36 |
| 2.7.1.1 | Concentración | 36 |
| 2.7.1.2 | Equilibrio | 36 |
| 2.7.1.3 | Dispersión | 36 |
| 2.7.2 | Análisis de comercialización | 37 |
| 2.7.2.1 | Análisis institucional | 37 |
| 2.7.2.2 | Análisis funcional | 38 |
| 2.7.2.3 | Análisis estructural | 40 |
| 2.7.2 | Operaciones del proceso de comercialización | 41 |
| 2.7.3.1 | Canales de comercialización en microfincas | 41 |
| 2.7.3.2 | Márgenes de comercialización | 43 |
| 2.7.3.3 | Canales de comercialización en fincas subfamiliares | 45 |
| 2.7.3.4 | Márgenes de comercialización | 47 |
| 2.7.3.5 | Canales de comercialización en fincas familiares | 48 |
| 2.7.3.6 | Márgenes de comercialización | 49 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 2.8 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 50 |
| 2.8.1 | Estructura administrativa | 51 |
| 2.8.2 | Diseño de la organización | 51 |
| 2.8.3 | Sistema de organización en microfincas | 51 |
| 2.8.4 | Sistema de organización en fincas subfamiliares | 52 |
| 2.8.5 | Sistema de organización en fincas familiares | 53 |
| 2.9 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 54 |
| 2.10 | PROBLEMÁTICA ENCONTRADA | 54 |
| 2.11 | PROPUESTA DE SOLUCION | 55 |

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

| | | |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| 3.1 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 57 |
| 3.2 | JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 57 |
| 3.3 | OBJETIVOS DEL PROYECTO | 58 |
| 3.3.1 | General | 58 |
| 3.3.2 | Específicos | 58 |
| 3.4 | ESTUDIO DE MERCADO | 59 |
| 3.4.1 | Identificación del producto | 59 |
| 3.4.2 | Oferta | 60 |
| 3.4.2.1 | Oferta histórica | 60 |
| 3.4.2.2 | Oferta proyectada | 62 |
| 3.4.3 | Demanda | 63 |
| 3.4.3.1 | Demanda potencial | 63 |
| 3.4.3.2 | Consumo aparente | 65 |
| 3.4.3.3 | Demanda insatisfecha | 67 |
| 3.4.4 | Precio | 69 |
| 3.4.5 | Comercialización | 69 |
| 3.5 | ESTUDIO TÉCNICO | 70 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.5.1 | Localización del proyecto | 70 |
| 3.5.1.1 | Macrolocalización | 70 |
| 3.5.1.2 | Microlocalización | 70 |
| 3.5.2 | Tamaño del proyecto | 70 |
| 3.5.3 | Proceso productivo | 71 |
| 3.5.3.1 | Preparación de terreno | 71 |
| 3.5.3.2 | Desinfestación del terreno | 72 |
| 3.5.3.3 | Desinfección del terreno | 72 |
| 3.5.3.4 | Surqueado | 72 |
| 3.5.3.5 | Transplante | 72 |
| 3.5.3.6 | Fertilización | 73 |
| 3.5.3.7 | Deshijado | 73 |
| 3.5.3.8 | Control de plagas de follaje y enfermedades | 74 |
| 3.5.3.9 | Control de malezas y aporque | 74 |
| 3.5.3.10 | Cosecha | 75 |
| 3.5.3.11 | Clasificación y empaque | 75 |
| 3.5.3.12 | Venta del producto | 75 |
| 3.5.4 | Requerimientos técnicos | 77 |
| 3.6 | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL | 79 |
| 3.7 | ESTUDIO FINANCIERO | 79 |
| 3.7.1 | Inversión fija | 79 |
| 3.7.2 | Inversión en capital de trabajo | 81 |
| 3.7.3 | Inversión total | 83 |
| 3.7.4 | Financiamiento | 84 |
| 3.7.4.1 | Fuentes internas | 84 |
| 3.7.4.2 | Fuentes externas | 84 |
| 3.7.4.3 | Propuesta de financiamiento | 84 |
| 3.7.4.4 | Amortización del financiamiento | 85 |
| 3.7.5 | Estados financieros | 86 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.7.5.1 | Estado de costo de producción primer año | 86 |
| 3.7.5.2 | Estado de resultados primer año | 88 |
| 3.7.6 | Presupuesto de caja primer año | 90 |
| 3.7.7 | Estado de situación financiera primer año | 91 |
| 3.8 | EVALUACION FINANCIERA | 93 |
| 3.8.1 | Flujo de fondos | 93 |
| 3.8.1.1 | Flujo neto de fondos | 93 |
| 3.8.2 | Tasa de rendimiento mínima aceptada | 95 |
| 3.8.3 | Valor actual neto (VAN) | 95 |
| 3.8.4 | Relación beneficio costo (B/C) | 96 |
| 3.8.5 | Tasa interna de retorno (TIR) | 96 |
| 3.8.6 | Período de recuperación de la inversión | 98 |
| 3.9 | EVALUACIÓN SOCIAL | 99 |

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

| | | |
|------------|------------------------------------|------------|
| 4.1 | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN | 100 |
| 4.1.1 | Concentración | 100 |
| 4.1.2 | Equilibrio | 100 |
| 4.1.3 | Dispersión | 101 |
| 4.2 | FASES DE COMERCIALIZACIÓN | 101 |
| 4.2.1 | Institucional | 101 |
| 4.2.1.1 | Productor | 101 |
| 4.2.1.2 | Mayorista | 101 |
| 4.2.1.3 | Detallista | 101 |
| 4.2.2 | Funcional | 102 |
| 4.2.2.1 | Funciones de intercambio | 102 |
| 4.2.2.2 | Funciones físicas | 102 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.2.2.3 | Funciones auxiliares | 103 |
| 4.2.3 | Estructural | 104 |
| 4.2.3.1 | Estructura de mercado | 104 |
| 4.2.3.2 | Conducta de mercado | 104 |
| 4.2.3.3 | Eficiencia de mercado | 104 |
| 4.3 | OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN | 105 |
| 4.3.1 | Canales de comercialización | 105 |
| 4.3.2 | Márgenes de comercialización | 106 |

CAPÍTULO V

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

| | | |
|------------|---|------------|
| 5.1 | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL | 107 |
| 5.1.1 | Organización propuesta | 107 |
| 5.1.2 | Justificación de la organización | 107 |
| 5.1.3 | Objetivos | 108 |
| 5.1.3.1 | Objetivo general | 108 |
| 5.1.3.2 | Objetivos específicos | 108 |
| 5.1.4 | Razón social | 108 |
| 5.1.5 | Base legal | 109 |
| 5.1.5.1 | Normativa interna | 109 |
| 5.1.5.2 | Normativa externa | 109 |
| 5.1.6 | Diseño de la organización | 110 |
| 5.1.7 | Funciones básicas de las unidades administrativas | 113 |
| 5.1.7.1 | Asamblea General | 113 |
| 5.1.7.2 | Comisión de Vigilancia | 113 |
| 5.1.7.3 | Comité de Educación | 114 |
| 5.1.7.4 | Consejo de Administración | 114 |
| 5.1.7.5 | Administración | 115 |

| | |
|--|------------|
| 5.1.7.6 Producción | 115 |
| 5.1.7.7 Comercialización | 115 |
| 5.2 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO | 116 |
| 5.2.1 Planeación | 116 |
| 5.2.1.1 Misión | 117 |
| 5.2.1.2 Objetivos | 117 |
| 5.2.1.3 Políticas | 117 |
| 5.2.2 Organización | 118 |
| 5.2.3 Integración | 118 |
| 5.2.3.1 Recursos humanos | 118 |
| 5.2.3.2 Recursos materiales | 119 |
| 5.2.4 Dirección | 119 |
| 5.2.5 Control | 119 |
| | |
| CONCLUSIONES | 121 |
| RECOMENDACIONES | 122 |
| ANEXOS | |
| BIBLIOGRAFÍA | |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Gualán - Zacapa. División política. Área Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2006. | 5 |
| 2 | Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por edad. Años: 1994, 2002 y 2006. | 12 |
| 3 | Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2006. | 13 |
| 4 | Municipio de Gualán - Zacapa. Población por área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006. | 14 |
| 5 | Municipio de Gualán - Zacapa. Resumen de las actividades productivas. Año: 2006. | 28 |
| 6 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Volumen, valor y superficie. Año: 2006. | 31 |
| 7 | Municipio de Gualán - Zacapa. Costo de producción. Producción de tomate. Costo de producción. Nivel tecnológico alto. Año: 2006. | 32 |
| 8 | Municipio de Gualán-Zacapa. Financiamiento. Producción de tomate. Año: 2006. | 35 |
| 9 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2006. | 43 |
| 10 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2006. | 47 |
| 11 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2006. | 49 |
| 12 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Márgenes de comercialización. Año: 2006. | 50 |

| | | |
|----|---|----|
| 13 | República de Guatemala. Oferta histórica de elote dulce. Período: 2002-2006. | 61 |
| 14 | República de Guatemala. Oferta proyectada de elote dulce. Período 2007-2011. | 62 |
| 15 | República de Guatemala. Demanda potencial histórica de elote dulce. Período 2002-2006. | 64 |
| 16 | República de Guatemala. Demanda potencial proyectada de elote dulce. Período 2007-2011. | 65 |
| 17 | República de Guatemala. Consumo aparente histórico de elote dulce. Período 2002-2006. | 66 |
| 18 | República de Guatemala. Consumo aparente proyectado de elote dulce. Período 2007-2011. | 67 |
| 19 | República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica de elote dulce. Período 2002-2006. | 68 |
| 20 | República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada de elote dulce. Período 2007-2011. | 69 |
| 21 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Programa de producción. Año: 2006. | 71 |
| 22 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Requerimientos técnicos. Año: 2006. | 78 |
| 23 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Inversión fija. Año: 2006 | 80 |
| 24 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Inversión en capital de trabajo. Año: 2006 | 82 |
| 25 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Inversión total. Año: 2006. | 83 |
| 26 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Plan de financiamiento. Año: 2006. | 85 |

| | | |
|----|--|-----|
| 27 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Amortización del préstamo. Año: 2006. | 86 |
| 28 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Costo de producción. Año: 2006. | 87 |
| 29 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Estado de resultados del primer año. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2006. | 89 |
| 30 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Presupuesto de caja. Año 2006. | 91 |
| 31 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre 2006. | 92 |
| 32 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Flujo neto de fondos. Año: 2006. | 94 |
| 33 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Valor actual neto. Año: 2006. | 95 |
| 34 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Relación costo beneficio (RBC). Año: 2006. | 96 |
| 35 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Tasa interna de retorno –TIR-. Año: 2006. | 97 |
| 36 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Período de recuperación de la inversión. Año 2006. | 98 |
| 37 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Márgenes de comercialización. Año 2006. | 106 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Gualán - Zacapa. División administrativa. Año: 2006. | 7 |
| 2 | Municipio de Gualán – Zacapa. Importaciones y Exportaciones. Año: 2006 | 27 |
| 3 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2006. | 42 |
| 4 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2006. | 46 |
| 5 | Municipio de Gualán - Zacapa. Producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2006. | 48 |
| 6 | Municipio de Gualán- Zacapa. Producción de tomate. Estructura organizacional. Año: 2006. | 52 |
| 7 | Municipio de Gualán- Zacapa. Producción de tomate. Estructura organizacional. Año: 2006. | 53 |
| 8 | Municipio de Gualán- Zacapa. Producción de tomate. Estructura organizacional. Año: 2006. | 54 |
| 9 | Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Flujograma del proceso productivo. Año: 2006. | 76 |
| 10 | Municipio de Gualán- Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Canal de comercialización propuesto. Año: 2006. | 105 |
| 11 | Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de elote dulce. Organigrama propuesto. Año 2006. | 112 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Gualán - Zacapa. Localización geográfica. Año 2006 | 3 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Gualán - Zacapa. División administrativa. Año 2006 | 8 |
| 2 | Municipio de Gualán – Zacapa. Producción de Elote Dulce. Descripción del Proyecto. | 57 |

INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país que enfrenta problemas sociales y económicos, por lo tanto necesita del apoyo de diferentes entidades que brinden asesoría para mejorar y aprovechar los recursos con los que cuenta; la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- se hace presente al realizar un estudio socioeconómico en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, en donde se aporta los conocimientos adquiridos a través de los estudios realizados en bienestar de los habitantes del Municipio.

Es importante mencionar que el área rural es la que presenta los mayores problemas, por lo tanto el objetivo general es conocer cual es el entorno del Municipio que se está diagnosticando, para este estudio se hizo necesario una investigación de campo en donde a través de la observación y recopilación de datos se logro obtener información de la situación en la que se encuentra el Municipio, la que se utilizó para determinar las potencialidades productivas y propuestas de inversión que ayuden al desarrollo de los habitantes de Gualán.

Como objetivo específico es el de estudiar la situación de la producción de tomate en el Municipio de Gualán, de la cual se logro obtener información visitando las áreas de cultivos, entrevistas a los productores, jornaleros, recopilando datos con las agroveterinarias y personas que han visto el crecimiento de este producto agrícola en los últimos años; todos los datos recopilados tienen como fin diagnosticar cual es la situación de la comercialización y organización empresarial de la producción de tomate del Municipio.

El estudio de campo se realizó a través de una visita preliminar en el mes de septiembre durante el transcurso de cuatro días, se conoció el Municipio de manera global y se recopiló información que fue utilizada para mejorar las técnicas e instrumentos de investigación; luego durante todo el mes de octubre se visitó al Municipio nuevamente y se realizó el diagnóstico del lugar.

Derivada de la investigación realizada se elaboró el informe individual en el cual se presenta información específica del municipio, la cual para una mejor comprensión se presenta en cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, describe las características socioeconómicas generales del municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Capítulo II, está enfocado a la producción de tomate, en la cual se describe todo lo relacionado a la productividad, comercialización, organización y propuestas de solución.

Capítulo III, incluye el estudio del Proyecto Producción de Elote Dulce, el cual surge como una potencialidad del Municipio, determinándose el estudio de mercado nacional, técnico, financiero y evaluación financiera y social.

Capítulo IV, contiene la propuesta de comercialización que se puede aplicar al Proyecto de Elote Dulce para su distribución en el mercado.

Capítulo V, es el estudio administrativo legal de la organización que se plantea como propuesta para realizar todas las actividades que determina el funcionamiento del proyecto en el Municipio.

Además se incluye la parte de las conclusiones, recomendaciones y los anexos correspondientes al manual de organización y de normas y procedimientos que pueden ser aplicados a la organización propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta un análisis de las variables que deben estudiarse en el municipio de Gualán como parte del diagnóstico socioeconómico de dicho lugar; es importante mencionar que cada variable representa un cambio a través del tiempo tanto en el desarrollo económico, político, social, productivo, demográfico, etc.

1.1 MARCO GENERAL

Este contiene aspectos relacionados al área geográfica del Municipio, los cuales no tienden a cambiar con el transcurso del tiempo, pero es probable que se de un cambio por intervención de la mano del hombre; entre estos se puede mencionar los siguientes:

1.1.1 Antecedentes históricos

Parte de la historia del Municipio, se remonta al 28 de mayo de 1821, cuando el señor Luis Hermosilla, Diputado a Cortes de España por la Provincia de Guatemala, solicitó se le diera a Gualán el título de Villa, ya que era un pueblo con dos mil habitantes y el primer centro poblado en camino a los puertos de Izabal y Omoa; en 1825 con fecha 11 de octubre se emite Acuerdo Gubernativo en el que se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa. Gualán tenía en ese momento más de mil habitantes.

En 1895 se realiza el contrato de construcción del tramo ferroviario Gualán-Zacapa, el cual completa el recorrido de la línea férrea de Guatemala a Puerto Barrios, en 1896 llega por primera vez el tren a Gualán dando lugar al crecimiento comercial de la región.

En 1938 La Revista Oriental, describe que Gualán es el municipio más rico y productivo del departamento, cultivándose a gran escala café y tabaco. Los bosques son abundantes tanto dentro de la población como a los márgenes del riachuelo y el río Motagua. De acuerdo al artículo Gualán goza del mejor servicio de energía eléctrica de la región y disfruta de agua potable en abundancia del río Mayuelas.

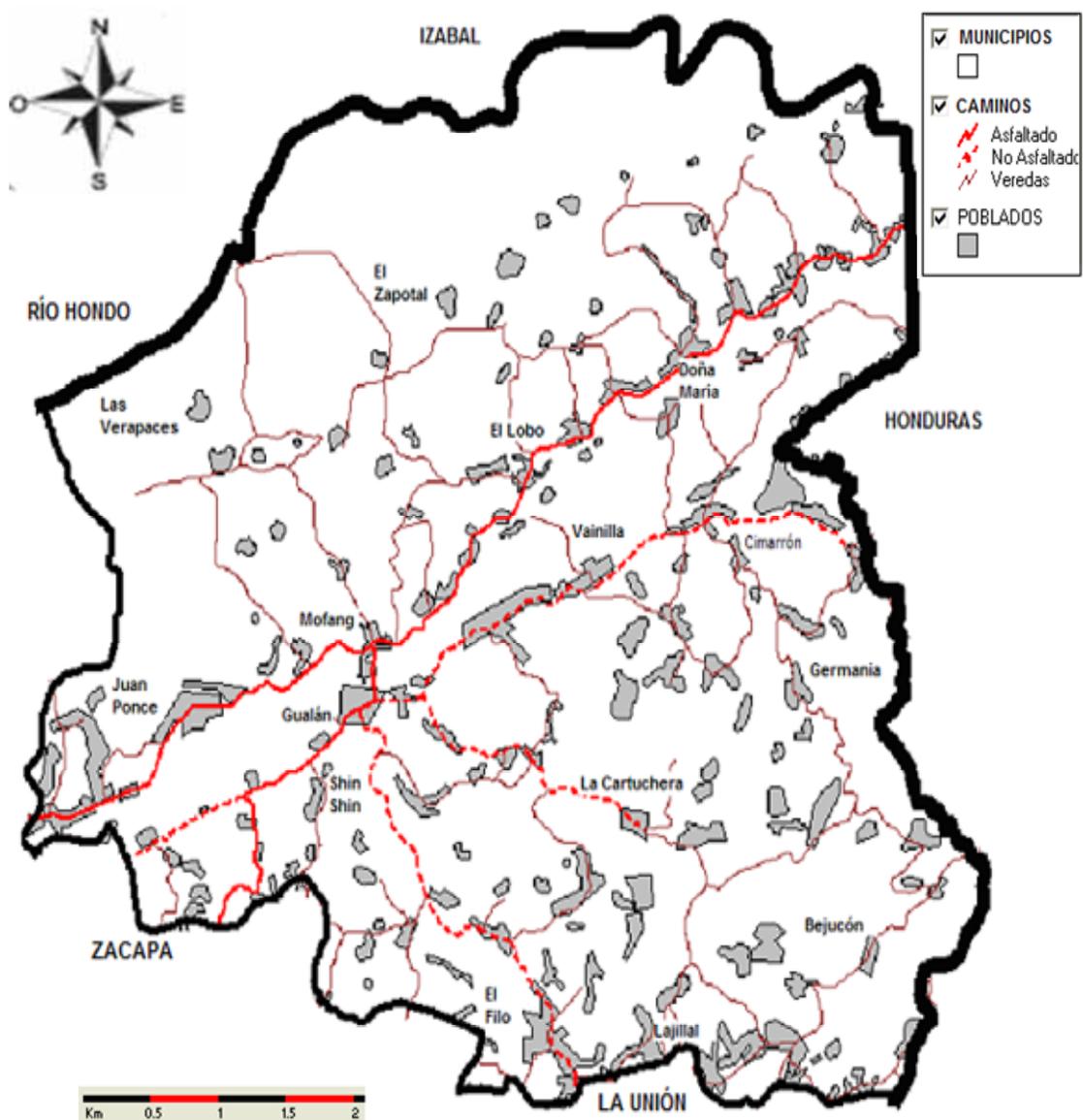
1.1.2 Localización geográfica

La cabecera de Gualán se encuentra a una distancia de 168 kilómetros de la Ciudad Capital, se transita hasta el kilómetro 165 de la carretera Interoceánica CA-9 donde se localiza una bifurcación que pertenece a la aldea Mayuelas, en la cual se debe cruzar a la derecha y recorrer 3 kilómetros.

El municipio de Gualán pertenece al departamento de Zacapa se ubica en la región III o región del Norte y Oriente de la República de Guatemala.

El Municipio colinda al Norte con el departamento de Izabal, al Sur con La Unión, al Oeste con Zacapa y Río Hondo, los tres últimos municipios del departamento de Zacapa y al Este con el mismo departamento de Izabal y la república de Honduras; colindancias que se aprecian en la siguiente ilustración.

Mapa 1
Municipio de Gualán - Zacapa
Localización geográfica
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE-

1.1.3 Extensión territorial

Gualán tiene una extensión de 696 kilómetros cuadrados, equivalente al 26% de la totalidad del departamento de Zacapa lo cual lo convierte en el Municipio más grande.

1.1.4 Orografía

Estudia parte de la geografía física que trata de la descripción de las montañas; el Municipio se encuentra enriquecido con un total de 14 montañas: Cimarrón, Chical, del Chorro, del Jubuco, de la Sierra, El Bote, El Islote, El Mirador, El Socolón, El Zapote, Jalapán Shinshin, La Jigua, La Providencia, y Santa Gertrudis, además de la Sierra de las Minas y la Sierra del Merendón; también se localizan en su jurisdicción 25 cerros y la cumbre denominada Santa Rosita.

1.1.5 Clima

El clima se presenta cálido por las mañanas y en las tardes es un poco más moderado, debido a que las brisas de los ríos que circundan al Municipio proporcionan a los habitantes un ambiente más agradable pasadas tres horas después del medio día. La temperatura promedio mínima registrada durante el año es 21 grados centígrados y la máxima es de 33.9.

Gualán se ubica a 130 metros sobre el nivel del mar, latitud 15°06'44" y longitud de 89°21'45", los vientos alcanzan una velocidad de 11 kilómetros por hora, que provienen de los municipios de Zacapa y Río Hondo, mismos que se dirigen al departamento de Izabal y la república de Honduras.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Esta variable representa los cambios que han surgido a través de los años tanto en la estructura de los centros poblados del Municipio y a la vez la forma en que se lleva a cabo la gestión de gobierno del lugar por las respectivas autoridades.

1.2.1 División política

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio se comprendía por un total de 177 centros poblados.

Para el año 2002 según información obtenida en base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio se encontraba con 129 comunidades y según la investigación de campo en octubre del 2006 se establecen 172 poblados.

En el siguiente cuadro se presenta el total de centros poblados del área urbana y rural de los años 1994, 2002 y 2006 respectivamente.

Cuadro 1
Municipio de Gualán-Zacapa
División política
Área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

| Centros poblados | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación de campo 2006 |
|------------------|------------|------------|-----------------------------|
| Ciudad | 1 | 1 | 1 |
| Colonias | 1 | 2 | 2 |
| Lotificaciones | 1 | 1 | 3 |
| Aldeas | 28 | 27 | 60 |
| Caseríos | 95 | 70 | 58 |
| Parajes | 9 | 2 | 7 |
| Fincas | 42 | 26 | 41 |
| Total | 177 | 129 | 172 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

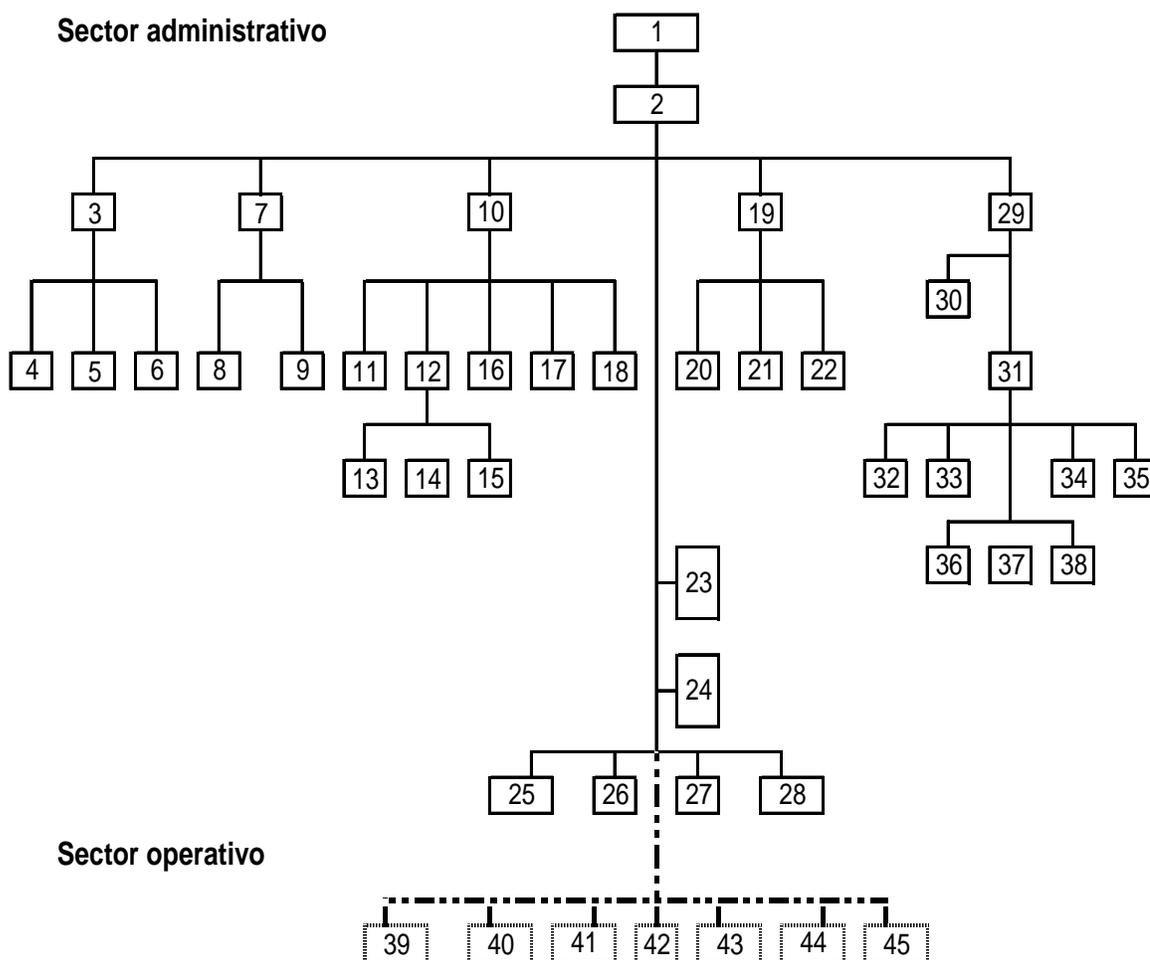
En el año 1994 el municipio de Gualán se encontraba dividido de la siguiente forma: el área rural comprendía un total de 28 aldeas, 95 caseríos, 42 fincas, 9 parajes y una lotificación, comparándola con los datos obtenidos en el año 2002, en el casco urbano aparece una nueva colonia, mientras que las aldeas disminuyen en 27 y los caseríos se convierten en 70 los parajes bajan a dos y las fincas a 26; para el 2006 según la investigación de campo se puede identificar que el área urbana no tiene mayores cambios comparado con el sector rural en la cual se identifica un total de 60 aldeas, 58 caseríos, 7 parajes y 41 fincas; lo cual muestra una transformación de la división política incrementándose de manera considerada.

1.2.2 División administrativa

De acuerdo al artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002, el Gobierno local es ejercido por un Concejo Municipal integrado por el alcalde, síndicos, concejales y las alcaldías auxiliares de cada aldea, éstas personas se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a las políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno Central para beneficio de la población.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura de la municipalidad de Gualán:

Gráfica 1
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006



Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán.

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional de la municipalidad de Gualán. La toma de decisiones se rige por medio del Concejo Municipal, el Alcalde es la máxima autoridad del Municipio y los mandos medios (concejales y síndicos) son los responsables de ejecutar las actividades ediles bajo la supervisión del Concejo Municipal y el Alcalde.

A continuación se presenta la tabla en donde se describe la integración de la

división administrativa de la municipalidad de Gualán.

Tabla 1
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006

| No. | Sector | No. | Sector |
|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|
| | Sector administrativo | 24 | Conserjes (3) |
| 1 | Concejo municipal | 25 | Guardián (4) |
| 2 | Alcalde municipal | 26 | Barredores (6) |
| 3 | Secretario municipal | 27 | Conserje (3) |
| 4 | Auxiliar (1) | 28 | Jardinero (3) |
| 5 | Oficiales de registro civil (6) | 29 | Coordinador -OMP- |
| 6 | Mensajero (1) | 30 | Coordinador de proyectos (3) |
| 7 | Juzgado municipal | 31 | Sub-coordinador -OMP- (1) |
| 8 | Oficiales (2) | 32 | Perfilador (2) |
| 9 | Policías (5) | 33 | Dibujante (1) |
| 10 | Tesorero (1) | 34 | Recepción (1) |
| 11 | Cobrador garita y ambulante (3) | 35 | Secretaria (1) |
| 12 | Coordinador IUSI (1) | 36 | Promotores (6) |
| 13 | Coordinador IUSI (1) | 37 | Conserje (1) |
| 14 | Coordinador IUSI (1) | 38 | Piloto (1) |
| 15 | Oficiales (1) | | Sector operativo |
| 16 | Oficiales 5 | 39 | Red vial, calle y carreteras |
| 17 | Auxiliares 3 | 40 | Servicios sociales y culturales |
| 18 | Encargado de compra (1) | 41 | Gestión educativa |
| 19 | Gerente empresa eléctrica (1) | 42 | Administración de obras |
| 20 | Oficiales (2) | 43 | Salud y medio ambiente |
| 21 | Electricistas (5) | 44 | Agua potable |
| 22 | Mensajero (2) | 45 | Desarrollo comunitario |
| 23 | Conserje (3) | | |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de La Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán.

En la tabla anterior se observa la estructura de la división administrativa constituida por dos sectores, el administrativo y operativo de la municipalidad de Gualán.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir al bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta).

1.3.1 Agua

El municipio de Gualán, tiene 15 ríos, 140 quebradas y nacimientos los cuales al unirse forman parte de la cuenca del Motagua que pertenece al área de la Vertiente del Caribe.

Los ríos son: Santiago, Los Achiotes, Mayuelas, El Lobo, Blanco, Tinto, Managua, El Islote, Guaranja, El Naranja o Zapote, Biafra, Las Cañas, Pexja, Doña Maria y el más importante el Motagua en el cual desembocan los antes mencionados.

La mayoría de los ríos del Municipio son aprovechados para abastecer a los centros poblados, pero a la vez son contaminados por la misma población.

1.3.2 Bosques

Los bosques constituyen una predominantemente cantidad de árboles u otra vegetación leñosa, que ocupa una gran extensión de tierra; el municipio de Gualán dentro de sus límites posee un recurso de bosque muy importante como lo es la Sierra de las Minas, ubicada en el Este de Guatemala, entre los departamentos de Izabal y Zacapa; además existe una pequeña rama de la Sierra del Merendón, en el cual algunos de sus cursos de agua alimentan la cuenca del río de Motagua

Según el estudio sobre Dinámica de la Cobertura Forestal auspiciado por la Universidad del Valle, el Instituto Nacional de Bosques y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en el municipio de Gualán, para el período 1991/93 contaba con 27,255 hectáreas de bosque, posteriormente se determinó que para el año 2001 existen 24,517 hectáreas de región montañosa por lo que disminuyó 2,737 hectáreas equivalente al 10.04% entre las principales causas se puede mencionar la ampliación de la frontera agrícola y las prácticas agrícolas inadecuadas.

1.3.3 Suelos

Es la capa que reviste la corteza de la tierra y en la cual las plantas se desarrollan y toman los alimentos que son necesarios para el crecimiento.

La clasificación de los suelos del Municipio se detalla de la siguiente manera:

- **Grupo I**

Suelos sobre materiales sedimentarios y metamórficos, los que se dividen en subgrupos, en Gualán se identifican los poco profundos y los profundos.

- **Grupo II**

Grupo Suelos sobre materiales mórficos, poco profundos esquistoso arcilloso y caliza. Este a su vez se divide en subgrupos de acuerdo a la profundidad.

- **Grupo III**

Misceláneas de terreno incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanentemente.

1.4 POBLACIÓN

Constituye la variable más importante del estudio del Municipio, es la base del diagnóstico socioeconómico, proporciona información de indicadores demográficos tales como: población por género, edad, área urbana y rural, etnia, religión, analfabetismo, empleo, vivienda, desnutrición, niveles de pobreza, entre otros.

El municipio de Gualán según datos del censo de población y habitación del año 1994 la población era de 34,102; para el 2002 se obtiene 39,871 habitantes. La población proyectada para el año 2006 según el Instituto Nacional de Estadística INE es de 39,563

El total de la población según datos proporcionados por la Municipalidad asciende a 53,172 habitantes, estas cifras son integradas con ayuda de los representantes de cada comunidad. Adicionalmente el total de la población en la investigación de campo fue de 2,577, derivado de las encuestas realizadas durante el segundo semestre 2006.

1.4.1 Composición por edad y sexo

Es un indicador importante para conocer cual es la cantidad de mujeres y hombres que conforman la población y determinar la potencialidad productividad de la misma.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por edad de los últimos tres censos de población y habitación realizados por el Instituto Nacional de Estadística INE.

Cuadro 2
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por edad
Años: 1994, 2002 y 2006

| Rango | Censo 1994 | | | | Censo 2002 | | | | Proyección 2006 | | | |
|--------------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|------------|--------------|---------------|-----------------|------------|--------------|---------------|
| | No. Hab. | % | Urbana | Rural | No. Hab. | % | Urbana | Rural | No. Hab. | % | Urbana | Rural |
| 0 - 6 | 7,186 | 21 | 1,482 | 5,704 | 11,305 | 28 | 2,252 | 9,053 | 7,919 | 20 | 1,874 | 6,045 |
| 7 - 14 | 7,694 | 23 | 1,684 | 6,010 | 5,203 | 13 | 1,209 | 3,994 | 8,257 | 21 | 1,954 | 6,303 |
| 15 - 64 | 17,535 | 51 | 4,485 | 13,050 | 21,010 | 53 | 5,237 | 15,773 | 21,155 | 53 | 5,007 | 16,148 |
| 65 - a más | 1,687 | 5 | 513 | 1,174 | 2,353 | 6 | 642 | 1,711 | 2,232 | 6 | 528 | 1,704 |
| Total | 34,102 | 100 | 8,164 | 25,938 | 39,871 | 100 | 9,340 | 30,531 | 39,563 | 100 | 9,363 | 30,200 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE.

En el Municipio predomina un rango de edad de 15-64 años de edad en los tres censos, el porcentaje de participación no varía del año 1994 al 2006 por lo que se encuentra por arriba del 50% del total de la población, es importante mencionar que los habitantes entre siete a 14 años de edad que se encuentran en edad escolar deben trabajar junto con sus padres para cubrir las necesidades familiares, por lo que para el año 2006 una fracción del 21% de la población puede ser utilizado en el trabajo de campo.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población según el género, en el cual se hace la comparación respectiva para identificar cual ha sido el crecimiento en los últimos años:

Cuadro 3
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

| Descripción | Censo 1994 | | | | Censo 2002 | | | | Proyección 2006 | | | |
|--------------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|------------|--------------|---------------|-----------------|------------|--------------|---------------|
| | No. Hab. | % | Urbana | Rural | No. Hab. | % | Urbana | Rural | No. Hab. | % | Urbana | Rural |
| Hombres | 17,107 | 50 | 3,920 | 13,187 | 19,778 | 50 | 4,424 | 15,354 | 20,040 | 51 | 4,537 | 15,503 |
| Mujeres | 16,995 | 50 | 4,244 | 12,751 | 20,093 | 50 | 4,916 | 15,177 | 19,523 | 49 | 4,826 | 14,697 |
| TOTAL | 34,102 | 100 | 8,164 | 25,938 | 39,871 | 100 | 9,340 | 30,531 | 39,563 | 100 | 9,363 | 30,200 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Se puede comparar que el porcentaje entre hombres y mujeres para los años 1994 y 2002 es el mismo; según la proyección para el año 2006 se puede observar que los hombres incrementan en un 1% y el área rural es la que se encuentra con mayor población, por lo que los habitantes se ocupan en actividades agrícolas para poder subsistir.

1.4.2 Por área urbana y rural

En el municipio de Gualán se puede determinar a través del siguiente cuadro cual es el porcentaje de población existente tanto en el área urbana y rural según datos obtenidos de fuentes secundarias y de la investigación de campo:

Cuadro 4
Municipio de Gualán - Zacapa
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyección 2006 | | Muestra 2006 | |
|--------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------|------------|
| | No. Hab. | % | No. Hab. | % | No. Hab. | % | No. Hab. | % |
| Urbana | 8,164 | 24 | 9,340 | 23 | 7,688 | 19 | 521 | 20 |
| Rural | 25,938 | 76 | 30,531 | 77 | 31,875 | 81 | 2,056 | 80 |
| Total | 34,102 | 100 | 39,871 | 100 | 39,563 | 100 | 2,577 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que los porcentajes del 76% y 77% de población se encuentra concentrada en el área rural para el año 1994 y 2002 respectivamente; según los datos de proyección para el año 2006 el Municipio tendrá un 81% de habitantes en esta área, por lo que se puede observar que se da un crecimiento del 4% respecto al año 2002.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA- está constituida por todas aquellas personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente.

En el municipio de Gualán según proyección de población del Instituto Nacional de Estadística INE para el año 2006 la PEA es del 35% sobre el total de la población; de las cual un 86% representa al género masculino y el 14% son mujeres.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

En el Municipio se identifican tres sectores que son los que generan empleo a la población, conforme datos recabados en el trabajo de campo se determinó que la actividad económica en la que participa la mayor parte de la población del Municipio es la agricultura ya que el 53% se dedica a esta actividad, le sigue en su importancia el sector servicios el cual representa el 31% y el comercio con un 16%.

El ingreso constituye el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir una vida digna y llena de valor.

Según datos obtenidos en la muestra los ingresos de la población se pueden analizar de la siguiente manera: el 12% de los habitantes reciben menos de Q500.00 mensuales, un 30% oscila entre Q501.00 a Q1,000.00, un 37% percibe un promedio de Q1,500.00 y un 21% pasa de los Q1, 5001.00 a más. Es importante mencionar que es en el área rural donde se presentan los más altos grados de pobreza, los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas que les permita llevar una vida plena.

1.4.5 Migración

El término migración designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debidos a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

La falta de empleo e ingreso genera movimientos migratorios, tanto al interior como al exterior del país, de carácter temporal y permanente, con el consiguiente impacto sobre la integración familiar, la salud, educación y las tradiciones culturales. Conforme a la información obtenida en el trabajo de

campo, se determinó que un 28% de la población del Municipio ha emigrado o tiene familiares en los Estados Unidos de América por la necesidad o deseo de alcanzar mejores condiciones económicas y sociales.

1.4.6 Vivienda

El derecho a tener una vivienda, se vincula a la necesidad de las personas de protegerse del medio ambiente, es necesario asegurar el cumplimiento de ciertas funciones biológicas y sociales básicas, en cuanto a condiciones de privacidad y comodidad mínima.

Según datos obtenidos en la investigación de campo un 85% de las familias son propietarios de las viviendas, el 8% alquila y el 7% restante refleja una tenencia de propiedad en usufructo; así también se determinó que los 572 hogares encuestados las construcciones de las casas son formales, utilizan paredes de block o bajareque, techo de lámina y piso de cemento, tanto en el área urbana como rural.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es una situación que impide al individuo o a la familia satisfacer una o más necesidades básicas y participar plenamente en la vida social, se considera un fenómeno económico con dimensiones sociales, políticas y culturales.

El Programa Naciones Unidas para el Desarrollo –PNU - muestra una pobreza extrema del 64% para el Municipio, en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 6,574.00 por persona al año ó Q. 540.00 al mes); y un 27% es extremadamente pobre en

el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 3,206.00 por persona al año ó Q. 264.00 al mes).

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta variable tiene como fin analizar cuales son los servicios básicos con que cuenta el Municipio, tanto en el área urbana como rural y si cumplen con los objetivos de atender a la población.

1.5.1 Energía eléctrica

Según datos obtenidos a través de la encuesta y de la observación de campo del Grupo de EPS., del total de hogares en el área urbana el 100% tiene servicio de energía eléctrica en su vivienda, en tanto que en el área rural el 91% cuenta con este servicio y un 9% no lo tiene por falta de recursos económicos.

El servicio de energía eléctrica en el área urbana es prestado por la empresa Eléctrica Municipal subsidiado por el Instituto Nacional de Energía Eléctrica (INDE) el que cubre un promedio de 2,800 usuarios con un costo de Q. 0.52 el kilovatio hora en tarifa social y de Q. 0.58 con tarifa no social. En el área rural es prestado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente S.A. (DEORSA), la cual tiene una tarifa de Q. 0.87 el kilovatio hora.

1.5.2 Agua

En 1994 la cobertura de agua total era del 70%, en el 2002 aumentó en 12% en relación a 1994, para el 2006 los hogares que cuenta con el servicio es del 91%, las comunidades que carecen del servicio de agua son la Aldea Cuchilla Tendida, Piedra de Cal, El Cacao, Los Encuentros y Caserío Quebrada Honda, carecen del servicio, por lo que se ven en la necesidad de extraerla de fuentes como nacimientos, pozos o chorros comunitarios.

Es importante mencionar que el servicio de agua en el área rural es entubada, no recibe un tratamiento químico, el precio oscila entre Q5.00 y Q15.00 al mes y es administrada por un comité; por lo contrario el agua que abastece al centro del Municipio es potable, posee una planta de tratamiento y el precio es de Q20.00 para uso domestico y Q25.00 para el área comercial, la distribuye directamente la municipalidad de Gualán.

Existen comunidades que deben adquirir el agua ya sea de pozos, ríos o algún nacimiento cercano a la población.

1.5.3 Educación

Como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 71 y 74, es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación gratuita a sus habitantes sin discriminación alguna.

La educación en el Municipio se ve afectada ya que la infraestructura de los establecimientos educativos se encuentran en mal estado o bien no se cuenta con el personal docente necesario para impartir las clases.

La cobertura de educación para el nivel básico y diversificado es bajo comparada con el preprimario y primario; se puede decir que se debe a que la población estudiantil recibe educación en su primera y segunda fase pero luego por factores económicos y culturales abandonan los estudios para dedicarse a trabajar principalmente en el campo; además los centros educativos son pocos en el área rural estos se concentran en el casco urbano que es donde existe una mayor participación de los habitantes.

1.5.4 Salud

Es definida como el estado de completo bienestar físico, mental emocional y social. La salud implica que todas las necesidades de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales.

El servicio de salud en el Municipio no llena con las expectativas necesarias para cubrir con las necesidades de la población; existen centros de salud que no cuentan con el personal necesario o bien no tienen los medicamentos para ayudar a los centros poblados.

La desnutrición de la población se debe a que no se cuenta con una alimentación balanceada, no cuentan con los ingresos para cubrir la canasta básica por la pobreza que impera en la población del área rural; el maíz, azúcar y frijol constituyen el principal alimento para los habitantes, según estudios realizados un 59% del nororiente del País tienen problemas de desnutrición.

En el año 2004 para cubrir las necesidades en salud de la población se contaba con un centro y cinco puestos de salud, nueve clínicas particulares, un hospital privado y un consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) que atendieron a un total de 30,243 personas, lo cual representa una cobertura del 77%. En relación al año 2006, existe una cobertura del 69%, lo que representa una disminución del 8%, debido al decremento en los pacientes atendidos.

1.5.4.1 Indicadores de salud

Los principales indicadores que afectan a la población del municipio de Gualán son los siguientes:

- **Tasa de natalidad**

La tasa de natalidad en el Municipio al mes de julio de 2006 fue de 19 por millar, lo cual significa que por cada 1,000 habitantes del Municipio nacen 19 cada año, en el 2005 ésta tasa disminuyó un 6 por millar, porque se encontraba en 25 por millar.

- **Tasa de mortalidad**

Las causas de mortalidad al mes de julio de 2006 que se reportan por el Centro de Salud del Municipio es de tres casos de neumonías y bronconeumonias, algunos casos de hipertensión esencial, paro cardíaco, senilidad y tumor cerebral; los cuales suman 16 muertes, que representan una tasa de mortalidad del 2.52% anual.

- **Tasa de morbilidad**

Según el Centro de Salud del Municipio las principales causas de morbilidad que afecta a la población es la parasitosis intestinal con un 25%, seguida por la rinoфарингитis aguda (resfrió común), catarro, con un 11%, otra de las causas es la infección de vías urinarias en sitio no especificado, dichas causas obedecen a las condiciones climáticas del Municipio, contaminación del ambiente, condiciones de higiene y salubridad en letrinas y agua potable de la población.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El 65% de la población del área rural encuestada no cuenta con drenaje y alcantarillado, las aguas son arrojadas a fosas sépticas o bien las conducen a flor de tierra contaminando el medio ambiente; mientras que en el casco urbano si se cuenta con este servicio, aunque se pudo observar que las viviendas cercanas al río Motagua arrojan las aguas sucias directamente al cauce.

1.5.6 Extracción de basura

De acuerdo a la muestra de la encuesta del grupo de EPS., en el área rural el 4% cuenta con servicio de extracción de basura y un 96% eliminan la basura de la siguiente manera: 83% la quema, 3% la entierra y 10% utiliza otra forma de eliminación, por el contrario en el área urbana del total de la población encuestada el 100% respondió que cuenta con servicio municipal de extracción de basura, el costo por este servicio es de Q 6.00.

1.5.7 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Gualán no cuenta hasta el momento con algún sistema de tratamiento para desechos sólidos, por lo que éstos llegan a parar a los basureros que se encuentran en el Municipio y la población corre el riesgo de algún brote de enfermedad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación; en el municipio de Gualan se encuentran las siguientes:

1.6.1 Vías de comunicación y acceso

El municipio de Gualán se encuentra comunicado con los diferentes centros poblados por 64 Kms. de asfalto y 218 Kms. de terracería.

Existe carretera totalmente asfaltada entre las aldeas y caseríos que se encuentran sobre la carretera CA-9 que comunica al Norte con Los Amates (Izabal) y al Sur con La Unión (Zacapa); también las que se localizan sobre la ruta RD-3 que une a Gualán con el municipio de La Unión, Zacapa y una pequeña parte al Este del Municipio hasta la Aldea Shin.

Los demás centros poblados únicamente cuentan con caminos de terracería, que en época de invierno tienen problemas de comunicación por los deslaves y mal estado de las mismas, es importante mencionar que el acceso únicamente es a pie o en bestias de carga.

1.6.2 Transporte

El transporte en el Municipio se encuentra constituido principalmente en el área urbana por mototaxis, el cual la población utiliza para trasladarse a los diferentes barrios, el costo del servicio es de Q1.50 y existen 57 unidades.

En lo que respecta al área rural existe el servicio de microbuses, son vehículos que los pobladores utilizan para trasladarse a otras comunidades o al centro del Municipio, el precio es de Q2.00 a Q6.00 por persona según el destino; además existe el servicio de pick-ups particulares que movilizan a los habitantes que se encuentran en lugares poco accesibles por el tipo de camino que existe.

1.6.3 Sistemas y unidades de riego

En el Municipio únicamente existe la unidad denominada Riego Oaxaca, se encuentra conformada por todos aquellos usuarios interesados en recibir el servicio de riego para beneficio de los cultivos que producen en las tierras que poseen, deben pagar una cuota anual de Q470.00 por manzana, la cual es utilizada para el mantenimiento de la institución.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales tienen la característica principal que buscan el bienestar social, sin fines de lucro y se reflejan en organizaciones como comités pro-mejoramiento entre otros, y las organizaciones productivas son las que tratan de solucionar necesidades gremiales comunes, mediante la integración de esfuerzos como lo es la unión de artesanos, la unión de carpinteros entre otros.

1.7.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones que existen en el Municipio a servicio de la comunidad son las siguientes:

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Existen 93 Consejos Comunitarios de Desarrollo y siete Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel, los cuales se dedican a promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, para el desarrollo integral de la comunidad.

1.7.1.2 Organizaciones religiosas

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se encontraron en el municipio de Gualán 52 iglesias evangélicas y cinco iglesias católicas.

1.7.1.3 Comité pro-mejoramiento

Existen 37 comités de los cuales 30 son pro-mejoramiento, 4 pro-construcción, 1 pro-administración, 1 pro-bienestar, y 1 pro-vivienda.

1.7.1.4 Asociaciones

Las asociaciones que funcionan en el Municipio son las siguientes: La Asociación de Taxistas fundada el 16 de enero de 1995 que tiene como fin ocuparse de los aspectos sociales, económicos y legales de todos los taxistas; la Asociación Municipal de Fútbol, que tiene como fin principal, promover el deporte en Gualán; Asociación Gualantecos Unidos que trabaja por el rescate y preservación del desarrollo cultural; Asociación Desarrollo Integral Siglo XXI fundada el 13 de mayo del 2000, logrando la participación de la comunidad para efectuar gestiones y actividades tendientes a la realización de proyectos de

desarrollo local; Asociación de los usuarios de la unidad de riego de OAXACA institución fundada el 2 de marzo de 1999 y tiene como fin lograr el desarrollo físico del área de riego, mediante la introducción de agua a todos los terrenos contemplados en la Unidad de Riego y Asociación cultural evangelista rendición Fundada el 13 de septiembre del 2000 y tiene como objetivo proclamar el Evangelio de Jesucristo a toda persona.

1.7.2 Organizaciones productivas

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Gualán se determinó que únicamente se encuentra la siguiente organización:

- **Asociación Campesina de Desarrollo Integral Aldea Germania**

Inició actividades el 12 de agosto de 2003, el fin de la Asociación es lograr con el pleno de la comunidad una sociedad con un alto índice de desarrollo humano, amplia riqueza natural y un elevado poder económico mediante un capital social con capacidad técnica para la sostenibilidad de salubridad, educación y cultura.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Dentro de las instituciones que brindan apoyo al Municipio se encuentran las de Gobierno y las no gubernamentales:

1.8.1 Instituciones de Gobierno

Entre las instituciones del sector público que prestan atención al Municipio se puede mencionar:

1.8.1.1 Fiscalía del Ministerio Público

Creada en el mes de septiembre del 2005, tiene como función investigar y tramitar las denuncias de carácter penal tales como amenazas, lesiones, homicidios entre otros que se presenten en el Municipio.

1.8.1.2 Juzgado de Paz

Existe en el Municipio desde hace cincuenta años y entre sus principales funciones es de notificar y despachar los casos civiles, familiares, penales y de tránsito; aquí se realizan juntas conciliatorias y se tramitan las violencias intrafamiliar.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

Son instituciones sin fines de lucro que ayudan al desarrollo social y económico de las comunidades, en el municipio de Gualán existe la Asociación de Padres de Familia Alcázar del Trópico la cual brinda servicios en salud y educación a niños provenientes de familias de escasos recursos económicos de los diferentes barrios y comunidades del municipio de Gualán.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio comercial o financiero que tiene el municipio de Gualán hacia el exterior o interior del mismo, puede ser a nivel local, interdepartamental y hacia la Ciudad Capital.

1.9.1 Principales productos de importación

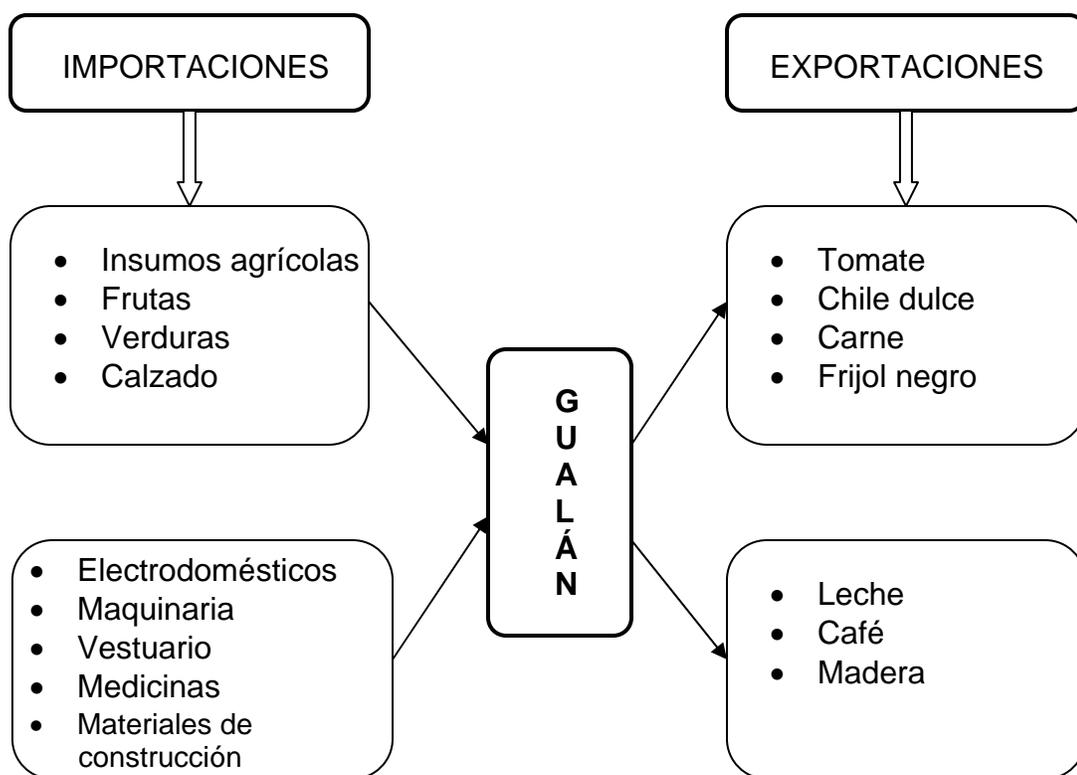
Es el flujo comercial de afuera del Municipio hacia el interior del mismo. Los principales productos que se importan son los siguientes: electrodomésticos, alimentos de la canasta básica, insumos agrícolas, maquinaria, vestuario (nuevo y usado), calzado, frutas, verduras, medicinas, materiales de ferretería, etc., los cuales provienen de municipios vecinos, de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital.

1.9.2 Principales productos de exportación

El producto que más movimiento tiene en la exportación fuera del Municipio y a otros departamentos es el tomate; adicionalmente está el chile dulce, el fríjol negro y la carne de res.

En la siguiente gráfica se muestra el flujo de los productos que circulan dentro y fuera del municipio de Gualán:

Gráfica 2
Municipio de Gualán- Zacapa
Importaciones y Exportaciones
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La gráfica anterior muestra que las exportaciones de Gualán son 100% agrícolas, mientras que las importaciones se encuentran conformadas por otros productos de importancia para el uso y consumo de la población del Municipio.

1.9.3 Remesas del exterior

Constituyen ingresos monetarios que reciben las familias del municipio de Gualán del exterior; existe mucha migración principalmente a los Estados Unidos

de América, las remesas representan una de las fuentes principales para los hogares que las reciben.

El flujo monetario de las remesas del exterior en el Municipio es bastante significativo, según investigación de campo ingresan alrededor de Q. 90,000,000 al año.

1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las actividades que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía del Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta una recopilación de datos obtenidos a través de la muestra, que determinan la participación con relación al total de la producción y jornales por actividad.

Cuadro 5
Municipio de Gualán - Zacapa
Resumen de las actividades productivas
Año: 2006

| Actividad | Unidad de medida | Volumen de producción | Valor anual Q. | % | Empleo | % |
|----------------|------------------|-----------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| Agrícola | Quintales | 161,320 | 20,539,800 | 16 | 424 | 50 |
| Pecuario | Cabezas | 8,168 | 4,417,300 | 3 | 86 | 10 |
| Artisanal | Unidades | 8,237,964 | 4,698,540 | 4 | 33 | 4 |
| Agroindustrial | Quintales | 125,250 | 99,323,250 | 76 | 17 | 2 |
| Industrial | Rollos | 27,379 | 1,011,830 | 1 | 6 | 1 |
| Comercio * | | 0 | 0 | 0 | 250 | 29 |
| Servicios * | | 0 | 0 | 0 | 39 | 4 |
| TOTAL | | 8,560,081 | 129,990,720 | 100 | 855 | 100 |

*Por el carácter de estas actividades fue imposible cuantificarlas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior la actividad que genera mayor ingreso a los habitantes del Municipio es la agroindustria con un porcentaje de participación del 74%, en segundo lugar se encuentra el sector agrícola con un 15%; el 3%, 4% y 1% restante de participación para el sector pecuario, artesanal e industrial respectivamente.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

En el municipio de Gualán una de las actividades que ayuda a la economía del mismo es la producción de tomate, la cual es considerada como una fuente de ingreso para los que se dedican a cultivarlo y proporciona empleo para los habitantes que dependen de cada cosecha de este cultivo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El nombre científico del tomate es “Lycopersicum Esculentum”, es una planta que tiene raíz en forma de hueso, tallos herbáceos y ramificados. Sus hojas compuesta imparafinadas de forma alargada y alterna, están conformadas por siete o nueve folíolos con bordes dentados. El valor económico del tomate se debe a la importancia que tiene este en la dieta del ser humano, por la variedad de su uso en la preparación de alimentos.

Se desarrolla en terrenos que se encuentran en una altitud de 100 a 3,500 pies sobre el nivel del mar y necesita una precipitación promedio de 600 mm anuales; requiere de suelos franco-arcillosos para su cultivo y la época de siembra es comprendida entre los meses de octubre a enero y se cosecha entre los meses de diciembre a abril.

2.2 PRODUCCIÓN

El tomate es un cultivo con alto grado de productividad, del año 1984 al 2001 ha crecido en el rendimiento, cada año incrementa el área cosechada la cual es aprovechada tanto para la comercialización Nacional e internacional.

2.2.1 Volumen, valor y superficie cultivada

Para las microfincas según el estudio de campo se logro detectar una muestra de dos manzanas; para las subfamiliares se detectaron 21 y para las familiares

20, las cuales representan un total de 43 manzanas cultivadas; el volumen de producción obtenido del tomate según encuesta es de 3,000 cajas por manzana; el cual tiene un precio de venta por parte del productor de Q. 120.00 cada una.

En el siguiente cuadro se presenta los resultados obtenidos a través de la muestra de los diferentes estratos de finca:

Cuadro 6
Municipio de Gualán- Zacapa
Producción de tomate
Volumen, valor y superficie
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

| Estrato de finca | Volumen de la producción | U. de medida | Valor unitario | Valor total | Área total manzanas |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|
| Microfinca | 6,000 | Caja | 120 | 720,000 | 2 |
| Familiar | 60,000 | Caja | 120 | 7,200,000 | 20 |
| Subfamiliar | 63,000 | Caja | 120 | 7,560,000 | 21 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que según la muestra las fincas familiares y subfamiliares son las que destinan en su mayoría las tierras para siembra de tomate en el Municipio, principalmente en los centros poblados que gozan de un clima apto para aprovechar este cultivo y lograr mejores rendimientos en la productividad.

2.2.2 Destino de la producción

Es importante mencionar que la producción de tomate del Municipio tiene como destino principal el mercado Nacional y otra parte es enviada al extranjero (ver gráfica 5), principalmente a El Salvador que es el país con el que se tiene mejores condiciones de comercialización a nivel Centroamericano.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

El nivel tecnológico utilizado para el cultivo de tomate en los tres estratos de finca es el nivel III, los propietarios utilizan crédito para los insumos, reciben asistencia técnica para las cosechas, el tipo de riego utilizado es por aspersión, utilizan semilla mejorada y los instrumentos de trabajo son tecnificados.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En el siguiente cuadro se presentan los costos obtenidos de las 43 manzanas de tomate, las cuales representan a los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar obtenidos en la muestra.

Cuadro 7
Municipio de Gualán – Zacapa
Costo de producción
Producción de tomate
Nivel tecnológico alto
Año: 2006
(En quetzales)

| Conceptos | Costo Total | | |
|---|--------------|--------------|------------|
| | Encuesta | Imputado | Variación |
| I. INSUMOS | 755,295.00 | 921,705.00 | 166,410.00 |
| II. MANO DE OBRA | 328,090.00 | 542,717.00 | 214,627.00 |
| III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES | 51,600.00 | 253,188.00 | 201,588.00 |
| TOTAL | 1,134,985.00 | 1,717,609.00 | 582,624.00 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior muestra cuales son los costos en los que incurre el productor para realizar la cosecha de tomate; es importante mencionar que existen algunos insumos que no son utilizados y son necesarios para obtener mejores

resultados; en la encuesta se logro determinar que la mano de obra no compensa con el salario mínimo y no goza de las prestaciones legales.

Los costos según datos de la muestra para las 43 manzanas recopiladas en la encuesta es de Q. 1,134,985.00, al hacer la comparación con los imputados que representan un total de Q. 1, 717,609.00 se da una variación de Q. 582,624.00.

2.5 RENTABILIDAD

Está representa la utilidad o beneficio que se obtiene en cualquier actividad productiva y se realiza a través de indicadores financieros, la rentabilidad obtenida para la producción de 43 manzanas de tomate con un nivel de tecnología alto, según datos obtenidos de la muestra se presenta a través de las siguientes formulas:

2.5.1 Rentabilidad de las ventas

El índice obtenido de la relación entre la utilidad neta y las ventas totales de las microfincas, subfamiliares y familiares se detalla en la siguiente formula:

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{13,399,015.00}{15,480,000.00} \times 100 = 87\%$$

Al aplicar la formula, el índice muestra que el productor según datos encuestados, obtiene una utilidad de Q. 0.87 por cada quetzal vendido, en los tres estratos de finca.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{8,843,309.00}{15,480,000.00} \times 100 = 57\%$$

De acuerdo a los datos reales obtenidos en la investigación se pudo determinar que en la producción de tomate durante el período de 2006, por cada quetzal vendido se obtiene una utilidad neta de Q. 0.57.

2.5.2 Relación de la utilidad neta sobre el costo de producción y gastos

A continuación se analiza la utilidad versus costo de producción y gastos en una superficie de 43 manzanas cultivadas de tomate, con un nivel tecnológico alto.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción y gastos}} \times 100 = \frac{13,399,015.00}{2,080,985.00} \times 100 = 644\%$$

Según datos encuestados se puede observar que el productor por cada quetzal invertido en el costo de producción obtiene Q. 6.44, lo cual difiere de la realidad debido a que no son incluidos la totalidad de costos y gastos.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción y gastos}} \times 100 = \frac{8,843,309.68}{2,663,609.16} \times 100 = 332\%$$

La fórmula anterior indica que por cada quetzal invertido en el costo de producción y gastos se obtienen Q. 3.32 de utilidad neta, sin embargo es importante mencionar que esta rentabilidad se obtiene de utilizar uno de los mejores precios de venta del tomate, el cual es muy variable según la temporada y cantidad de producto que se encuentra en el mercado.

En este análisis se puede observar que entre los dos datos existe un porcentaje bastante elevado de utilidad, esto se debe a que el precio del tomate utilizado en el estado de resultados es el que deja mejores ganancias para el productor, sin

embargo es importante mencionar que el tomate es uno de los productos con cambios constantes, ya sea por mucha oferta y poca demanda o viceversa.

2.6 FINANCIAMIENTO

La producción de tomate es la actividad agrícola más relevante del Municipio, el nivel tecnológico que se utiliza es alto por lo que se hace necesario adquirir crédito de fuentes externas, en el estudio de campo se determinó que el financiamiento es el mismo para los tres estratos de finca encontrados, información que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Gualán - Zacapa
Financiamiento
Producción de tomate
Año: 2006

| Concepto | Interno Q. | % | Externo Q. | % | Total Q. | % |
|-----------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|------------------|------------|
| Insumos | 0 | 0 | 755,295 | 67 | 755,295 | 67 |
| Mano de obra | 328,090 | 29 | 0 | 0 | 328,090 | 29 |
| Costos indirectos variables | 51,600 | 4 | 0 | 0 | 51,600 | 4 |
| TOTAL | 379,690 | 33 | 755,295 | 67 | 1,134,985 | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, para llevar a cabo la producción de tomate en los tres estratos de finca, el productor utiliza un 33% fuentes internas. La mano de obra y los costos indirectos variables por Q. 379,690.00 son cubiertos con las utilidades obtenidas de cosechas anteriores o ahorros del propietario.

Además de los recursos propios, el productor utiliza fuentes externas, las cuales representan el 67% del total del financiamiento, el cual es proporcionado por las agroveterinarias del lugar, al concederles crédito principalmente en la adquisición de insumos.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del tomate en el municipio de Gualán para los estratos de fincas encontrados en el estudio de campo correspondientes a las microfincas, subfamiliares y familiares se desarrollan de la misma forma; a continuación se describe el proceso que se lleva a cabo para la distribución de de la producción.

2.7.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización en las fincas productoras de tomate se desarrolla de la siguiente manera:

2.7.1.1 Concentración

La producción de tomate es trasladada después del corte respectivo a las casas de los productores o bien a orillas de la carretera donde se concentra, para luego comercializarla con los acopiadores rurales que llevan los camiones para transportarlo a los diferentes puntos de venta.

2.7.1.2 Equilibrio

En esta fase se concentra el estudio correspondiente a la oferta y la demanda, es importante mencionar que el total de producción se destina a la venta la cual tiene variaciones según la temporada, existen épocas en que la oferta es demasiada que hay saturación del mercado por lo que se hace necesario buscar otros destinos para la venta y cuando la oferta es poca existen mejores condiciones para comercializarlo lográndose una estabilidad en la compra venta. Por lo que se puede decir que no existe equilibrio.

2.7.1.3 Dispersión

La distribución del tomate se da a través de la venta con el acopiador rural; el cual se encarga de distribuirlo a mercados mayoristas fuera del Municipio, tanto en mercados regionales y centros mayoristas de la Ciudad Capital; para el

extranjero el productor lo comercializa con los mayoristas de el salvador quienes venden a minoristas y estos lo trasladan al consumidor final.

2.7.2 Análisis de comercialización

Se refiere a las actividades que se desarrollan en la comercialización, se analizan los procesos que se llevan acabo para la transferencia de los productos y el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

2.7.2.1 Análisis institucional

En la producción del tomate de los estratos de finca se puede detectar a los siguientes entes que participan en la comercialización:

- **Productor**

Es el agricultor que cosecha el tomate y luego lo destina para la venta a un acopiador rural que compra el producto para comercializarlo a otros mercados.

- **Acopiador rural**

Son entes que viven en el municipio de Gualán y que se encargan de recopilar la cosecha de tomate que el productor establece para la venta, el cual destina a otros mercados mayoristas fuera del Municipio, entre los que se puede mencionar el centro de mayoreo de la Ciudad Capital.

- **Mayorista**

Se encuentra principalmente en el centro de mayoreo de la Ciudad Capital, es el ente que compra cantidades fuertes a los acopiadores rurales para distribuirlos a los minoristas de otros mercados Nacionales.

- **Minorista**

Es el que compra el producto al mayorista y luego lo vende al consumidor final en otros mercados a nivel Nacional.

- **Consumidor final**

Compra el producto a los detallistas que se encuentran en diferentes mercados del País, representa el último ente en el canal de comercialización.

2.7.2.2 Análisis funcional

Las funciones que se aplican en la producción de tomate de los estratos de finca encontrados son las siguientes:

- **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones incluso fisiológicas de los productos, para el tomate se identifican las siguientes:

- **Acopio**

La concentración de tomate se da a las orillas de la carretera, se utiliza un acopio terciario el cual se caracteriza en que son camiones que compran a los productores el tomate para enviarlo a otros mercados fuera del Municipio, estos ya tienen conocimiento de cuales son los días en que se tiene lista la cosecha por parte de los productores.

- **Clasificación**

El tomate es clasificado según características comunes en tamaño y color, los cuales son determinantes para la venta.

- **Almacenamiento**

En el caso del tomate se da un almacenamiento temporal de pocas horas en las casas de los productores mientras, se espera que los acopiadores llenen los camiones antes de ser trasladado a otros mercados.

- **Embalaje**

Para no dañar el producto por ser muy susceptible, se utilizan cajas madera que proporciona el acopiador rural o son propiedad de algunos productores.

- **Transporte**

El acopiador rural posee camiones que utiliza para trasladar el tomate a los puntos de venta fuera del Municipio.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, para el tomate se aplican las siguientes:

- **Compra venta**

Para esta función se da el método por inspección, el comprador verifica la calidad del producto en su totalidad y de aquí depende la negociación que se establezca.

- **Determinación de precios**

El precio por caja de tomate es por regateo, el comprador trata de tener un mejor precio por lo que conversa con el productor para llegar a un mutuo acuerdo.

- **Funciones auxiliares**

Son las relacionadas a contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Información de precios y mercado**

Es importante mencionar que los precios de mercado pagados por el consumidor y el mayorista tienen mucha relación, a medida en que los precios suben o bajan; así se mantiene informado de la tendencia que surge en los mercados.

- **Aceptación de riesgos**

El tomate es un producto susceptible de riesgo, por lo que es importante mencionar que se tiene que aceptar que puede existir pérdidas físicas del mismo ya sea por manipuleo o bien por cualquier contratiempo para la comercialización.

- **Financiamiento**

Por ser un producto importante para la economía del Municipio, existe el crédito que es proporcionado por agroveterinarias que facilitan los insumos necesarios para cada cosecha.

2.7.2.3 Análisis estructural

Consiste en el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes en el mercado; para la comercialización del tomate se definen las siguientes:

- **Conducta de mercado**

El mercado para la producción de tomate es muy variado, existe una variación entre la oferta y la demanda; hay épocas en que el precio baja debido a la cantidad de oferta y es necesario reducirlo, pero también se marca la temporada alta para los productores, la cual es aprovechada para recuperarse de pérdidas anteriores.

- **Eficiencia de mercado**

Los productores de tomate hacen lo posible por satisfacer los requerimientos del mercado, por lo que tratan de que cada cosecha sea de beneficio tanto para ellos como para los intermediarios que los buscan en las épocas establecidas de producción.

2.7.3 Operaciones del proceso de comercialización

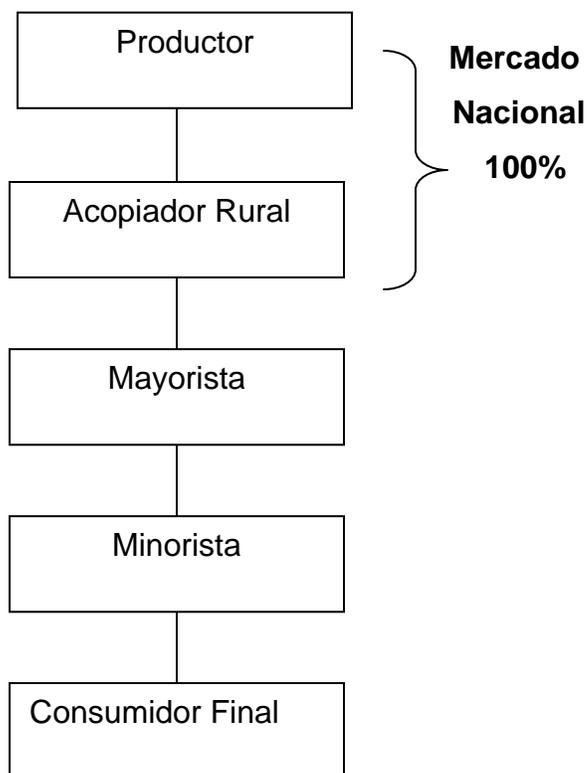
Las operaciones que se realizan en la comercialización del tomate para los estratos de finca no son los mismos, hay productores que destinan la venta directamente a un intermediario y a un solo mercado, otros utilizan otros entes y lo comercializan a diferentes puntos de venta.

Las operaciones de comercialización de las microfincas se determinan de la manera siguiente:

2.7.3.1 Canales de comercialización en microfincas

En las microfincas de producción de tomate se puede detectar que el productor destina para la venta el 100% de la producción, el canal de comercialización se demuestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El productor destina el 100% de la producción para comercializarla directamente con el acopiador rural el cual distribuye a diferentes puntos de venta fuera del Municipio tanto a minoristas y mayoristas, los cuales lo ofrecen al consumidor final en otros mercados locales.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existen entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el producto, para la comercialización del tomate se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2006

| Institución | Precio venta Q. | Margen bruto Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Inversión | % Partic. |
|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Productor | 120.00 | | | | | 71 |
| Acopiador rural | 140.00 | 20.00 | | 13.00 | 11 | 12 |
| Transporte | | | 5.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 7.00 | | | |
| Mayorista | 150.00 | 10.00 | | 8.00 | 6 | 6 |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Minorista | 170.00 | 20.00 | | 13.00 | 9 | 11 |
| Transporte | | | 5.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 7.00 | | | |
| Totales | | 50.00 | 16.00 | 34.00 | | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Los precios del cuadro anterior muestran el precio por caja de tomate, el margen bruto de utilidad obtenido para el acopiador rural es de Q. 20.00, para el mayorista es de Q. 10.00 y para detallista de Q. 20.00. La mayor participación la obtiene el productor, que es el que participa directamente en la cosecha.

Para el cálculo del margen bruto de comercialización de cada intermediario se aplico la siguiente formula:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{MBC} = \frac{140.00 - 120.00}{140.00} * 100 = 14\%$$

$$\text{MBC} = \frac{150.00 - 140.00}{150.00} * 100 = 7\%$$

$$\text{MBC} = \frac{170.00 - 150.00}{170.00} * 100 = 12\%$$

Se determina que de cada quetzal pagado al acopiador rural le corresponden 14 centavos de quetzal; al mayorista siete y al minorista 12; lo que representa una participación de 12%, 6% y 11% para cada intermediario; al productor le corresponde el 71%.

El margen neto de comercialización se determina al utilizar la siguiente formula para cada intermediario que participa en la comercialización del tomate:

$$\text{MNC} = \frac{\text{margen bruto} - \text{costos de mercadeo}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{MNC} = \frac{20.00 - 7.00}{140.00} * 100 = 9\%$$

$$\text{MNC} = \frac{10.00 - 2.00}{150.00} * 100 = 5\%$$

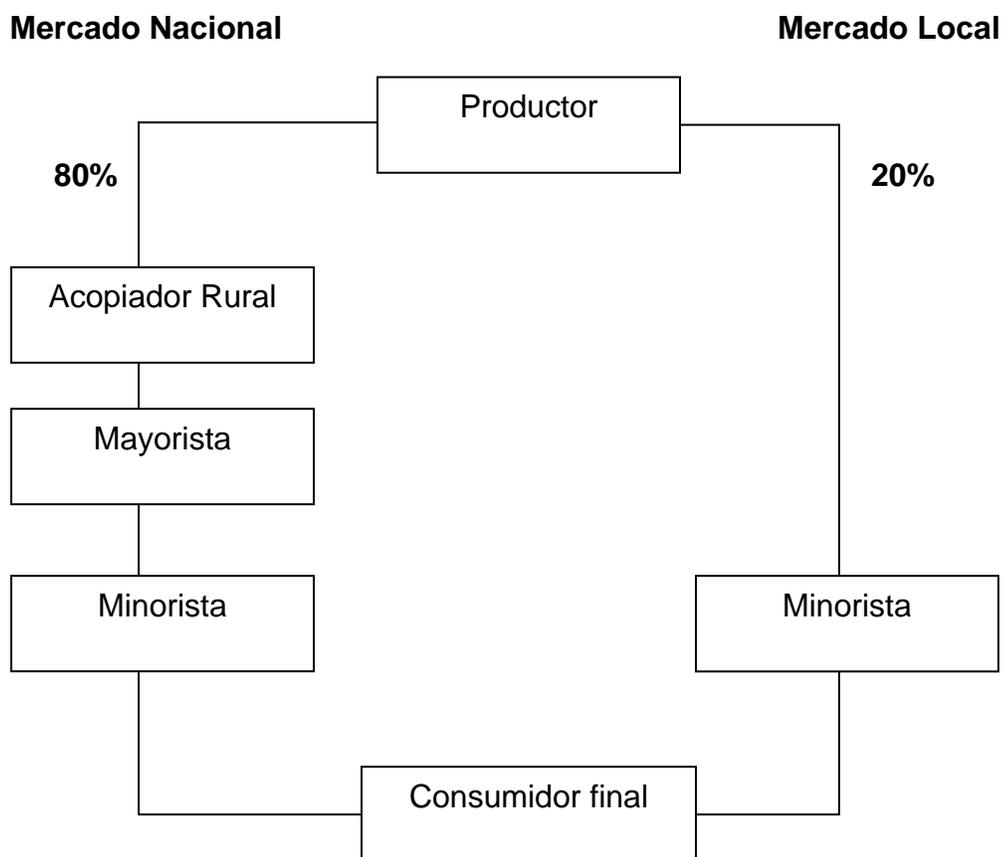
$$\text{MNC} = \frac{20.00 - 7.00}{170.00} * 100 = 8\%$$

Los cálculos realizados anteriormente muestran que cada intermediario obtiene un beneficio del 9%, 5% y 8% respectivamente sobre el precio del consumidor final, después de deducir los costos de mercadeo correspondientes.

2.7.3.3 Canales de comercialización en fincas subfamiliares

En este estrato la producción de tomate se destina para la venta en un 80% para el acopiador rural el cual es enviado fuera del municipio de Gualán y el 20% restante de la producción al detallista en el mercado local del Municipio, el canal de comercialización para este mercado se demuestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El productor destina el 100% de la producción total para la venta, la cual un 80% es comercializada directamente con el acopiador rural el cual distribuye la producción fuera del Municipio, principalmente a la central de mayoreo en donde ya tiene establecido a los mayoristas quienes a su vez buscan a los posibles compradores, los cuales se encuentran en el punto de venta en espera del

arribo del producto, existe un precio ya establecido en el mercado para los minoristas los cuales venden el producto en otros puntos de venta.

2.7.3.4 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización que se dan en el mercado Nacional en la venta del cultivo de tomate de las fincas subfamiliares es igual a los estratos de las familiares. (Véase cuadro 11)

En el caso de la venta al minorista en el mercado local se demuestra el margen de comercialización de dicho canal:

Cuadro 10
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2006

| Institución | Precio venta Q. | Margen bruto Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Inversión | % Partic. |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Productor | 120.00 | | | | | 86 |
| Minorista | 140.00 | 20.00 | | 11.50 | 10 | 14 |
| Transporte | | | 5.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Arbitrio | | | 1.50 | | | |
| Total | | | 8.50 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Totales | | 20.00 | 8.50 | 11.50 | | 100 |

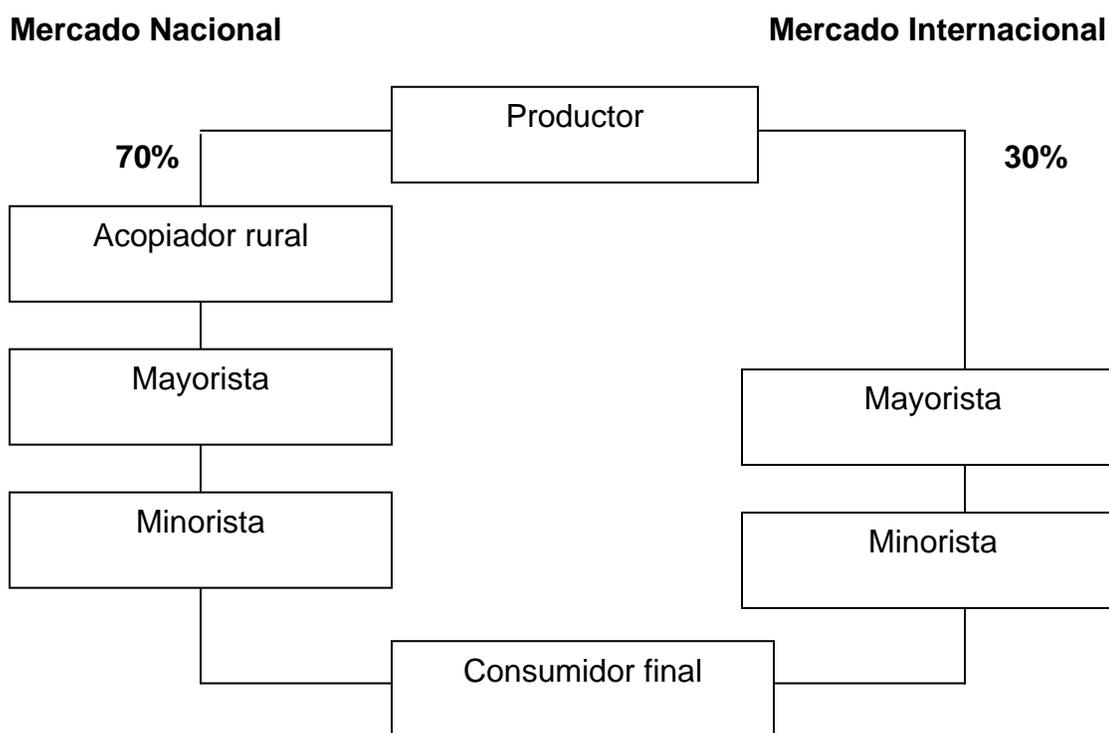
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior demuestra que el detallista obtiene por su intermediación un margen bruto de Q. 20.00, al quitar los costos de mercadeo que realiza para poder colocar el producto en el mercado local de Q 8.50 por cada caja de tomate está obtiene un margen neto de Q11.50. El productor de tomate obtiene una participación de 86% y el intermediario se queda con un 14%.

2.7.3.5 Canales de comercialización en fincas familiares

En las fincas familiares de producción de tomate se puede detectar que el productor destina para la venta un 70% al mercado Nacional y un 30% para el Internacional, el canal de comercialización se demuestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El productor destina el 100% de la producción total para la venta, la cual un 70% se comercializa directamente con un mayorista ubicado principalmente en la central de mayoreo de la Ciudad Capital donde se distribuye al resto de

intermediarios y el otro 30% se destina al mercado internacional de Honduras y El Salvador quienes los distribuyen en los mercados locales al consumidor final.

2.7.3.6 Márgenes de comercialización

Para la comercialización de tomate en el mercado Nacional de las fincas familiares se tiene los siguientes márgenes:

Cuadro 11
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2006

| Institución | Precio venta Q. | Margen bruto Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Inversión | % Partic. |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Productor | 120.00 | | | | | 70 |
| Acopiador rural | 140.00 | 20.00 | | 13.00 | 11 | 12 |
| Transporte | | | 5.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 7.00 | | | |
| Mayorista | 150.00 | 10.00 | | 8.00 | 6 | 6 |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Minorista | 170.00 | 20.00 | | 13.00 | 9 | 12 |
| Transporte | | | 5.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 7.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Totales | | 50.00 | 16.00 | 34.00 | | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se desarrollan los márgenes de comercialización aplicados a la venta de una caja de tomate, el productor vende a Q. 120.00 al acopiador rural quienes lo distribuyen a los mayoristas que se encuentran en la central de mayoreo a un precio de Q.140.00; el mayorista la compra y la vende al detallista en Q.150.00 para luego ser vendida a un precio de Q. 170.00 al consumidor final.

Para el mercado Internacional se puede observar que los márgenes quedan establecidos de la siguiente forma:

Cuadro 12
Municipio de Gualán-Zacapa
Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2006

| Institución | Precio venta Q. | Margen bruto Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Inversión | % Partic. |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Productor | 120.00 | | | | | 70 |
| Mayorista | 150.00 | 30.00 | | 20.00 | 17 | 18 |
| Transporte | | | 8.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 10.00 | | | |
| Minorista | 170.00 | 20.00 | | 12.00 | 8 | 12 |
| Transporte | | | 6.00 | | | |
| Carga/descarga | | | 2.00 | | | |
| Total | | | 8.00 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Totales | | 50.00 | 18.00 | 32.00 | | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El productor lo transfiere al mayorista ubicado fuera del País; quien lo comercializa en mercados locales a minoristas que venden a los consumidores finales; los precios dentro del mercado Internacional varían por los gastos de acarreo que tienden a ser más altos.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización encontrada en el estudio de campo para los tres estratos de finca son similares; existe una diferencia en cuanto al volumen de producción el cual se ve influida por la extensión de tierra cultivada; además en las microfincas es el padre de familia el encargado directo del cultivo, mientras que en las subfamiliares y familiares por el volumen de producción se hace necesario que

el productor se dedique a controlar directamente o bien contrate a un administrador.

2.8.1 Estructura administrativa

En las microfincas de producción de tomate el jefe de familia es el único responsable de las actividades que se llevan a cabo, mientras que en las subfamiliares y familiares se desarrolla una estructura donde es necesario la intervención de otras personas responsables de velar por la producción de tomate.

En las fincas subfamiliares se da la división con un cierto grado más de avance, el productor es el encargado de distribuir las tareas a los jornaleros que ha contratado, las cuales realizan de manera satisfactoria por la práctica que tienen en la ejecución de las tareas asignadas, el productor es el que controla todas las actividades y en él se centraliza la autoridad.

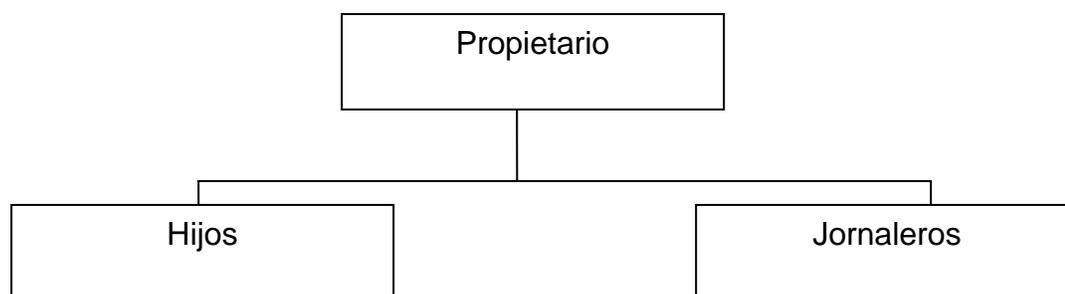
2.8.2 Diseño de la organización

Las fincas subfamiliares, son aún más complejas, debido a la extensión sembrada y al volumen de producción se hace necesario tener un control más detallado de las actividades que se llevan a cabo por los jornaleros.

2.8.3 Sistema de organización en microfincas

En este estrato de finca son pocas las personas que participan en la organización, el padre es quien se encarga de realizar todas las actividades, la estructura organizacional se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Gualán, Zacapa
Producción de tomate
Estructura organizacional
Año: 2006



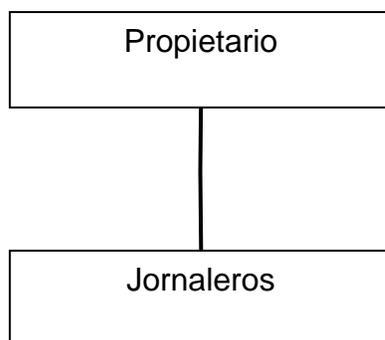
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Se puede identificar que existe un sistema de organización lineal, donde el padre es la máxima autoridad y es el encargado de delegar responsabilidades para los hijos y jornaleros que se emplean en la producción.

2.8.4 Sistema de organización en fincas subfamiliares

Las fincas subfamiliares presentan una estructura organizacional en la que por ser un estrato más grande es necesario establecer controles que ayuden a realizar las tareas de manera satisfactoria por la que se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de Gualán, Zacapa
Producción de tomate
Estructura organizacional
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

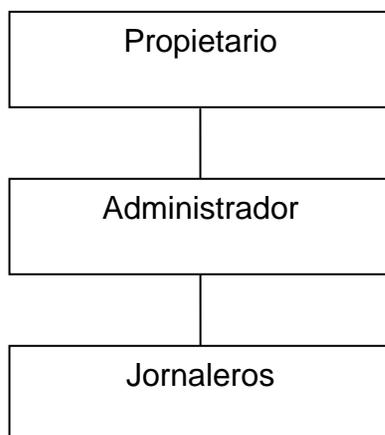
Existen más oportunidades para los jornaleros, la actividad productiva utiliza una buena cantidad de mano de obra, el propietario se encarga de contratar a los peones que deben trabajar cada actividad de manera satisfactoria y lograr obtener en el tiempo establecido la producción estimada.

2.8.5 Sistema de organización en fincas familiares

En las fincas familiares se puede identificar que existe un sistema de organización lineal, donde el propietario es la autoridad, también existe el administrador encargado de las actividades que deben llevarse a cabo para la comercialización de la producción.

La estructura en las fincas familiares productoras de tomate se determina de la siguiente manera:

Gráfica 8
Municipio de Gualán- Zacapa
Producción de tomate
Estructura organizacional
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El propietario delega al administrador todas las funciones de dirección para que sean ellos los encargados de aplicar todo el proceso de organización a la finca.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de tomate en los tres estratos de finca encontrados genera empleo para 18,318 jornales anuales, según la cantidad de manzanas encontradas en la encuesta.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

El municipio de Gualán representa una de las fuentes más grandes de ingresos para los productores, pero es importante mencionar que aunque genere empleo para los habitantes del Municipio estos no son remunerados según las leyes nacionales, son trabajadores por contrato a quienes se les paga por día laborado.

Existen cinco familias en el Municipio que se dedican a la producción de tomate, pero además de cultivarlo también se dedican a comprarlo a los productores de las microfincas quienes prefieren venderlo en el Municipio a los precios que establezcan los acopiadores rurales.

El tomate es un producto susceptible a daños físicos, por ser una hortaliza debe de tenerse los cuidados necesarios para no sufrir pérdidas, las cuales según el estudio de campo cuando sucede provoca muchas dificultades para los productores quienes han invertido fuertes cantidades en los insumos, mano de obra y otros gastos indirectos.

Según entrevistas realizadas los productores prefieren correr los riesgos por sí solos, aseguran que las pérdidas pueden recuperarse en cosechas posteriores, pero existen temporadas altas de producción donde la oferta es demasiada que tienen que conocer a donde deben comercializarlo para no tener que bajar los precios y afectar la inversión.

En el Municipio no existe por el momento una institución que brinde apoyo financiero a los productores, estos se valen de sus ahorros para cubrir los gastos en los que incurren o bien hacen uso de los préstamos en especie que les otorgan algunas agroveterinarias.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Es importante que los productores de tomate en el municipio de Gualán establezcan un acuerdo para la comercialización del producto y logren formar una Organización Productiva que ayude al fortalecimiento de esta actividad que representa una de las fuentes más importantes de ingresos para la población; los beneficios que se alcanzan en grupo tienen mejores resultados, los riesgos en casos de pérdidas se respaldan solidariamente; en lo que respecta al

financiamiento se obtienen mejores oportunidades de préstamos y la asesoría técnica puede obtenerse del sector público o privado en cualquier momento.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

La producción de elote dulce representa una de las potencialidades del municipio de Gualán, es un cultivo que puede contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes interesados en realizar dicho proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para identificar el proyecto es importante conocer las siguientes características del estudio de mercado, técnico y financiero que evalúan la efectividad de la producción de elote dulce:

Tabla 2
Municipio de Gualán - Zacapa
Proyecto: Producción de Elote dulce
Descripción del Proyecto

| | |
|-----------------------|---|
| Proyecto: | Producción de elote dulce |
| Tamaño: | Cinco manzanas |
| Macrolocalización: | Municipio de Gualán, departamento de Zacapa |
| Microlocalización: | Aldea El Chile |
| Vida útil: | Cinco años |
| Producción estimada: | 69,125 bandejas anuales |
| Precio: | Q 6.00 |
| Rendimiento esperado: | 25% de ganancia sobre la inversión total |
| Mercado seleccionado: | Nacional |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de elote dulce es una alternativa para mejorar la economía de los habitantes del municipio de Gualán, especialmente a los de la aldea El Chile, donde se logro identificar que existen tierras aptas para esté cultivo, las cuales pueden ser aprovechadas para diversificar la producción y así obtener mejores beneficios para la población que en su mayoría tiene como actividad principal la agricultura.

El proyecto se justifica por las siguientes razones:

- Existe un mercado de consumidores a nivel Nacional, el cual puede ser aprovechado para comercializar el producto.
- Las tierras para el cultivo tienen las condiciones de clima y suelo adecuadas para obtener una producción que tenga como garantía una hortaliza de calidad.
- El proyecto tiene como fin generar fuentes de empleo que permitan incrementar los ingresos de la población ayudando a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la aldea el Chile.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Es necesario establecer con claridad cuales son los objetivos del proyecto, con el fin de identificar los fines que se persiguen al momento de la puesta en marcha del mismo.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo social y económico del municipio de Gualán, a través de la diversificación de la producción agrícola y crear oportunidades de trabajo y alternativas de inversión.

3.3.2 Específicos

- Definir el tipo de organización más conveniente para los productores y de esa manera obtener mejores oportunidades en créditos, precios de insumos y comercialización.

- Determinar el financiamiento adecuado para poner en marcha el proyecto del cultivo de elote dulce.
- Demostrar la rentabilidad del proyecto a través del estudio financiero.
- Establecer los canales adecuados de comercialización.
- Contribuir al desarrollo económico de los productores y de las familias que participen en la producción y administración del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Esté estudio busca establecer cual es la factibilidad del mercado que se pretende cubrir, es necesario analizar quienes forman los consumidores potenciales y la forma de comercialización a utilizar para la venta.

3.4.1 Identificación del producto

“El maíz de grano dulce, o simplemente maíz dulce, es un tipo muy popular consumido de varias formas. En la actualidad, el cultivo de este tipo de maíz se limita a las zonas templadas y existen variedades mejoradas e híbridos que han sido especialmente desarrollados para ese ambiente.

Los tipos de maíz superdulces son genes arrugados-2 o quebradizo-1, están siendo cada vez mas usados. Tienen granos opacos y arrugados con bajo contenido de almidón. Estos mutantes acumulan azúcares a expensas de almidón y tienen un bajo total de carbohidratos en el momento de la madures de la semilla. En la actualidad los tipos arrugados-2 son el segundo tipo mas usado de maíz dulce, después de los Su, en los ambientes templados.

El maíz es un alimento básico para el hombre constituye una fuente excelente

de hidratos de carbono; el grano de maíz posee un 13% de proteínas y un 7% de grasas, por lo que la dieta debe complementarse con alimentos proteicos, el maíz dulce es el tipo más cultivado para consumo humano directo, el azúcar que produce no se convierte en almidón al madurar, como ocurre en otras variedades.

El maíz dulce se considera maduro para el consumo fresco o para el procesamiento de granos "baby" cuando se secan las sedas de polinización y los granos siguen inmaduros. Las hojas de envoltura aún siguen apretadas y tienen un buen aspecto verde. La mazorca se encuentra firme y turgente. Los granos están hinchados y, cuando se les presiona, parecen ser lechosos y no masosos. Los granos de maíz dulce común tienen, en esta instancia, un contenido de agua de 70-75% mientras que los granos de maíz sh-2 tienen un contenido de agua de 77-78%." ¹

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de elote dulce que los productores están dispuestos a vender en un tiempo y espacio determinado.

3.4.2.1 Oferta histórica

Constituye la oferta Nacional existente de los últimos cinco años, para determinarla es necesario establecer la producción Nacional más las importaciones efectuadas de elote dulce y así obtener la oferta total.

El siguiente cuadro se muestra la oferta histórica según los datos obtenidos de producción Nacional e importaciones en los años 2002-2006.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO [El Maíz en los Trópicos y Producción.](http://www.fao.org/docrep/003/x750s19.htm-85k) (En Línea). Consultado el 13 de Septiembre de 2007. Disponible en:<http://www.fao.org/docrep/003/x750s19.htm-85k>.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta histórica de elote dulce
Período: 2002-2006
(Expresado en bandejas)

| Año | Producción nacional | Importaciones | Oferta total |
|------|---------------------|---------------|--------------|
| 2002 | 411,955 | 2,648 | 414,603 |
| 2003 | 432,104 | 1,124 | 433,228 |
| 2004 | 494,293 | 491 | 494,784 |
| 2005 | 829,040 | 4,749 | 833,789 |
| 2006 | 813,320 | 17 | 813,337 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de IV Censo Nacional Agropecuario año 2002-2003 y Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala.

Para el análisis respectivo del cuadro anterior se debe definir que en base a información obtenida del IV Censo Nacional Agropecuario año 2002-2003 se reporto que en el País se localizaron 67 manzanas cultivadas con un rendimiento de 8,292 quintales de maíz dulce, las cuales constituyen la producción Nacional, hasta el momento no existe ninguna información impresa de superficies cosechadas, pero entre los productores se maneja los porcentajes de que un 75% se exporta y el otro 25% se comercializa en el país; para determinar la producción de los años 2002-2006 es necesario tomar como base los datos de exportación que reporta el Banco de Guatemala a través de Sección de Estadísticas y agregarle la parte correspondiente que se queda para el consumo interno.

Para el estudio de mercado se determina que la unidad de medida a comercializar son bandejas con un peso aproximado de dos libras cada una, por lo que se efectúa la conversión de kilos a libras las cuales se dividen entre dos para obtener las unidades de venta.

3.4.2.2 Oferta proyectada

En el siguiente cuadro se presenta la oferta proyectada, se calcula al utilizar el método de mínimos cuadrados para estimar las importaciones correspondientes al período 2007-2011.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta proyectada de elote dulce
Período: 2007-2011
(Expresado en bandejas)

| Año | Producción nacional /1 | Importaciones/2 | Total |
|------|------------------------|-----------------|-----------|
| 2007 | 956,042 | 1,315 | 957,357 |
| 2008 | 1,076,009 | 1,151 | 1,077,160 |
| 2009 | 1,195,975 | 987 | 1,196,963 |
| 2010 | 1,315,942 | 824 | 1,316,766 |
| 2011 | 1,435,909 | 660 | 1,436,569 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 14 a través del método de mínimos cuadrados donde; $1/Y_c = a + bx$, $a = 596,142.4$; $b = 119,966.6$; $x = 3$. $2/Y_c = a + bx$, $a = 1,805.8$; $b = (163.7)$; $x = 3$.

Al realizar el análisis del cuadro anterior se observa que la producción Nacional tiene un crecimiento mientras que las importaciones disminuyen, fenómeno que surge cuando se cosecha una mayor cantidad de terrenos y se cancelan parte de las entradas del producto al País; los departamentos de Jalapa y Salamá son los mayores productores pero también existen otros lugares que por el tipo de tierra y clima son aptos para el cultivo de elote dulce; para el proyecto se estima a la aldea El Chile ubicada en el municipio de Gualán que posee las condiciones para realizar la producción y comercializarlo en el mercado Nacional.

3.4.3 Demanda

Comprende la cantidad de elote dulce que una sociedad está dispuesta a adquirir dadas las condiciones de precio, ingresos y preferencias.

3.4.3.1 Demanda potencial

Se refiere al grupo de personas de un área específica, al cual se dirige el proyecto en estudio.

Para el proyecto se estimó que un 2% de la población Nacional puede adquirir el producto, se tiene como base en primer lugar los gustos y preferencias de los consumidores y el nivel de ingresos el cual determina el poder adquisitivo que se tenga para efectuar la compra.

- **Demanda potencial histórica**

En el siguiente cuadro se muestra el cálculo respectivo de la demanda potencial histórica, los cuales se obtienen de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita que es la cantidad mínima que debe incluir una persona en su dieta diaria:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de elote dulce
Período: 2002-2006

| Año | Población total | Población delimitada 2% | Consumo per-cápita en bandejas | Total |
|------|-----------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|
| 2002 | 11,791,136 | 235,823 | 13 | 3,065,695 |
| 2003 | 12,087,014 | 241,740 | 13 | 3,142,624 |
| 2004 | 12,390,451 | 247,809 | 13 | 3,221,517 |
| 2005 | 12,700,611 | 254,012 | 13 | 3,302,159 |
| 2006 | 13,018,759 | 260,375 | 13 | 3,384,877 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2005.

En el cuadro anterior los datos de población total del período 2002-2006 son la base para calcular la población delimitada del 2% la que refleja un incremento en cada año del 2.5%, por lo tanto la demanda potencial aumenta; el consumo per cápita es un dato obtenido de la Hoja de Balance de Alimentos del INE en la que se establece que cada persona debe incluir en la dieta 12 kilogramos al año de elote dulce, al hacer la conversión a libras se obtiene un total de 26 libras anuales, lo cual representa un consumo de 13 bandejas con un peso aproximado de dos libras para cada persona.

- **Demanda potencial proyectada**

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada para el período 2007 al 2011.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de elote dulce
Período: 2007-2011

| Año | Población total | Población delimitada 2% | Consumo per-cápita en bandejas | Total |
|------|-----------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|
| 2007 | 13,344,770 | 266,895 | 13 | 3,469,640 |
| 2008 | 13,677,815 | 273,556 | 13 | 3,556,232 |
| 2009 | 14,017,057 | 280,341 | 13 | 3,644,435 |
| 2010 | 14,361,666 | 287,233 | 13 | 3,734,033 |
| 2011 | 14,713,763 | 294,275 | 13 | 3,825,578 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2005.

Al efectuar las proyecciones en el período 2007-2011 se obtiene un mercado de demanda potencial en aumento, lo cual es positivo para el estudio que necesita un crecimiento de consumidores en el País.

3.4.3.2 Consumo aparente

Es la cantidad de elote dulce que realmente se consume, se establece al sumar la producción Nacional con las importaciones efectuadas; luego se le resta las exportaciones realizadas.

- **Consumo aparente histórico**

A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico basado en los últimos cinco años:

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de elote dulce
Período: 2002-2006
(Expresado en bandejas)

| Año | Producción nacional | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------|---------------------|---------------|---------------|------------------|
| 2002 | 411,955 | 2,648 | 308,560 | 106,043 |
| 2003 | 432,104 | 1,124 | 324,078 | 109,150 |
| 2004 | 494,293 | 491 | 370,720 | 124,064 |
| 2005 | 829,040 | 4,749 | 621,780 | 212,009 |
| 2006 | 813,320 | 17 | 609,990 | 203,347 |

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 14 y Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, Sección Estadísticas Cambiarias.

Al analizar el cuadro anterior se puede mostrar que la producción Nacional incrementa mientras que las importaciones son decrecientes en los años 2003 al 2004, para el 2005 aumentan de manera brusca, pero tienden a desaparecer en el último año del período. Las exportaciones enfocan que el mercado internacional abre las puertas al País en el comercio de elote dulce, la hortaliza de segunda o tipo "B" que es como la clasifican los productores se queda para consumo interno.

- **Consumo aparente proyectado**

Es la cantidad que se espera se consuma de elote dulce en años futuros y se representa por la producción Nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

El siguiente cuadro muestra el consumo aparente proyectado, el cual tiene como función principal visualizar la tendencia de consumo de elote dulce en el período 2007-2011.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de elote dulce
Período: 2007-2011
(Expresado en bandejas)

| Año | Producción nacional | Importaciones | Exportaciones/3 | Consumo aparente |
|------|---------------------|---------------|-----------------|------------------|
| 2007 | 956,042 | 1,315 | 717,194 | 240,163 |
| 2008 | 1,076,009 | 1,151 | 807,250 | 269,909 |
| 2009 | 1,195,975 | 987 | 897,307 | 299,656 |
| 2010 | 1,315,942 | 824 | 987,363 | 329,403 |
| 2011 | 1,435,909 | 660 | 1,077,419 | 359,150 |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 15 y el método de mínimos cuadrados donde $3/Y_c = a + bx$; $a = 447,025.60$; $b = 90,056.20$; $x = 3$, para las exportaciones.

La producción sigue en constante crecimiento mientras que las importaciones ya no son representativas para el País; las exportaciones aumentan por lo que el comercio internacional tiene demanda. El consumo aparente también crece lo cual representa un factor positivo para el mercado Nacional.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha histórica**

En el siguiente cuadro se presentan datos de la demanda insatisfecha Nacional de los últimos cinco años:

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de elote dulce
Período: 2002-2006
(Expresado en bandejas)

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2002 | 3,065,695 | 106,043 | 2,959,652 |
| 2003 | 3,142,624 | 109,150 | 3,033,474 |
| 2004 | 3,221,517 | 124,064 | 3,097,453 |
| 2005 | 3,302,159 | 212,009 | 3,090,150 |
| 2006 | 3,384,877 | 203,347 | 3,181,530 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros número 16 y 18 de éste informe.

Se puede reflejar que la demanda potencial para el mercado de elote dulce es amplia comparada con el consumo aparente, lo cual da un resultado positivo para la comercialización en el País de esta hortaliza que por cuestiones de calidad no llena las expectativas de los compradores potenciales dando origen a una insatisfacción en el consumidor.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha proyectada para el período 2007-2011, se aplican los datos de demanda potencial y consumo aparente proyectados:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de elote dulce
Período: 2007-2011
(Expresado en bandejas)

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2007 | 3,469,640 | 240,163 | 3,229,478 |
| 2008 | 3,556,232 | 269,909 | 3,286,323 |
| 2009 | 3,644,435 | 299,656 | 3,344,779 |
| 2010 | 3,734,033 | 329,403 | 3,404,630 |
| 2011 | 3,825,578 | 359,150 | 3,466,429 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros número 17 y 19 de éste informe.

El cuadro anterior refleja que para los próximos cinco años la demanda insatisfecha puede aprovecharse para la implementación del proyecto, el elote dulce podrá comercializarse en el mercado Nacional.

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que deben pagar los clientes para obtener el producto; para el precio de venta de la bandeja de elote dulce se tiene determinado un precio de Q. 6.00, el cual es fijado según los costos del producto y la venta que se efectúa a mercados mayoristas.

3.4.5 Comercialización

La comercialización de elote dulce se desarrolla en el capítulo IV; es importante determinar las etapas de proceso y las operaciones que determinan el destino y precio del producto en la distribución del mismo.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene como fin primordial el estudio del proceso productivo, bienes de capital, materias primas y recursos humanos especializados; además debe de incluirse las decisiones de tamaño y localización del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

Se refiere al área geográfica seleccionada para la implementación del proyecto, determinada por la macrolocalización y la microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El lugar seleccionado para la realización del proyecto es en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, el cual está a una distancia de 168 kilómetros de la Ciudad Capital, a través de la carretera CA-9 que se encuentra en buenas condiciones, se realiza un desvío de tres kilómetros para llegar a la Cabecera Municipal.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se desarrollará en la aldea el Chile, localizada a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal, donde se realizará la producción y comercialización del producto. Una de las características de la Aldea son las vías de acceso, las cuales se encuentran asfaltadas por estar a orilla de la carretera principal que conduce al municipio de La Unión. La Aldea cuenta con un clima cálido, el suelo y la topografía del terreno es la adecuada y la principal fuente de ingreso es la agricultura.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto durará cinco años, en una extensión de cinco manzanas de terreno arrendado, la capacidad productiva será de 140,000 elotes por cosecha, está previsto realizar dos cosechas al año con un total de 280,000 elotes anuales. La presentación final del producto es en bandeja de duroport blanco que contiene

cuatros unidades cubierta con un plástico termoencogible. La producción en bandejas es de 70,000 anuales, con una merma del 1.25%.

El siguiente cuadro se presenta el programa de producción durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Programa de producción
Año: 2006

| Año | Unidad de medida | Primera cosecha | Segunda cosecha | Total de bandejas anuales | Merma (1.25%) | Producción neta en bandejas |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|---------------|-----------------------------|
| 1 | Bandejas | 35,000 | 35,000 | 70,000 | 875 | 69,125 |
| 2 | Bandejas | 35,000 | 35,000 | 70,000 | 875 | 69,125 |
| 3 | Bandejas | 35,000 | 35,000 | 70,000 | 875 | 69,125 |
| 4 | Bandejas | 35,000 | 35,000 | 70,000 | 875 | 69,125 |
| 5 | Bandejas | 35,000 | 35,000 | 70,000 | 875 | 69,125 |
| Total | | 175,000 | 175,000 | 350,000 | 4,375 | 345,625 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

3.5.3 Proceso productivo

Es toda actividad realizada durante el ciclo del cultivo del elote dulce. Dicho proceso requiere las etapas de la preparación del suelo hasta la venta del producto. A continuación se detallan cada una de ellas:

3.5.3.1 Preparación de terreno

Para obtener una buena cosecha es necesario realizarla 20 ó 30 días antes de la siembra, primero se debe arar el terreno a una profundidad de 20 a 40 centímetros, después se deja el terreno aproximadamente 15 días antes de dar el primer paso de rastra, para desmenuzar los terrones gruesos y emparejar el suelo; el segundo rastreo se da 10 días antes de la siembra con el propósito de

que el suelo quede lo más suelto posible y facilite así la absorción de fertilizantes y herbicidas, esta labor se realizará en forma mecanizada, se contratará al piloto y tractor, el pago es de Q. 1,200.00 por manzana, no incluye jornal alguno.

3.5.3.2 Desinfestación del terreno

Esta labor se ejecuta con una bomba de mochila, para controlar las plagas del suelo (gallina ciega, gusano nochero, entre otras), se usan insecticidas granulados o líquidos. Una de las formas para aplicarlos es al pie de la planta cinco ó 10 días después de la germinación, el tiempo para la actividad es de 10 jornales.

3.5.3.3 Desinfección del terreno

Se realiza para evitar el ataque de hongos del suelo, se puede aplicar cualquier desinfectante al pie de la planta y se realizan dos aplicaciones. La primera se hace un día después del trasplante y la segunda a quince días de la siembra. Para ésta actividad se requerirán 10 jornales.

3.5.3.4 Surqueado

El proceso se hace manualmente, se estima 25 jornales y consiste en hacer surcos a un metro de distancia cada uno, en donde posteriormente se transplantará el pilón.

3.5.3.5 Transplante

Para la siembra de las 5 manzanas será necesario comprar 140 millares de pilones de elote dulce por cosecha, el precio es de Q.180.00 por millar. Al estar preparado el terreno se procede al transplante del pilón, lo que deberá hacerse a una distancia de 25 cms., entre cada planta. El tiempo estimado es de 25 jornales para esta actividad.

3.5.3.6 Fertilización

Se considera una etapa importante, ya que las diferencias minerales pueden ser corregidas mediante una buena distribución de fertilizantes, principalmente 15-15-15, el cual se aplica de acuerdo a las necesidades del suelo.

- **Primera fertilización**

La misma puede realizarse antes de la siembra o bien 5 ó 10 días después de la germinación. Si la fertilización se realizará antes de la siembra, se debe hacer cuando el terreno está surqueado y luego proceder a colocar la cantidad de una libra y diez onzas del fertilizante 15-15-15 a lo largo de cada surco, posteriormente se procede a taparlo para después regar y sembrar. Se hará en forma manual y se utilizarán 25 jornales.

- **Segunda fertilización**

Para el maíz dulce se recomienda una segunda fertilización con la aplicación de tres onzas del fertilizante 15-15-15 por plantita, 15 o 20 días después de la primera, juntamente con el aporco o calzado, lo realizaran de forma manual y se utilizarán 25 jornales.

- **Tercera fertilización**

Se realiza al momento del candeo, o sea en el momento que la planta inicia el espigamiento, en esta última aplicación del fertilizante 15-15-15 con la cantidad de cuatro onzas por mata, se recomienda regar después de aplicarlos si el suelo no contiene suficiente humedad para que las plantas absorban los productos. Se hará de forma manual y se utilizarán 25 jornales.

3.5.3.7 Deshijado

Esta labor consiste en la eliminación de hijos y jilotes, ya que el elote dulce tiene la particularidad de que le nacen 3 a 5 jilotes y de 1 a 2 hijos, los cuales se han

observado que únicamente sirven para robar alimento y desarrollo a los futuros elotes, debido a que no alcanzan polinización, depende de la necesidad del deshijado, debe realizarse de 1 a 3 veces durante el ciclo del cultivo y generalmente la primera vez se practica a los 30 días del transplante.

A cada planta se le deben dejar los dos primeros jilotes de arriba hacia abajo de la planta donde a partir del tercero en adelante se eliminará. Se hará en forma manual y se utilizarán 25 jornales.

3.5.3.8 Control de plagas de follaje y enfermedades

Existen dos tipos de plagas que afectan al elote dulce, las cuales son los chupadores y masticadores, para el control de estas plagas es recomendable insecticidas de contacto (Karate, diazinon, alto y Baytrol) todos con aplicación de un litro por manzana o un insecticida sintético (Ambush) se emplea de dos y media a tres onzas por plantita, se utilizan bombas manuales de fumigación y el tiempo estimado es de 15 jornales.

De las enfermedades se puede mencionar que hay dos tipos de Roya que pueden atacar al elote dulce, lo cual afecta el rendimiento de la plantita debido a las manchas de color café que aparecen en la tusa, para lo cual se aplica el herbicida Gesaprin en cantidades que oscilan de una y media a dos y media onzas por plantita, se hará en forma manual.

3.5.3.9 Control de malezas y aporque

Las malezas son una seria amenaza para el buen desarrollo del elote dulce y le roba nutrientes, luz, espacio y humedad, el cual sirve como hospederos de diferentes plagas que luego atacan al cultivo. El control de las malezas en el maíz dulce, normalmente se realiza a mano o con azadón y se hace dos a tres limpiezas durante el ciclo del cultivo, se utilizaran 15 jornales en esta labor, se le

aplica en el proceso el fungicida Mancozeb en las cantidades que requiera la plantita. El aporque o calzado se efectúa a los 40 días después de la siembra.

3.5.3.10 Cosecha

La cosecha comienza a los 65 ó 70 días después del trasplante, cuando hayan aparecido los estigmas de la flor (pelos) pasan de color café claro a café oscuro y los granos del elote en estado lechoso. El corte se hace en forma manual en las primeras horas de la mañana, el traslado del campo a la mesa de clasificación se hace en canastas plásticas. Se utilizan 15 jornales para esta labor. Las características que deben tener los elotes para el procesamiento son: buen tamaño (15 a 24 cms.) buen color, que no estén dañados por plagas, las hileras de granos deben ser rectas y uniformes.

3.5.3.11 Clasificación y empaque

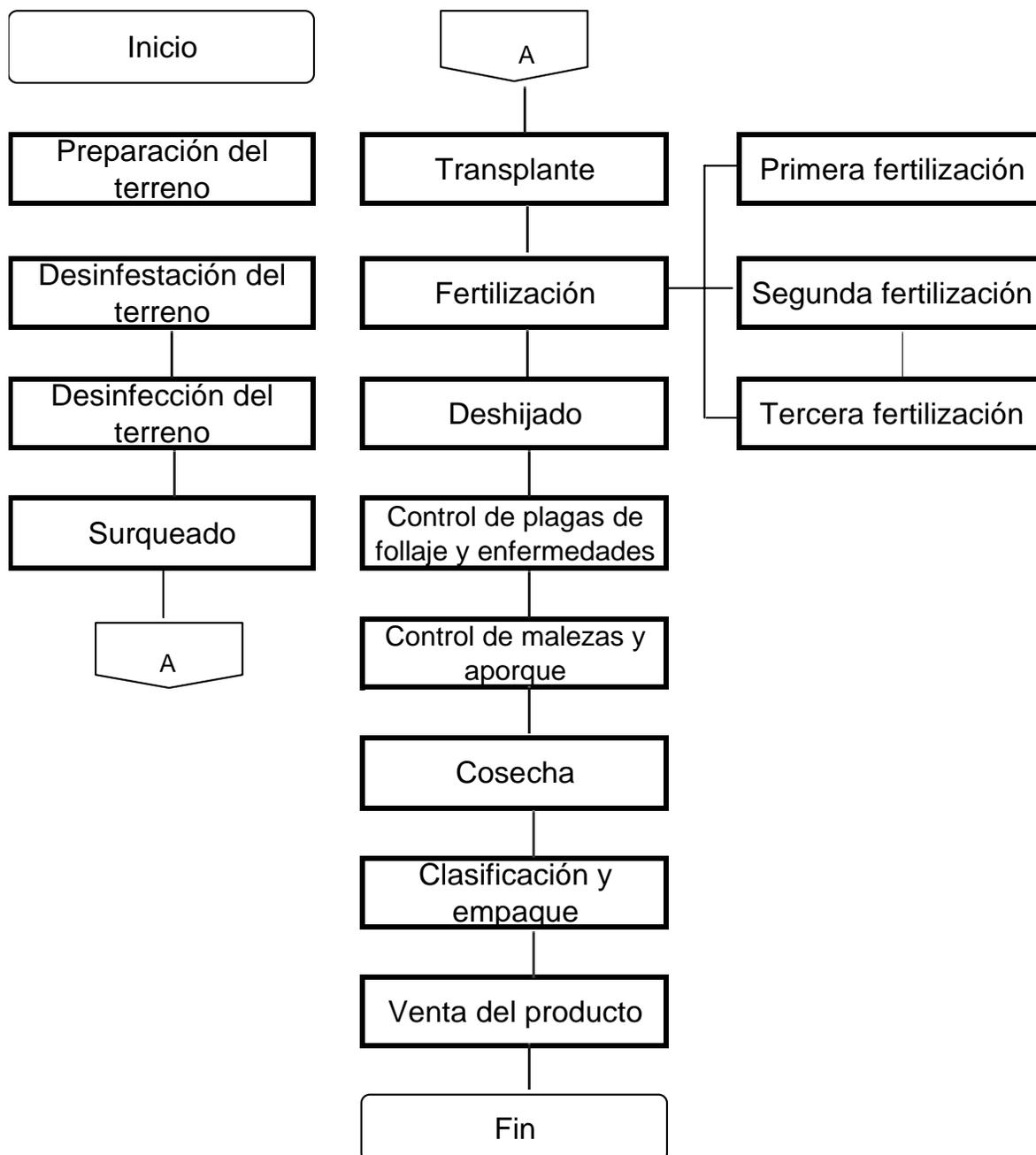
Se arrendará un local para llevar acabo la clasificación, que consiste en cortar la punta del elote, dejándolo de un tamaño ajustable para la colocación en la bandeja de duroport blanco, además de la punta se elimina algunas hojas. Todo el proceso de cosecha y comercialización se realizaran bajo un estricto control de higiene y calidad. Finalmente se emplástica las bandejas, esto se hace manualmente, se utilizarán 25 jornales para dicha labor.

3.5.3.12 Venta del producto

La producción del elote dulce se comercializará a través de un mayorista en el mercado Nacional.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo del elote dulce:

Gráfica 9
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Flujograma del proceso productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La gráfica anterior muestra cada una de las fases del proceso productivo, que deben llevar a cabo los productores para cultivar un elote dulce de calidad.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Comprenden todos aquellos recursos materiales, humanos y financieros necesarios para poner en marcha el proyecto desarrollados en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Requerimientos técnicos
Año: 2006

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Precio Unitario Q. |
|--|------------------|----------|--------------------|
| Equipo agrícola | | | |
| Bombas de fumigación | Unidad | 2 | 575 |
| Sistema de riego | Unidad | 1 | 40,000 |
| Canasta plásticas | Unidad | 40 | 24 |
| Mesa para clasificar | Unidad | 2 | 450 |
| Herramientas | | | |
| Azadones | Unidad | 12 | 52 |
| Cuchillos | Unidad | 15 | 15 |
| Machetes | Unidad | 15 | 19 |
| Rastrillos | Unidad | 15 | 38 |
| Limas | Unidad | 8 | 9 |
| Mobiliario y equipo | | | |
| Archivo de metal | Unidad | 1 | 600 |
| Escritorio ejecutivo | Unidad | 1 | 750 |
| Sillas plásticas | Unidad | 3 | 25 |
| Equipo de computación | | | |
| Computadora | Unidad | 1 | 3,500 |
| Impresora | Unidad | 1 | 450 |
| Regulador de voltaje | Unidad | 1 | 300 |
| Otros activos | | | |
| Gastos de organización | | | 5,000 |
| Insumos | | | |
| Pilones | Millares | 140 | 180 |
| Fertilizante 15-15-15 | Quintal | 5 | 125 |
| Karate | Litros | 5 | 110 |
| Gesaprin | Libra | 15 | 24 |
| Mancozeb | Kilogramo | 15 | 190 |
| Gastos variables de ventas | | | |
| Bandejas de duroport blanco | Millar | 35 | 20 |
| Plástico termoencogible(fill alimenticio) | Yarda | 5000 | 0.32 |
| Gastos fijos de producción | | | |
| Arrendamiento de terrenos | Manzana | 5 | 1,000 |
| Preparación del terreno (Alquiler del tractor) | Manzana | 5 | 1,200 |
| Mano de obra | | | |
| Jornaleros | Jornal | 240 | 42.46 |
| Encargado de producción | Salario | 1 | 1,309 |
| Encargado de comercialización | Salario | 1 | 1,309 |
| Encargado de administración | Salario | 1 | 2,300 |
| Dietas | Reunión | | 300 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS.. segundo semestre 2006.

La información anterior indica los recursos materiales, físicos y humanos necesarios para llevar a cabo el proyecto en su primer ciclo productivo.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se desarrollará en el capítulo V del informe individual, el objetivo principal de este estudio es determinar cuáles son los requisitos legales necesarios para iniciar el funcionamiento de la Cooperativa; así como las etapas del proceso administrativo aplicados a la organización.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero, se determinará la factibilidad financiera del proyecto; es decir que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación, así como la obtención de financiamiento para lograr los objetivos planteados.

3.7.1 Inversión fija

Lo constituyen los bienes tangibles e intangibles que se adquieren en el inicio del proyecto, con la finalidad de utilizarlos en la operación del mismo. En el siguiente cuadro se presenta las cantidades y costos necesarios del equipo para iniciar el proyecto de elote dulce.

Cuadro 23
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Inversión fija
Año: 2006

| Concepto | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------|----------|-------------------|---------------|
| Equipo agrícola | | | 43,010 |
| Bombas de fumigación | 2 | 575 | 1,150 |
| Sistema de riego | 1 | 40,000 | 40,000 |
| Canasta plásticas | 40 | 24 | 960 |
| Mesa para clasificar | 2 | 450 | 900 |
| Herramientas | | | 1,776 |
| Azadones | 12 | 52 | 624 |
| Cuchillos | 15 | 15 | 225 |
| Machetes | 15 | 19 | 285 |
| Rastrillos | 15 | 38 | 570 |
| Limas | 8 | 9 | 72 |
| Mobiliario y equipo | | | 1,425 |
| Archivo de metal | 1 | 600 | 600 |
| Escritorio ejecutivo | 1 | 750 | 750 |
| Sillas plásticas | 3 | 25 | 75 |
| Equipo de computación | | | 4,250 |
| Computadora | 1 | 3,500 | 3,500 |
| Impresora | 1 | 450 | 450 |
| Regulador de voltaje | 1 | 300 | 300 |
| Otros activos | | | 5,000 |
| Gastos de organización | | | 5,000 |
| Total | | | 55,461 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La mayor inversión fija la constituye la adquisición del sistema de riego con un costo de Q. 40,000.00 lo que representa el 72% sobre la inversión fija total y los gastos de organización de Q. 5,000.00.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Conjunto de recursos reales y financieros que forman parte del patrimonio del proyecto, utilizados para la operación normal del cultivo durante un ciclo productivo.

El capital de trabajo, es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar e implementar el proyecto, hasta el momento en que se empiezan a generar ingresos.

En el siguiente cuadro se presenta cuales son los costos necesarios para la producción de la primera cosecha de elote dulce:

Cuadro 24
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Inversión en capital de trabajo
Año: 2006

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Valor total Q. |
|--|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Insumos | | | | 29,585 |
| Pilones | Millares | 140 | 180 | 25,200 |
| Fertilizante 15-15-15 | Quintal | 5 | 125 | 625 |
| Karate | Litros | 5 | 110 | 550 |
| Gesaprin | Libra | 15 | 24 | 360 |
| Mancozeb | Kilogramo | 15 | 190 | 2,850 |
| Mano de obra | | | | 14,228 |
| Desinfestación del terreno | Jornal | 10 | 42.46 | 425 |
| Desinfección del terreno | Jornal | 10 | 42.46 | 425 |
| Surqueado | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Trasplante | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Primera fertilización | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Segunda fertilización | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Tercera fertilización | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Deshijado | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Control de plagas de follaje y enfermedades | Jornal | 15 | 42.46 | 637 |
| Control de malezas y aporque | Jornal | 15 | 42.46 | 637 |
| Cosecha | Jornal | 15 | 42.46 | 637 |
| Clasificación y empaque | Jornal | 25 | 42.46 | 1,062 |
| Bonificación incentivo (240 X Q.8.33) | | 240 | 8.33 | 2,000 |
| Séptimo día (Q.12,195.00/6) | | | | 2,033 |
| Costos indirectos variables | | | | 5,285 |
| Cuota patronales (Q.12,228.00 x 12.67%) | | | | 1,549 |
| Prestaciones laborales (Q.12,228.00 x 30.55%) | | | | 3,736 |
| Gastos variables de ventas | | | | 15,848 |
| Bandejas de duroport blanco | Millar | 35 | 20 | 700 |
| Plástico termoencogible(fill alimenticio) | Yarda | 5,000 | 0.32 | 1,600 |
| Fletes | | | | 800 |
| Sueldo encargado de comercialización | Mensual | 6 | 1,309 | 7,854 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 6 | 250 | 1,500 |
| Cuota patronal (12.67%) | % | 7,854 | 0.1267 | 995 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | % | 7,854 | 0.3055 | 2,399 |
| Gastos fijos de producción | | | | 24,248 |
| Arrendamiento del terreno | Mz | 5 | 1,000 | 5,000 |
| Preparación del terreno (Alquiler del tractor) | Mz | 5 | 1,200 | 6,000 |
| Arrendamiento local para clasificación y empaque (Una vez por cosecha) | | 1 | 500 | 500 |
| Sueldo encargado de producción | Mensual | 6 | 1,309 | 7,854 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 6 | 250 | 1,500 |
| Cuota patronal (12.67%) | % | 7,854 | 0.1267 | 995 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | % | 7,854 | 0.3055 | 2,399 |
| Gastos fijos de administración | | | | 33,414 |
| Sueldo del administrador | Mensual | 6 | 2,300 | 13,800 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 6 | 250 | 1,500 |
| Cuota patronal (12.67%) | % | 13,800 | 0.1267 | 1,748 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | % | 13,800 | 0.3055 | 4,216 |
| Dietas comisión de vigilancia (3 miembros) | Trimestral | 2 | 300 | 1,800 |
| Dietas comisión de educación (1 miembro) | Semestral | 1 | 300 | 300 |
| Dietas consejo de administración(5 miembros) | Bimestral | 3 | 300 | 4,500 |
| Honorarios contador | Mensual | 6 | 350 | 2,100 |
| Arrendamiento de oficinas | Mensual | 6 | 500 | 3,000 |
| Papelería y útiles de oficina | | | | 450 |
| Total | | | | 122,608 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La información anterior muestra que para cubrir los costos del proceso productivo correspondiente a la primera cosecha es necesario invertir Q. 122,608.00 tanto en insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas, gastos fijos de producción y gastos de administración.

3.7.3 Inversión total

Representa todos los gastos que se incurren para realizar el proyecto. En el siguiente cuadro se presenta el total de la inversión fija y el capital de trabajo.

Cuadro 25
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Inversión total
Año: 2006

| Concepto | Subtotal Q. | Inversión total Q. | % |
|--|--------------|--------------------|------------|
| Inversión fija | | 55,461 | 31 |
| Equipo agrícola | 43,010 | | |
| Herramientas | 1,776 | | |
| Mobiliario y equipo | 1,425 | | |
| Equipo de computación | 4,250 | | |
| Otros activos | <u>5,000</u> | | |
| Inversión en capital de trabajo | | 122,608 | 69 |
| Insumos | 29,585 | | |
| Mano de obra | 14,228 | | |
| Costos indirectos variables | 5,285 | | |
| Gastos variables de ventas | 15,848 | | |
| Gastos fijos de producción | 24,248 | | |
| Gastos fijos de administración | 33,414 | | |
| Total | | 178,069 | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que el 31% corresponde a la inversión fija, conformada por activos tangibles e intangibles utilizados en la vida útil del proyecto y el 69% restante a la inversión de capital de trabajo, representada por todos los gastos que se producen antes de generar ingresos.

3.7.4 Financiamiento

Se denomina a los diferentes medios financieros que un productor obtiene para poder realizar una actividad productiva.

Dentro de las fuentes de financiamiento se pueden mencionar las fuentes internas y externas.

3.7.4.1 Fuentes internas

Son aquellas que provienen de las fuentes propias, tales como aportaciones, reinversión de utilidades, mano de obra y pueden ser en efectivo y/o bienes. Para la realización de este proyecto los 20 miembros deben hacer una aportación inicial en efectivo de Q. 4,963.70 por cada uno para un total de Q. 99,274.00.

3.7.4.2 Fuentes externas

Estos recursos financieros se obtendrán de instituciones ajenas al proyecto, por lo que para cubrir el capital de trabajo y la inversión fija se acudirá al mercado de créditos.

3.7.4.3 Propuesta de financiamiento

Además de las aportaciones de los miembros se acudirá a un financiamiento externo equivalente a Q. 78,795.00, el cual se solicitará al Banco de Desarrollo Rural S.A., a un plazo de tres años, con abonos mensuales a capital e intereses y a una tasa del 21% con garantía fiduciaria.

En el siguiente cuadro se presenta la propuesta de financiamiento que se tiene estimada para el desarrollo del proyecto de elote dulce:

Cuadro 26
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Plan de financiamiento
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Financiamiento interno | Financiamiento externo | Inversión total |
|--|------------------------|------------------------|-----------------|
| Inversión fija | | | 55,461 |
| Equipo agrícola | 43,010 | 0 | 43,010 |
| Herramientas | 1,776 | 0 | 1,776 |
| Mobiliario y equipo | 1,425 | 0 | 1,425 |
| Equipo de computación | 4,250 | 0 | 4,250 |
| Otros activos | 5,000 | 0 | 5,000 |
| Inversión en capital de trabajo | | | 122,608 |
| Insumos | 29,585 | | 29,585 |
| Mano de obra | 14,228 | | 14,228 |
| Costos indirectos variables | 0 | 5,285 | 5,285 |
| Gastos variables de ventas | 0 | 15,848 | 15,848 |
| Gastos fijos de producción | 0 | 24,248 | 24,248 |
| Gastos fijos de administración | 0 | 33,414 | 33,414 |
| Total | 99,274 | 78,795 | 178,069 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El plan de financiamiento para cubrir la inversión total del proyecto estará constituido por ingresos internos del 56%, que los miembros de la cooperativa deben aportar; por otra parte el 44% restante se obtendrá mediante un préstamo a una institución bancaria.

3.7.4.4 Amortización del financiamiento

El cuadro siguiente muestra, la forma en que se pagarán los intereses y la amortización del préstamo durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Amortización del préstamo
Año: 2006

| Años | Cuota anual Q. | % Intereses | Intereses sobre saldos Q. | Amortización del préstamo Q. | Saldo del préstamo Q. |
|--------------|-------------------|-------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 0 | | | | | 78,795 |
| 1 | 42,812 | 0.21 | 16,547 | 26,265 | 52,530 |
| 2 | 37,296 | 0.21 | 11,031 | 26,265 | 26,265 |
| 3 | 31,781 | 0.21 | 5,516 | 26,265 | 0 |
| Total | 111,889 | | 33,094 | 78,795 | |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Los intereses son pagaderos sobre saldos; durante los tres años el financiamiento generará un total de intereses de Q. 33,094.00, el préstamo se amortizará en tres cuotas anuales con valor de Q. 26,265.00, se puede observar que los inversionistas a partir del cuarto año del proyecto pueden disponer de mayores ingresos por no existir compromisos de financiamiento externo.

3.7.5 Estados financieros

Son herramientas financieras para conocer la situación de un negocio a una fecha determinada. Para el análisis del proyecto de elote dulce se presentan el estado de costo de producción, estado de resultado, presupuesto de caja y el estado de situación financiera anual.

3.7.5.1 Estado de costo de producción primer año

Representa todas las erogaciones que se realizarán en la producción de las primeras dos cosechas de elote dulce en cinco manzanas de terrenos arrendados, los cuales comprenden: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Costo de producción
Año: 2006

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Valor total Q. |
|---|------------------|----------|-------------------|----------------|
| I. Insumos | | | | 59,170 |
| Pilones | Millares | 280 | 180 | 50,400 |
| Fertilizante 15-15-15 | Quintal | 10 | 125 | 1,250 |
| Karate | Litros | 10 | 110 | 1,100 |
| Gesaprin | Libra | 30 | 24 | 720 |
| Mancozeb | Kilogramo | 30 | 190 | 5,700 |
| II. Mano de obra | | | | 28,456 |
| Desinfestación del terreno | Jornal | 20 | 42.46 | 850 |
| Desinfección del terreno | Jornal | 20 | 42.46 | 850 |
| Surqueado | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Trasplante | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Primera fertilización | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Segunda fertilización | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Tercera fertilización | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Deshijado | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Control de plagas de follaje y enfermedades | Jornal | 30 | 42.46 | 1,274 |
| Control de malezas y aporque | Jornal | 30 | 42.46 | 1,274 |
| Cosecha | Jornal | 30 | 42.46 | 1,274 |
| Clasificación y empaque | Jornal | 50 | 42.46 | 2,124 |
| Bonificación incentivo (480* Q.8.33) | | 480 | 8.33 | 4,000 |
| Séptimo día (Q.24,390.00/6) | | | | 4,066 |
| III. Costos indirectos variables | | | | 10,570 |
| Cuota patronales (Q.24,456.00 x 12.67%) | | | | 3,099 |
| Prestaciones laborales (Q.24,456.00 x 30.55%) | | | | 7,471 |
| Total | | | | 98,196 |
| Bandejas | | | | 70,000 |
| Costo unitario por bandeja | | | | 1.40 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Para la producción de las 70,000 bandejas de elote dulce en el primer año del proyecto es necesario invertir Q. 98,196.00 en insumos, mano de obra y costos indirectos variables; el costo unitario para la obtención de una bandeja es de

Q. 1.40 el cual se considera aceptable para los inversionistas.

3.7.5.2 Estado de resultados primer año

El estado de resultados presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la empresa referidos a un periodo determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados en el primer año del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Estado de resultados del primer año
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2006
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Subtotal | Total |
|--|----------|----------------------|
| Ventas(69,125 bandejas x Q 6.00) | | 414,750 |
| (-) Costo directo de producción | | <u>98,196</u> |
| Utilidad bruta en ventas | | 316,554 |
| (-) Gastos variables de ventas | | 31,697 |
| Bandejas de duroport blanco (70 millares a Q 20.00) | 1,400 | |
| Plástico termoencogible(fill alimenticio) (10,000 ydas a Q 0.32) | 3,200 | |
| Fletes | 1,600 | |
| Sueldo encargado de comercialización (Q 1,309.00 x 12 meses) | 15,708 | |
| Bonificación incentivo (Q 250.00 x 12 meses) | 3,000 | |
| Cuota patronal (Q 15,708.00 x 12.67%) | 1,990 | |
| Prestaciones laborales (Q 15,708.00 x 30.55%) | 4,799 | |
| Utilidad marginal | | <u>284,857</u> |
| (-) Gastos fijos de producción | | 57,543 |
| Arrendamiento del terreno (5 Mz x Q1,000.00 x 2 cosechas) | 10,000 | |
| Preparación del terreno (Alquiler del tractor) | 12,000 | |
| Arrendamiento local para clasificación y empaque (Una vez por cosecha) | 1,000 | |
| Sueldo encargado de producción (Q 1,309.00 X 12 meses) | 15,708 | |
| Bonificación incentivo (Q 250.00 x 12 meses) | 3,000 | |
| Cuota patronal (Q 15,708.00 x 12.67%) | 1,990 | |
| Prestaciones laborales (Q 15,708.00 x 30.55%) | 4,799 | |
| Depreciación equipo agrícola | 8,602 | |
| Depreciación herramientas | 444 | |
| (-) Gastos fijos de administración | | 69,531 |
| Sueldo del administrador (Q 2,300.00 x 12 meses) | 27,600 | |
| Bonificación incentivo (Q 250.00 x 12 meses) | 3,000 | |
| Cuota patronal (Q 27,600.00 x 12.67%) | 3,497 | |
| Prestaciones laborales (Q 27,600.00 x 30.55%) | 8,432 | |
| Dietas comisión de vigilancia (3 miembros x 4 reuniones x Q 300.00) | 3,600 | |
| Dietas comisión de educación (1 miembro x 2 reuniones x Q 300.00) | 600 | |
| Dietas consejo de administración (5 miembros x 6 reuniones x Q 300.00) | 9,000 | |
| Depreciación mobiliario y equipo | 285 | |
| Depreciación equipo de computación | 1,417 | |
| Amortización gastos de organización | 1,000 | |
| Honorarios contador (Q 350.00 x 12 meses) | 4,200 | |
| Arrendamiento de oficinas (Q 500.00 x 12 meses) | 6,000 | |
| Papelería y útiles de oficina | 900 | |
| Utilidad en operación | | <u>157,783</u> |
| (-) Gastos financieros | | 16,547 |
| Intereses sobre préstamos | 16,547 | |
| Utilidad antes del impuesto | | <u>141,236</u> |
| (-)Impuesto Sobre la Renta (31%) | | <u>43,783</u> |
| Utilidad neta del ejercicio | | <u><u>97,453</u></u> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Los ingresos están integrados por el volumen esperado de ventas, equivalente a 69,125 bandejas anuales, el precio estimado es de Q. 6.00 por bandeja.

La utilidad neta del proyecto durante el primer período anual es de Q. 97,453.00, lo cual representa un rendimiento sobre las ventas del 24%. En lo que respecta a las depreciaciones, los porcentajes utilizados son los establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas.

3.7.6 Presupuesto de caja primer año

A través de éste muestra la disponibilidad en efectivo al inicio y al final de cada período, con la finalidad de tomar decisiones oportunas de acuerdo a las circunstancias.

El flujo de efectivo necesario para el primer año, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 30
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Presupuesto de caja
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Subtotal | Total |
|--------------------------------|----------|----------------|
| Ingresos | | |
| Ventas | 414,750 | |
| Aporte de miembros | 99,274 | |
| Préstamo bancario | 78,795 | |
| Valor de rescate | 0 | |
| Total | | 592,819 |
| Egresos | | |
| Equipo agrícola (Neto) | 43,010 | |
| Herramientas (Neto) | 1,776 | |
| Mobiliario y equipo (Neto) | 1,425 | |
| Equipo de computación (Neto) | 4,250 | |
| Gastos de organización (Neto) | 5,000 | |
| Insumos | 59,170 | |
| Mano de obra | 28,456 | |
| Costos indirectos variables | 10,570 | |
| Gastos variables de ventas | 31,697 | |
| Gastos fijos de producción | 48,497 | |
| Gastos fijos de administración | 66,830 | |
| Gastos financieros | 16,547 | |
| Amortización de préstamo | 26,265 | |
| Pago ISR | 0 | |
| Total | | 343,493 |
| Saldo final | | 249,327 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

En el primer año del proyecto los ingresos están integrados por la venta de las dos primeras cosechas, la aportación de los miembros y el préstamo obtenido del sistema bancario.

3.7.7 Estado de situación financiera primer año

“Estado de situación financiera de cualquier unidad económica, que muestra en un momento determinado el activo, al costo depreciado, o a otro valor indicado;

el pasivo y el capital neto de dicha unidad económica"²

En el siguiente cuadro se presenta el estado de situación financiera en el primer año del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre 2006
(Cifras en quetzales)

| Concepto | | |
|--------------------------------------|---------|----------------|
| Activo no corriente | | 43,713 |
| Equipo agrícola | 43,010 | |
| (-) Dep. acumulada | 8,602 | 34,408 |
| Herramientas | 1,776 | |
| (-) Dep. acumulada | 444 | 1,332 |
| Mobiliario y equipo | 1,425 | |
| (-) Dep. acumulada | 285 | 1,140 |
| Equipo de computación | 4,250 | |
| (-) Dep. acumulada | 1,417 | 2,833 |
| Gastos de organización | 5,000 | |
| (-) Amort. Acumulada | 1,000 | 4,000 |
| Activo corriente | | 249,327 |
| Caja | 249,327 | |
| Total del activo | | 293,040 |
| Pasivo y patrimonio neto | | |
| Pasivo corriente | | 96,313 |
| Impuesto S/Renta por Pagar | 43,783 | |
| Pasivo no corriente | | |
| Préstamo bancario (Banrural) | 52,530 | |
| Total del pasivo | | 96,313 |
| Patrimonio neto | | 196,727 |
| Aportación de miembros | 99,274 | |
| Ganancia del período | 97,453 | |
| Total del pasivo y patrimonio | | 293,040 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

² Jaime Humberto, Chicas Hernández. 1998. Apuntes de clase sobre estados financieros básicos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. 1 p.

El patrimonio neto que generó el proyecto durante el primer año es de Q. 196,727.00. El saldo del préstamo bancario refleja un valor de Q. 52,530.00, debido a la amortización de la primera cuota por Q. 26,265.00; para los miembros de la cooperativa no representa mayor riesgo ya que el activo es suficiente para cubrir la deuda acumulada al final del período.

3.8 EVALUACION FINANCIERA

Es el conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de variables y datos sobre aspectos contables económicos y financieros, con el fin de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil, para apoyar la toma de decisiones de inversión o de financiamiento.

Para la evaluación del proyecto de elote dulce se debe de trabajar con las siguientes herramientas complejas:

3.8.1 Flujo de fondos

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida útil estimada.

3.8.1.1 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Flujo neto de fondos
Año: 2006

| Concepto | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos: | | | | | |
| Ventas | 414,750 | 414,750 | 414,750 | 414,750 | 414,750 |
| Valor de rescate | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 414,750 | 414,750 | 414,750 | 414,750 | 414,750 |
| Egresos: | | | | | |
| Costo directo de producción | 98,196 | 98,196 | 98,196 | 98,196 | 98,196 |
| Gastos variables de venta | 31,697 | 31,697 | 31,697 | 31,697 | 31,697 |
| Gastos fijos de producción | 48,497 | 48,497 | 48,497 | 48,497 | 48,497 |
| Gastos fijos de administración | 66,830 | 66,830 | 66,830 | 66,829 | 66,829 |
| Gastos financieros | 16,547 | 11,031 | 5,516 | 0 | 0 |
| Impuesto sobre la renta | 43,783 | 45,493 | 47,203 | 49,352 | 49,490 |
| Total | 305,550 | 301,744 | 297,938 | 294,571 | 294,708 |
| Flujo neto de fondos | 109,200 | 113,006 | 116,812 | 120,179 | 120,042 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

El proyecto genera fondos suficientes para cubrir los desembolsos del proceso productivo, gastos variables de ventas, los gastos fijos de producción, gastos fijos de administración y los intereses del préstamo.

El activo fijo del proyecto al quinto año se encuentra totalmente depreciado, por tal razón no se refleja valor de rescate. Las depreciaciones y amortizaciones se excluyen del flujo de neto fondos por no representar efectivo.

3.8.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Conocida como TREMA, es la tasa de rendimiento mínima aceptada que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto; el porcentaje que los miembros de la cooperativa deben obtener es del 25% sobre la inversión total.

3.8.3 Valor actual neto (VAN)

“Es la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficios y el valor actual de los costos. La tasa para descontar los flujos es la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.”³ En el siguiente cuadro se presenta el valor actual neto del proyecto:

Cuadro 33
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Valor actual neto
Año: 2006

| Año | Inversión Q. | Ingresos Q. | Egresos Q. | Flujo neto de fondos | Factor de actualización (25%) | Valor actual neto |
|-----|----------------|------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 0 | 178,069 | | 178,069 | (178,069) | 1.00000 | (178,069) |
| 1 | | 414,750 | 305,550 | 109,200 | 0.80000 | 87,360 |
| 2 | | 414,750 | 301,744 | 113,006 | 0.64000 | 72,324 |
| 3 | | 414,750 | 297,938 | 116,812 | 0.51200 | 59,808 |
| 4 | | 414,750 | 294,571 | 120,179 | 0.40960 | 49,225 |
| 5 | | 414,750 | 294,708 | 120,042 | 0.32768 | 39,335 |
| | <u>178,069</u> | <u>2,073,750</u> | <u>1,672,580</u> | <u>401,170</u> | | <u>129,983</u> |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La tasa utilizada para descontar los flujos, es la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- de 25%. El VAN del presente proyecto es por Q. 129,983.00 lo que incrementa el valor del proyecto, se considera un rendimiento del mínimo esperado.

³Miguel Ángel, Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. 1993. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala. 168 p.

3.8.4 Relación beneficio costo (B/C)

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos e incluir la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se rechaza. A continuación se presenta la relación beneficio costo.

Cuadro 34
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Relación beneficio costo (RBC)
Año: 2006

| Año | Inversión Q. | Ingresos Q. | Egresos Q. | Factor de actualización (25%) | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|-----|--------------|-------------|------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 178,069 | | 178,069 | 1.00000 | 0 | 178,069 |
| 1 | | 414,750 | 305,550 | 0.80000 | 331,800 | 244,440 |
| 2 | | 414,750 | 301,744 | 0.64000 | 265,440 | 193,116 |
| 3 | | 414,750 | 297,938 | 0.51200 | 212,352 | 152,544 |
| 4 | | 414,750 | 294,571 | 0.40960 | 169,882 | 120,656 |
| 5 | | 414,750 | 294,708 | 0.32768 | 135,905 | 96,570 |
| | 178,069 | 2,073,750 | 1,672,580 | | 1,115,379 | 985,396 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Los resultados del cuadro anterior reflejan que si existe eficiencia en la utilización de los recursos en la producción de elote dulce, ya que en la división del total de ingresos actualizados con los egresos actualizados da un resultado de la relación beneficio costo de 1.13, por lo cual el proyecto de inversión se acepta.

3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la tasa de

rendimiento mínima aceptada (TREMA), debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

La tasa interna de retorno -TIR- se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 35
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2006

| Año | Flujo neto de fondos | Factor de actualización (56.7510%) | Flujo neto actualizado | Factor de actualización (57%) | Flujo neto actualizado | Factor de actualización (56.9524%) | Factor interpolado |
|-----|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 0 | (178,069) | 1.00000 | (178,069) | 1.00000 | (178,069) | 1.00000 | (178,069) |
| 1 | 109,200 | 0.63795 | 69,665 | 0.63694 | 69,554 | 0.63714 | 69,575 |
| 2 | 113,006 | 0.40699 | 45,992 | 0.40570 | 45,846 | 0.40594 | 45,874 |
| 3 | 116,812 | 0.25964 | 30,329 | 0.25841 | 30,185 | 0.25864 | 30,212 |
| 4 | 120,179 | 0.16564 | 19,906 | 0.16459 | 19,780 | 0.16479 | 19,804 |
| 5 | 120,042 | 0.10567 | 12,685 | 0.10483 | 12,584 | 0.10499 | 12,604 |
| | 401,170 | | 508 | | -120 | | 0 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \times \frac{VAN+}{VAN+ - (VAN-)}$$

$$TIR = 56.7510 + (57.0000 - 56.7510) \times \frac{508}{508 + 120}$$

$$TIR = 56.7510 + 0.2490 \times \frac{508.00}{628.00}$$

$$TIR = 56.7510 + 0.2490 \times 0.8089$$

$$TIR = 56.7510 + 0.2014$$

$$TIR = 56.9524$$

Al relacionar la tasa interna de retorno del 57% obtenida se puede observar que se encuentra 32% arriba de la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del

25%, lo cual demuestra que el proyecto es factible para los inversionistas.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

A través de este indicador, se determina el tiempo durante el cual se recupera la inversión, con la aplicación de la fórmula siguiente:

Cuadro 36
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Período de recuperación de la inversión
Año: 2006

| Año | Flujo neto de fondos Q. | Flujo neto de fondos acumulado Q. | Inversión inicial Q. |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 | 109,200 | 109,200 | 178,069 |
| 2 | 113,006 | 222,206 | |
| 3 | 116,812 | 339,018 | |
| 4 | 120,179 | 459,198 | |
| 5 | 120,042 | 579,239 | |

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2006.

$$PRI = \frac{\text{Inversión} - \text{Flujo de fondos acumulado anterior}}{\text{Flujo de fondos posterior} - \text{Flujo de fondos acumulado anterior}} \times 365$$

$$PRI = \frac{178,069 - 109,200}{222,206 - 109,200} \times 365$$

$$PRI = \frac{68,869}{113,006} \times 365$$

$$PRI = 0.609426678 \times 365 = 222.44074$$

$$PRI = 222.4407375 / 30 = 7.4146913 = 7 \text{ Meses}$$

$$PRI = 0.414691251 \times 30 = 12.44 = 12 \text{ días}$$

$$PRI = 1 \text{ año, } 7 \text{ meses, } 12 \text{ días}$$

Según el resultado anterior, se estima recuperar la inversión total en un período de 1 año, 7 meses, 12 días; lo que se considera factible para los inversionistas ya que los aportes que se realicen al iniciar el proyecto retornaran en menos de dos años, por lo que se considera una inversión confiable a corto plazo.

3.9 EVALUACIÓN SOCIAL

El estudio de producción de elote dulce tiene como fin mejorar la economía de la población de Gualán, el cual se logrará proporcionado un ingreso que permita un mejor nivel de vida para las personas involucradas en la ejecución del mismo; además la generación de empleo de esta actividad productiva podrá brindar beneficios a los habitantes del Municipio.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

Para realizar la comercialización de elote dulce se necesita establecer una propuesta en la distribución del producto que brinde información de utilidad para la factibilidad del proyecto.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Para comercializar el elote dulce en el mercado Nacional se tendrá en cuenta las etapas de concentración, equilibrio y dispersión que influyen en el proceso de distribución.

4.1.1 Concentración

Después de realizar el corte correspondiente del elote dulce será trasladado a un lugar que reúna las condiciones físicas necesarias para la concentración de la producción, para el proyecto se tiene la propuesta de alquilar un cuarto en la Aldea, donde se obtengan lotes homogéneos en tamaño y empacar en bandejas de cuatro elotes cada una antes de efectuarse la venta.

4.1.2 Equilibrio

En la venta del elote dulce el equilibrio de la oferta y la demanda está determinado por las exportaciones las cuales han crecido considerablemente para el mercado internacional y en menor proporción para el Nacional, los precios para el extranjero son altos comparado con los que se manejan en el País; por lo que se puede decir que no hay un equilibrio establecido en el mercado.

4.1.3 Dispersión

Para la distribución del elote dulce el productor lo traslada a la cooperativa quien se encarga de venderlo a los mayoristas, los cuales comercializan con los detallistas ubicados en los diferentes mercados del País.

4.2 FASES DE COMERCIALIZACIÓN

Se debe analizar cual será la trayectoria de la producción de elote dulce, por lo que se hace necesario tomar en cuenta las siguientes fases:

4.2.1 Institucional

Se deben estudiar a los entes que participan en el proceso de comercialización del elote dulce, para el proyecto se tiene definido que interviene el productor, el mayorista y el detallista, los cuales se describen a continuación:

4.2.1.1 Productor

Comprende a los socios que forman parte de la Cooperativa, los cuales deben cultivar el elote dulce que llene las expectativas del mercado, la producción obtenida debe ser enviada a los mayoristas.

4.2.1.2 Mayorista

Son los que compran la producción de elote dulce a la Cooperativa, se encargan de comercializarlo con la Central de Mayoreo CENMA ubicada en la Ciudad Capital, que es donde los detallistas acuden lo para distribuirlos en el mercado Nacional.

4.2.1.3 Detallista

Es el que compra la producción al mayorista a un precio de mercado para distribuirlo al consumidor final en los mercados locales del País.

4.2.2 Funcional

En esta fase se estudia las diferentes funciones que participaran en el proceso de comercialización del elote dulce, por lo tanto se deben estudiar las siguientes:

4.2.2.1 Funciones de intercambio

Se debe analizar la transferencia de derechos de propiedad del producto, por lo tanto se tomará en cuenta las siguientes fases:

- **Compra – venta**

La cooperativa a través del encargado de comercialización tendrá la función de vender directamente al mayorista, se utilizara el método de inspección el cual consiste en verificar la calidad del producto para realizar la transacción de compra-venta.

- **Determinación de precios**

Los precios del elote dulce son fijados por la Cooperativa a través del encargado de producción conjuntamente con administración, en el cual se tiene establecido un precio de Q 6.00 para el mayorista. Se utiliza un criterio de fijación de precios en base a los costos y gastos que se incurren al producir cada bandeja de elote dulce e influye el precio que manejan los mayoristas.

4.2.2.2 Funciones físicas

Constituyen las funciones físicas que sufre el producto para la comercialización, las que deben aplicarse son las siguientes:

- **Empaque**

Los trabajadores del área de producción deben empacar en bandeja de duroport blanco con plástico termocongelable cuatro unidades de elote dulce, se considera un peso aproximado de dos libras.

- **Almacenamiento**

Por ser un producto perecedero es importante que no se mantenga por mucho tiempo almacenado, se sugiere establecer anticipadamente la comercialización con los compradores, para realizar la respectiva venta.

- **Clasificación**

El elote dulce debe llenar las expectativas del mercado, por lo que al momento de realizar el empaque las personas encargadas del empaque deben tomar en cuenta características de calidad en tamaño, color y peso.

- **Transporte**

La producción que se encuentre lista para la venta será trasladada de la cooperativa por parte de los mayoristas al mercado que se tenga destinado para realizar la comercialización.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Constituyen el complemento de las funciones de intercambio y de las físicas, y en la comercialización de elote dulce se tienen contempladas las siguientes:

- **Información de precios**

La cooperativa a través del encargado de comercialización debe estar informada de los precios que manejan los mayoristas en el mercado Nacional, se puede adquirir datos a través de otras cooperativas y de listados de precios de productos agrícolas proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA.

- **Aceptación de riesgos**

Por ser un producto perecedero los encargados de producción y comercialización deben evaluar los siguientes puntos críticos: programación de siembras y estimaciones de cosechas, la comercialización, puntos de corte y el tiempo de entrega a los mayoristas respectivos.

4.2.3 Estructural

Para la comercialización es necesario incluir la estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales se detallan a continuación:

4.2.3.1 Estructura de mercado

Para el proyecto de elote dulce el mercado esta conformado por compradores mayoristas, detallistas y consumidor final, la Cooperativa será la encargada de realizar las transacciones directamente con los primeros con el objeto de mantener mejores márgenes de utilidad.

4.2.3.2 Conducta de mercado

Por ser una cooperativa las ventas al mercado son más efectivas, organizados los productores tienen la ventaja de vender el total de la producción a mejores precios, las ventas pueden ser afectadas por la oferta y la demanda.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Existirá eficiencia en la comercialización de elote dulce al mantener la calidad del producto en el mercado, se puede recibir ayuda técnica de las diferentes instituciones que proveen de semilla y otros insumos utilizados en la producción de este producto.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACION

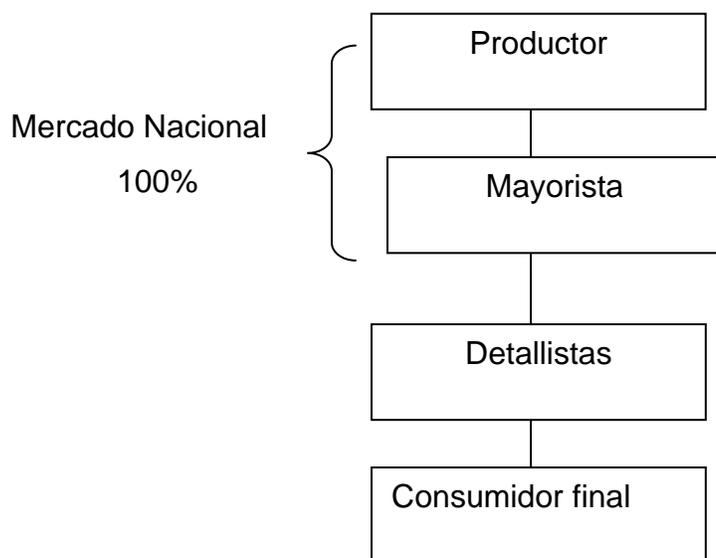
En la venta del elote dulce se debe realizar un estudio de los canales y márgenes de comercialización, por lo que se debe tomar en cuenta las siguientes operaciones:

4.3.1 Canales de comercialización

El canal de comercialización para el proyecto estará conformado por los productores que pertenecen a la cooperativa, los mayoristas, detallistas y consumidor final.

La siguiente gráfica identifica el canal de comercialización propuesto para la venta del producto:

Gráfica 10
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción elote dulce
Canal de comercialización propuesto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Se puede observar en la gráfica anterior que la producción será vendida en su totalidad al mayorista, quién se encarga de comercializarla con los detallistas ubicados en la Ciudad Capital, los cuales distribuyen en el mercado Nacional al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de participación y de ganancia que se obtienen en la comercialización del elote dulce se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 37
Municipio de Gualán- Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
Márgenes de comercialización
Año: 2006

| Institución | Precio venta Q. | Margen bruto Q. | Costo de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Inversión | % Partic. |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Productor | 6.00 | | | | | 70 |
| Mayorista | 7.50 | 1.50 | | 1.10 | 18 | 18 |
| Etiqueta | | | 0.05 | | | |
| Transporte | | | 0.35 | | | |
| Total | | | 0.40 | | | |
| Minorista | 8.50 | 1.00 | | 0.70 | 9 | 12 |
| Transporte | | | 0.25 | | | |
| Arbitrio municipal | | | 0.05 | | | |
| Total | | | 0.30 | | | |
| Totales | | 2.50 | 0.70 | 1.80 | | 100 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

La cooperativa figura como el productor quién destina un precio de venta de Q 6.00 por bandeja de elote dulce, en la cual obtiene un 70% de participación; la inversión del mayorista figura que por cada quetzal que invierta obtiene Q. 0.18 centavos de ganancia mientras que para el minorista es de Q. 0.09.

CAPÍTULO V
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE

Es importante determinar la organización empresarial con el fin de establecer la factibilidad administrativa y legal del proyecto, por lo que se hace necesario realizar el siguiente estudio:

5.1 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece la estructura organizacional de la entidad que dirigirá el proyecto, se debe aplicar aquella que más se adopte a los requerimientos de su posterior operación; además es fundamental conocer los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para cumplir con los objetivos de la organización del proyecto; el estudio legal establecerá todo lo relacionado a las leyes que rigen el funcionamiento interno y externo de la cooperativa.

5.1.1 Organización propuesta

Para el proyecto de producción y comercialización del elote dulce se tiene como propuesta la formación de una cooperativa que funcione según los requisitos de la Ley General de Cooperativas

5.1.2 Justificación de la organización

Las cooperativas son asociaciones que tienen como fin procurar el mejoramiento social y económico de los miembros mediante el esfuerzo común, no persigue fines lucrativos sino de servicio a los asociados.

El proyecto de elote dulce a través de la organización propuesta tiene como objetivo ayudar a mejorar la situación económica de las familias que se interesen en el cultivo de este producto y el cual puedan comercializar sin ninguna dificultad.

Es importante definir que los productores de elote dulce al estar asociados en cooperativa reciben ayuda técnica especializada en el cultivo, para lograr un producto de mejor calidad que llene las expectativas del mercado y que sea competitivo.

5.1.3 Objetivos

Toda organización se basa en objetivos, la cooperativa tiene contemplado los siguientes:

5.1.3.1 Objetivo general

Incrementar los ingresos de los miembros de la cooperativa de productores de elote dulce, a través de la comercialización de un producto de calidad.

5.1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer técnicas adecuadas en la producción del elote dulce.
- Obtener asesoría productiva para los miembros.
- Organizar la producción y comercialización del elote dulce.
- Lograr mejores precios en insumos en las agroveterinarias del Municipio.
- Generar fuentes de empleos para mejorar la situación económica del área.

5.1.4 Razón social

La cooperativa podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva de la misma autorizada por el alcalde de la jurisdicción. Las cooperativas incluirán en su denominación la palabra “Cooperativa”, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal.

Toda cooperativa es de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente el patrimonio de la Cooperativa de la misma.

Para el proyecto producción de elote dulce la cooperativa será dominada “Cooperativa Agrícola Amigos Gualantecos, R.L.”

5.1.5 Base legal

Para el buen funcionamiento de las cooperativas es necesario establecer las normas internas y externas, es necesario instituir los reglamentos internos que deben cumplirse dentro de la cooperativa para darlos a conocer a los socios; además de la normativa externa por las que se deben regir para el desenvolvimiento de la misma.

5.1.5.1 Normativa interna

Está comprende todos aquellos estatutos que rigen el funcionamiento interno de la cooperativa tales como:

- Acta correspondiente de constitución en el que se debe establecer todo lo relacionado a la organización y funcionamiento de la misma.
- Normas internas de la organización, son las que establece el artículo 10, 11, 12, 13 y 14 de la Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto 82-78, del Congreso de la Republica de Guatemala.
- Aplicación del Manual de Organización y el de Normas y Procedimientos.

5.1.5.2 Normativa externa

Comprende todas aquellas leyes que rigen a nivel Nacional, las aplicables a la cooperativa son:

- La Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 119, 126, 128 y 131, de la Asamblea Nacional Constituyente.

- Código de Comercio Decreto 2-70, artículos 78 al 85 (De la sociedad de responsabilidad limitada).del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002, artículo 18, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto No. 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil; artículos 15, 16, 19, 24, 445, 451, 454, 464. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, Acuerdo 121-85.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 38, 40, 46, 47, 48, 49, 50, 53, sus reformas y reglamento 624-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República. artículo 103, (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo No. 640-95, artículo 1, (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Acuerdo 97 artículo 2 (Protección relativa a accidentes). Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92 del Congreso de la República, modificado por el Decreto 32-2001.

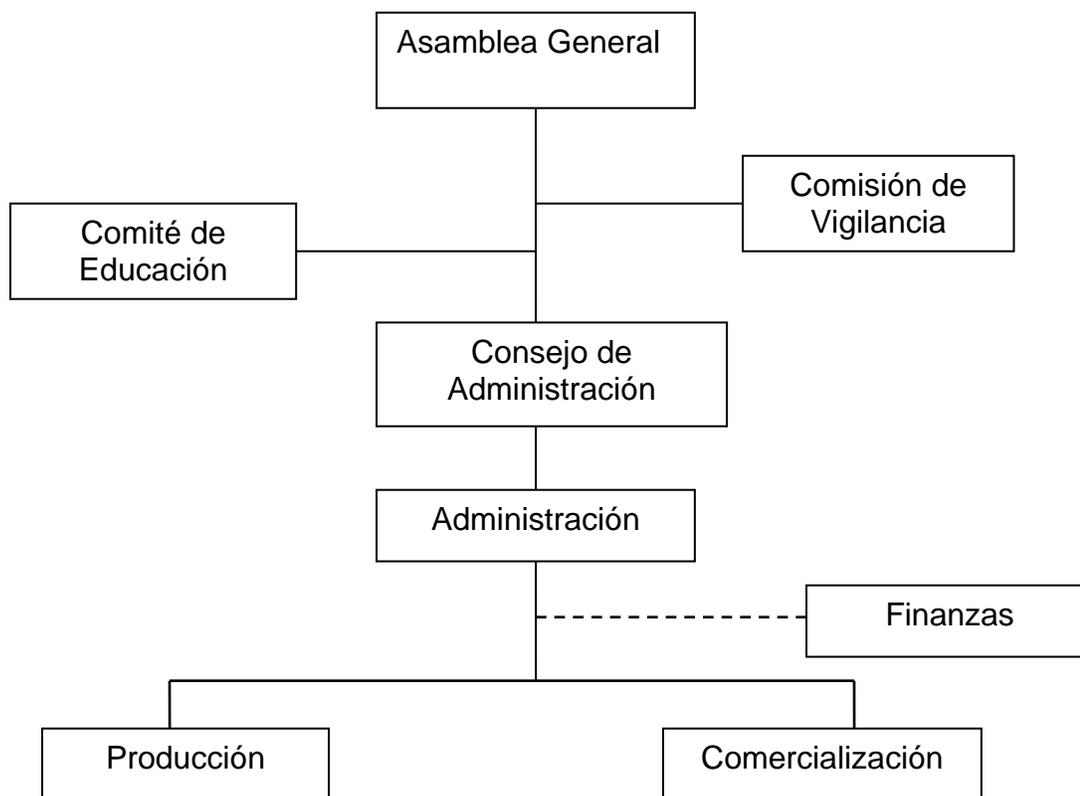
5.1.6 Diseño de la organización

Es el proceso de definir la estructura adecuada para realizar las actividades administrativas de la cooperativa, para el proyecto se tienen consideradas las siguientes unidades:

- La Asamblea General
- El Consejo de Administración
- La Comisión de Vigilancia
- Comité de Educación
- Administración
- Producción
- Comercialización
- Finanzas

La estructura de la Cooperativa Agrícola Amigos Gualantecos, R.L. estará formada de la siguiente manera:

Gráfica 11
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de elote dulce
“Cooperativa Agrícola Amigos Gualantecos, R.L.”
Organigrama propuesto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006

La gráfica anterior indica los niveles jerárquicos de la “Cooperativa Agrícola Amigos Gualantecos R.L.”, la Asamblea General se encuentra ubicada en la cima y debe delegar a la Comisión de Vigilancia la supervisión de todas las actividades que ejecuta el Consejo de Administración; el órgano de Administración coordina y dirige a la unidad de Producción y Comercialización. La unidad de Finanzas se encuentra ubicada en función de asesoría financiera por lo que se reconoce con una relación de staff. El Comité de Educación busca

los medios necesarios para lograr el funcionamiento de la entidad a través de programas de capacitación de los asociados.

5.1.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las funciones primordiales que deben realizar cada uno de los órganos de la organización, para la estructura propuesta se definen las siguientes:

5.1.7.1 Asamblea General

Personifica la máxima autoridad de la cooperativa y las funciones que le corresponden a esta unidad administrativa son las siguientes:

- Convocar las fechas de las Asambleas Generales ordinarias o extraordinarias previstas según las necesidades de los asociados y demás órganos.
- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso de la Comisión de Vigilancia.
- Elegir y mover a los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás Comités creados según los estatutos.

5.1.7.2 Comisión de Vigilancia

Tiene a su cargo el control y fiscalización de la cooperativa entre las funciones primordiales se pueden citar las siguientes:

- Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello o bien solicitarlo a INACOP.
- Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.

- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga el Consejo de Administración.
- Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros comités.

5.1.7.3 Comité de Educación

Debe realizar las funciones que ayuden a la formación de los asociados, por lo que se pueden citar las siguientes:

- Capacitar a la unidad de administración en la gestión de las funciones dentro de la cooperativa.
- Elaborar informes trimestrales acerca de las necesidades educativas que se presenten con los respectivos presupuestos al Consejo de administración.
- Presentar las necesidades educativas que se manifiesten en la cooperativa en las reuniones extraordinarias.

5.1.7.4 Consejo de Administración

El Consejo de Administración, es el órgano de control de la cooperativa, las funciones básicas que le corresponden son:

- Tomar acuerdos validos cuando esté reunida la mayoría de sus miembros sin romper con los estatutos establecidos.
- Supervisar y asesorar a la administración en sus actividades de acuerdo a las necesidades de dirección.
- Elaborar planes de motivación que ayuden al fortalecimiento de la cooperativa.

5.1.7.5 Administración

Es la unidad encargada de la dirección de la entidad por lo que tendrá las siguientes funciones:

- Llevar a la práctica los planes elaborados por el Consejo de Administración.
- Dirigir, controlar, planificar, coordinar y organizar cada una de las funciones de las unidades de comercialización, finanzas y producción.
- Presentar al Consejo de Administración los informes que reflejen cada una de las actividades realizadas por las unidades que dirige.

5.1.7.6 Producción

Unidad administrativa encargada de las funciones de producción, entre las primordiales se encuentran:

- Programar cada una de las actividades que se llevan a cabo en el área de producción.
- Proporcionar los insumos que sean necesarios para el proceso.
- Controlar las actividades que se desarrollan en el campo, para obtener los resultados deseados de calidad.

5.1.7.7 Comercialización

Constituyen las funciones de la comercialización del producto entre las que se pueden citar:

- Elaborar las estrategias de distribución del producto.
- Investigar en el mercado Nacional los precios de venta y compra que se manejan.
- Presentar los reportes de ventas a la Administración.

- La función principal es realizar la logística de venta del producto, buscar nuevos mercados, fijación de precios, negociar con los mayoristas, realizar los controles de venta.

5.2 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es necesario establecer las funciones administrativas dentro de la cooperativa con el fin de que se logren los objetivos establecidos, los cuales representan el éxito de la organización.

5.2.1 Planeación

Se fundamenta en los objetivos de acción que debe de seguir. Así como los principios que habrán de orientarlos, la secuencia de operaciones de tiempo y de números, necesarios para su realización.

La planeación en la Cooperativa, es responsabilidad del Consejo de Administración, que tendrá a su cargo las actividades a ejecutar, para que se logren con los fines que se persiguen.

Los planes que se establezcan en la organización deben ajustarse y actualizarse continuamente, es importante mencionar que el entorno tanto externo e interno de la organización puede sufrir cambios y los planes deben ser adaptados a las necesidades que se presenten.

5.2.1.1 Misión

Constituye un tipo de plan en el cual se fija cual es la razón de existir, es identificar la función que cumple en la sociedad; la cooperativa tiene como misión cooperar con los productores interesados en la producción de elote dulce, en el desarrollo de esta actividad, brindando ayuda técnica y financiera a los socios para lograr alcanzar los objetivos de la organización.

5.2.1.2 Objetivos

Los objetivos de la cooperativa se encuentran establecidos de la siguiente forma:

- Desarrollar actividades relacionadas con la producción y comercialización de elote dulce.
- Promover planes de acción entre los miembros para que juntos logren mejorar tanto en lo económico y en lo social.
- Aprovechar las condiciones existentes en el Municipio para la producción de elote dulce.
- Fomentar y estimular la producción de elote dulce entre los habitantes de la comunidad, obteniendo un mejor rendimiento de las tierras que se cultiven con este producto.

5.2.1.3 Políticas

Dentro de la cooperativa se hace necesario establecer políticas que deben cumplirse para solucionar problemas que se repiten una y otra vez dentro de la organización; entre estas reglas se pueden mencionar:

- Todos los asociados deben de asistir a las reuniones que se tengan planificadas en las fechas establecidas.
- Es necesario llegar a las capacitaciones que la institución ha planificado para el desarrollo de los miembros en las actividades agrícolas.
- Estar siempre pendiente de las necesidades de la organización ayudando al sostenimiento de la misma.

5.2.2 Organización

Para la organización de la cooperativa es necesario conocer la jerarquía de las unidades administrativas que la conforman a través de la estructura propuesta (véase gráfica 11).

Además debe tomar en cuenta las relaciones que existen entre las funciones, niveles y actividades de los recursos materiales y humanos de la cooperativa, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. La Cooperativa debe organizar todo lo relacionado en determinar las tareas de cada socio, definir la autoridad y responsabilidad para establecer cuales son los derechos y obligaciones de cada miembro.

5.2.3 Integración

El Consejo de Administración es el encargado de la integración de los recursos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Para el funcionamiento de la cooperativa es necesario definir cuales son las características que se necesitan de las personas que integraran a la organización, es necesario definir cuales son las tareas a realizar, definir el perfil del empleado, entrevistas, salario a devengar, prestaciones a obtener.

5.2.3.1 Recursos humanos

La cooperativa contará con 20 asociados organizados en un Asamblea General, los cuales deben formar parte del resto de las unidades administrativas; así también se necesita la contratación de un contador encargado del área de finanzas.

Además se hace necesario la integración de 240 jornales para la producción de la primera cosecha.

5.2.3.2 Recursos materiales

La cooperativa tiene destinado un inmueble destinado para establecer las oficinas, la extensión de terreno para el cultivo del elote dulce es de cinco manzanas; además del uso de mobiliario y equipo para realizar las actividades administrativas.

5.2.4 Dirección

Consiste en la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas directamente o delegando dicha autoridad, vigilando simultáneamente que se cumpla en la forma adecuada todas las órdenes emitidas.

Una de las tareas importantes dentro de la cooperativa es la supervisión del trabajo de los miembros que la integran para asegurar el correcto desempeño, es importante que la función de dirección se desarrolle de la mejor manera para alcanzar el éxito de la institución.

A través del organigrama se puede visualizar que existe una autoridad líneal, en donde la Asamblea General representa el órgano superior que tendrá el control sobre el resto de unidades administrativas de la cooperativa.

5.2.5 Control

Son los resultados actuales y pasados relacionados con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar y formular planes.

En las actividades administrativas y operativas debe existir un control que permita verificar si las tareas que se realizan son realizadas de manera efectiva,

para esto se debe establecer el rendimiento de los empleados en el desempeño del las mismas.

En la Cooperativa la Comisión de Vigilancia es la encargada de evaluar el desempeño de cada órgano, quién además tendrá la responsabilidad del control y fiscalización de la misma. Esta comisión debe vigilar porque se cumpla con todos los estatutos que rige a la organización por parte de los socios y demás personal que lo integran.

CONCLUSIONES

Con la información de la investigación de campo del Municipio de Gualán, se logra determinar las siguientes conclusiones:

1. En Gualán el sector agrícola es la actividad económica que concentra el mayor porcentaje de trabajadores a pesar de su importancia económica, su desarrollo es limitado debido a que las unidades productivas no cuentan con una organización adecuada, que les permita aprovechar de mejor manera sus recursos materiales, económicos y humanos.
2. La falta de conocimientos técnicos por parte de los agricultores no les permite aprovechar las tierras para la explotación de otros cultivos, los cuales puedan presentar un beneficio económico para mejorar el nivel de vida.
3. La comercialización de los productos agrícolas no ha cambiado, siempre existen intermediarios que obtienen más utilidad que los productores que son los que arriesgan la inversión de cada cosecha.
4. Los agricultores trabajan de manera individual, por lo que se dificulta aun más la obtención de insumos a mejores precios, la adquisición de créditos, asistencia técnica y la capacidad de negociación en la comercialización de los productos.
5. La producción de elote dulce es una potencialidad para el Municipio, el cual es una alternativa para mejorar el desarrollo productivo agrícola e incrementar el nivel de ingresos de los habitantes.

RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones acerca del presente informe, se formulan las recomendaciones que pueden ayudar a resolver los problemas identificados en el Municipio.

1. Que los agricultores mejoren el nivel de vida a través de las diferentes entidades, por lo que se hace necesario trabajar en conjunto tanto la Municipalidad como los grupos de apoyo COCODES los cuales fueron creados para servicio de las comunidades.
2. Que los agricultores del Municipio soliciten ayuda técnica al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), para que puedan requerir la orientación y entrenamiento suficiente en la explotación de otros productos, que les permitan diversificar sus cultivos y como consecuencia mejorar sus condiciones económicas
3. Que los productores formen una organización productiva que tenga como fin lograr el proceso de distribución de los productos hasta los centros de mayoreo, con lo cual se reduciría la participación de los intermediarios.
4. Que los agricultores se organicen, por medio de comités y se avoquen a las diferentes organizaciones no gubernamentales de apoyo al desarrollo, para que les orienten acerca de los programas de ayuda que tengan vigentes, a fin de obtener los recursos necesarios a tasas de interés bajas y sin poner en riesgo sus propiedades.
5. Que los pobladores que se involucren en el proyecto de elote dulce logren a través de una organización bien definida crear fuentes de empleo que genere incremento en el ingreso de la población para

mejorar el poder de compra y lograr al desarrollo económico y social del Municipio.

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA
“COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.”
MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

MANUAL DE ORGANIZACIÓN INTRODUCCIÓN

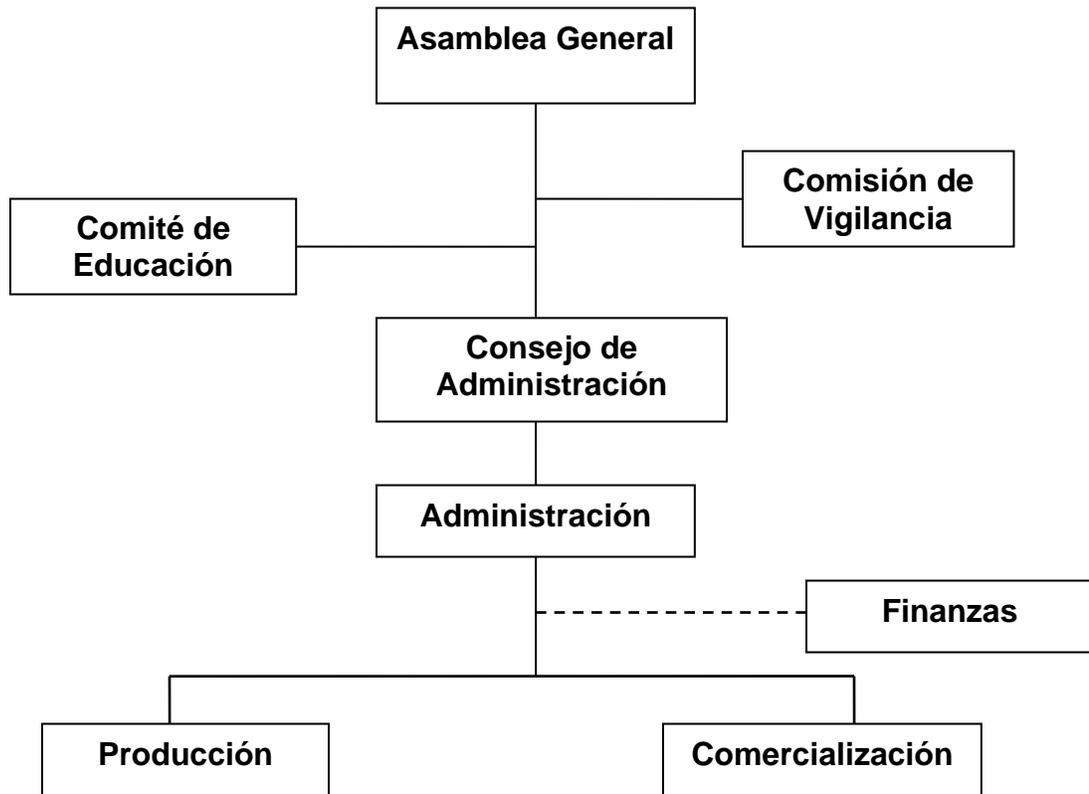
El manual de Organización es un instrumento técnico administrativo que permite dar un impulso ordenado a la actividad productiva planteada, además de contener las normas y principios que rigen las labores de la Cooperativa; es un conjunto de políticas, procedimientos y programas necesarios para el aprovechamiento de los recursos humanos y financieros a fin de dar cumplimiento a los principios sobre los cuales se basa el proyecto de producción de elote dulce.

La importancia que tiene la utilización de este documento para los trabajadores, consiste en proporcionar información ordenada sobre organización, políticas y líneas de mando dentro de la cooperativa, así como las atribuciones específicas de los puestos o cargos de trabajo, grados de autoridad y responsabilidad.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Servir de medio de comunicación entre la dirección y los trabajadores; así como medio de adiestramiento y capacitación al empleado y asociados, permitiendo ahorro de tiempo y esfuerzo al evitar la explicación repetitiva de las funciones de cada puesto o cargo.
- Conocer a fondo la estructura organizacional de la empresa.
- Contar con guías de acción para realizar con mayor rapidez y eficiencia sus actividades.
- Ayudar a incorporarse con mayor facilidad a los nuevos miembros, dándoles a conocer sus atribuciones y responsabilidades.
- Evitar pérdida de tiempo y aprovechar eficientemente los recursos.

ESTRUCTURA DEL ORGANIGRAMA
“COOPERATIVA AGRICOLA AMIGOS GUALANTECOS, R.L”



FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Son las funciones primordiales que deben realizar cada uno de los órganos de la organización, para la estructura propuesta se definen las siguientes:

Asamblea General

Personifica la máxima autoridad de la cooperativa y las funciones que le corresponden a esta unidad administrativa son las siguientes:

- Convocar las fechas de las Asambleas Generales ordinarias o extraordinarias previstas según las necesidades de los asociados y demás órganos.
- Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso de la Comisión de Vigilancia.
- Elegir y mover a los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y demás Comités creados según los estatutos.

Comisión de Vigilancia

Tiene a su cargo el control y fiscalización de la cooperativa entre las funciones primordiales se pueden citar las siguientes:

- Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello o bien solicitarlo a INACOP.
- Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga el Consejo de Administración.
- Practicar cortes de caja y arqueo de valores.

- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros comités.

Comité de Educación

Debe realizar las funciones que ayuden a la formación de los asociados, por lo que se pueden citar las siguientes:

- Capacitar a la unidad de administración en la gestión de las funciones dentro de la cooperativa.
- Elaborar informes trimestrales acerca de las necesidades educativas que se presenten con los respectivos presupuestos al Consejo de administración.
- Presentar las necesidades educativas que se manifiesten en la cooperativa en las reuniones extraordinarias.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración, es el órgano de control de la cooperativa, las funciones básicas que le corresponden son:

- Tomar acuerdos validos cuando esté reunida la mayoría de sus miembros sin romper con los estatutos establecidos.
- Supervisar y asesorar a la administración en sus actividades de acuerdo a las necesidades de dirección.
- Elaborar planes de motivación que ayuden al fortalecimiento de la cooperativa.

Administración

Es la unidad encargada de la dirección de la entidad por lo que tendrá las siguientes funciones:

- Llevar a la práctica los planes elaborados por el Consejo de Administración.
- Dirigir, controlar, planificar, coordinar y organizar cada una de las funciones de las unidades de comercialización, finanzas y producción.
- Presentar al Consejo de Administración los informes que reflejen cada una de las actividades realizadas por las unidades que dirige.

Producción

Unidad administrativa encargada de las funciones de producción, entre las primordiales se encuentran:

- Programar cada una de las actividades que se llevan a cabo en el área de producción.
- Proporcionar los insumos que sean necesarios para el proceso.
- Controlar las actividades que se desarrollan en el campo, para obtener los resultados deseados de calidad.

Comercialización

Constituyen las funciones de la comercialización del producto entre las que se pueden citar:

- Elaborar las estrategias de distribución del producto.
- Investigar en el mercado Nacional los precios de venta y compra que se manejan.
- Presentar los reportes de ventas a la Administración.
- La función principal es realizar la logística de venta del producto, buscar nuevos mercados, fijación de precios, negociar con los mayoristas, realizar los controles de venta.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

| | |
|---------------------------|--|
| TÍTULO DEL CARGO: | Encargado de la Comisión |
| UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: | Comisión de Vigilancia |
| JEFE INMEDIATO: | No aplica |
| SUBALTERNOS: | Consejo de Administración, Encargado de Comité de Educación, Administrador Encargado de Comercialización y Producción. |

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

I. NATURALEZA:

Trabajo de tipo administrativo, tiene a su cargo velar por el control y fiscalización de la cooperativa; deben responder a la Asamblea General de los resultados encontrados en las auditorias practicadas y tiene responsabilidades sobre el Comité de Educación, Administración, Comercialización y Producción.

II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES:

- Practicar la realización de auditorias o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales.
- Revisar periódicamente los registros contables de la cooperativa.
- Presentar a la Asamblea General Ordinaria el informe de sus actividades.
- Practicar cortes de caja y arqueos de valores.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y de otros Comités.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del cargo tiene relación con la Asamblea General en las reuniones ordinarias y extraordinarias que se realicen; además de la

comunicación que existe con el Comité de Educación y las unidades de administración, comercialización y producción.

IV. AUTORIDAD

- Denunciar cualquier anomalía que encuentre en las áreas donde se ha efectuado una auditoria.
- Convocar a Asamblea General Ordinaria o extraordinaria cuando el Consejo de Administración no haya cumplido según los estatutos.

V. RESPONSABILIDADES

- Debe responder por los bienes físicos que tenga a su cargo así como de las atribuciones que se le han confiado para el funcionamiento de la cooperativa.

VI. REQUISITOS

- Socio de la cooperativa
- Perito Contador
- Experiencia en auditorias internas
- Conocimiento en cooperativismo.

VII. SALARIO

Gozará de dietas por cada reunión de Asamblea General y ordinaria que se realice.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

| | |
|---------------------------|---|
| TÍTULO DEL CARGO: | Encargado del Comité |
| UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: | Comité de Educación |
| JEFE INMEDIATO: | No aplica |
| SUBALTERNOS: | Administrador, Encargado de Producción y Comercialización. |

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

I. NATURALEZA:

Trabajo de tipo administrativo, tiene a su cargo velar por el desarrollo educativo de los socios así como el de los trabajadores con capacitaciones que ayuden al fortalecimiento de la cooperativa; debe recibir supervisión del Comité de Vigilancia y tiene responsabilidades sobre el área administrativa, comercialización y producción.

II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES:

- Planificar las actividades de capacitación de los socios y trabajadores.
- Elaborar los proyectos educativos necesarios para la cooperativa.
- Realizar todo lo planificado de manera que no interfiera con las funciones operativas y administrativas de la cooperativa.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del puesto tiene relación con el Comité de Vigilancia y con las unidades de Administración, Comercialización y Producción para comunicar todo lo relacionado a las capacitaciones, adiestramiento que ayuden al desarrollo de la cooperativa.

IV. AUTORIDAD

- Decidir sobre las actividades educativas que sean necesarias en la cooperativa.
- Coordinar las capacitaciones asignadas a cada área de trabajo.

V. RESPONSABILIDADES

- Debe responder por el uso de las instalaciones que se utilicen en las capacitaciones así como de los materiales de apoyo, además de que se cumplan con los objetivos de la unidad de trabajo.

VI. REQUISITOS

- Socio de la cooperativa
- Maestro en Educación Primaria
- Experiencia en capacitaciones
- Buenas relaciones humanas

VII. SALARIO

Goza de dietas por cada reunión de Asamblea General u ordinaria.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

| | |
|---------------------------|---|
| TÍTULO DEL PUESTO: | Administrador |
| UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: | Departamento de Administración |
| JEFE INMEDIATO: | Consejo de Administración |
| SUBALTERNOS: | Contador, Encargado de Comercialización y Producción |

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

I. NATURALEZA:

Trabajo de tipo administrativo, tiene a su cargo la administración de los recursos humanos, físicos y financieros. Es responsable de la ejecución del plan de trabajo mediante la aplicación del proceso administrativo; recibe control del Consejo de Administración y de la comisión de Vigilancia; debe ejercer control a las áreas de comercialización y producción.

II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES:

- Planificar y coordinar las actividades de la cooperativa.
- Nombrar al personal que trabajará en la Cooperativa como empleados
- Elaborar informes de los resultados obtenido durante el año.
- Firma de cheques emitidos a los proveedores y por sueldos
- Contratar y despedir personal cuando sea necesario.
- Aprobar solicitudes de los nuevos asociados.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con el Consejo de Administración a quien debe informar de la situación administrativa de la cooperativa; además guarda relación con las áreas de comercialización y producción donde ejerce dirección y control de las actividades que realizan.

IV. AUTORIDAD

- Delegar autoridad, ordenar y designar las tareas para el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Autorizar el pago de sueldos y planillas.

V. RESPONSABILIDADES

- Es responsable del funcionamiento operacional, ejecución de los planes de trabajo de la cooperativa y del equipo de oficina y equipo que se le sea dado en custodia.

VI. REQUISITOS

- Socio de la cooperativa
- Tener experiencia en cooperativismo
- Perito Contador o Bachiller en Administración
- Habilidad para manejo de personal.
- Buenas relaciones humanas

VII. SALARIO

El encargado de administración tendrá un salario mensual de Q. 2,300.00

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| TÍTULO DEL PUESTO: | Encargado de Producción |
| UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: | Departamento de Producción |
| JEFE INMEDIATO: | Administrador |
| SUBALTERNOS: | Obreros |

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

I. NATURALEZA:

Trabajo tipo operativo, se ocupa de llevar los controles del proceso de producción del elote dulce para el buen desarrollo de las actividades, desde la siembra hasta la cosecha; debe reportar con el administrador todo lo relacionado a su área y tiene el control de los trabajadores de campo.

II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES:

- Supervisar los cuidados para la producción de elote dulce
- Llevar control sobre los insumos necesarios para la producción
- Controlar a los trabajadores de campo en las diferentes actividades del proceso productivo.
- Elaborar los respectivos reportes de producción para la administración.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con los trabajadores de campo a quienes delega atribuciones en cada una de las actividades del campo; y con el administrador a quien debe reportar todo lo relacionado a las funciones que ejecuta en el área productiva.

IV. AUTORIDAD

- Delegar funciones a los trabajadores de campo.

- Recibir y despachar los materiales e insumos.
- Decidir sobre las propuestas de capacitación emitidas por el Comité de Educación.

V. RESPONSABILIDADES

- Rendir informes de actividades realizadas durante determinado período
- Brindar asesoría acorde a lo planificado
- Realizar el trabajo adecuadamente y cumplir con los compromisos adquiridos

VI. REQUISITOS

- Socio de la Cooperativa
- Experiencia en el cultivo de elote dulce
- Buenas relaciones humanas

VII. SALARIO

El salario del encargado de producción será de Q1,309.00 mensual.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| TÍTULO DEL PUESTO: | Encargado de Comercialización |
| UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: | Departamento de Comercialización |
| JEFE INMEDIATO: | Administrador |
| SUBALTERNOS: | No aplica |

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

I. NATURALEZA:

Trabajo tipo administrativo, la función principal es la comercialización del producto con el objetivo de encontrar mejores alternativas de venta; debe reportar al administrador la situación comercial de la cooperativa, no tiene por el momento subalternos a quién emanar ordenes.

II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES:

- Investigar precios actuales en el mercado.
- Presentar al Consejo de Administración los planes de ventas.
- Coordinar con el Administrador los planes a desarrollar.
- Hacer visitas a los mayoristas exportadores para ofrecer el producto.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del puesto tiene relación directa con el Administrado a quien debe reportar de cada una de las actividades relacionadas con la venta y comercialización del producto; además con el área de producción para conocer de los inventarios de existencia.

IV. AUTORIDAD

- Decidir a que clientes puede venderles al crédito.

- Implementar planes de comercialización que sean de beneficio para la cooperativa.
- Realizar promociones de ventas.

V. RESPONSABILIDADES

- Buscar mejores expectativas de mercado para la comercialización del producto.
- Mantener en orden los documentos de la venta del producto.
- Cuidar del mobiliario y equipo que tenga a su cargo.

VI. REQUISITOS

- Socio de la cooperativa
- Experiencia en comercialización
- Buenas relaciones humanas
- Bachiller en Ciencias y Letras, Perito Contador, Secretaria Comercial.

VII. SALARIO

El encargado de comercialización gozará de un salario mensual de Q. 1,309.00

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA
“COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.”
MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento técnico administrativo que tiene como finalidad simplificar, organizar y sistematiza los procedimientos de trabajo en la ejecución de actividades de la Cooperativa.

Es un instrumento administrativo de trabajo que describe la secuencia de las actividades que se realiza en cada unidad administrativa, desde el inicio hasta al final, en una secuencia lógica y técnica para evitar perdidas de tiempo, duplicidad de esfuerzos y pasos innecesarios; además incluye claramente quién es el responsable de cada actividad, se incluye un flujograma de procedimientos, utilizándose para ello la simbología de diagramación.

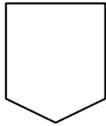
OBJETIVOS DEL MANUAL

- Tener una guía de orientación técnica de cómo realizar las actividades asignadas para obtener mayor eficiencia.
- Permitir la ejecución y realización de cada una de las atribuciones del puesto o cargo en forma simplificada, con la finalidad de hacerlas más sencillas y aprovechar el recurso humano.
- Describir detalladamente cada procedimiento y que se presenten gráficamente a través de flujogramas.

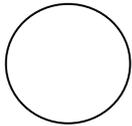
SIMBOLOGÍA



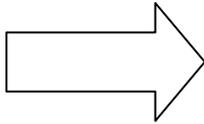
INICIO Y FINAL



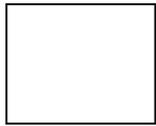
CONECTOR



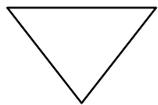
OPERADOR



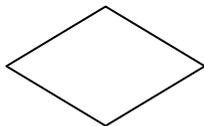
TRANSPORTE



INSPECCIÓN



ARCHIVO



DECISIÓN



DOCUMENTO

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: REUNIÓN DE ASAMBLEA GENERAL

No. PROCEDIMIENTO: 1

INICIA: PRESIDENTE

FINALIZA: PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN:

Consiste en describir cada uno de los pasos que se deben ejecutar en la reunión de Asamblea General desde que inicia hasta el cierre de la misma.

OBJETIVO:

- Establecer la secuencia con se conducirán las reuniones y tomar en cuenta los puntos a tratar para su discusión.

NORMAS:

- La reunión de Asamblea General la preside el Presidente.
- Se debe llevar el libro de actas para dejar constancia de las reuniones y los puntos tratados.
- Para convocar a las reuniones se deberá hacer con 10 días de anticipación.
- El voto será uno por asistente.

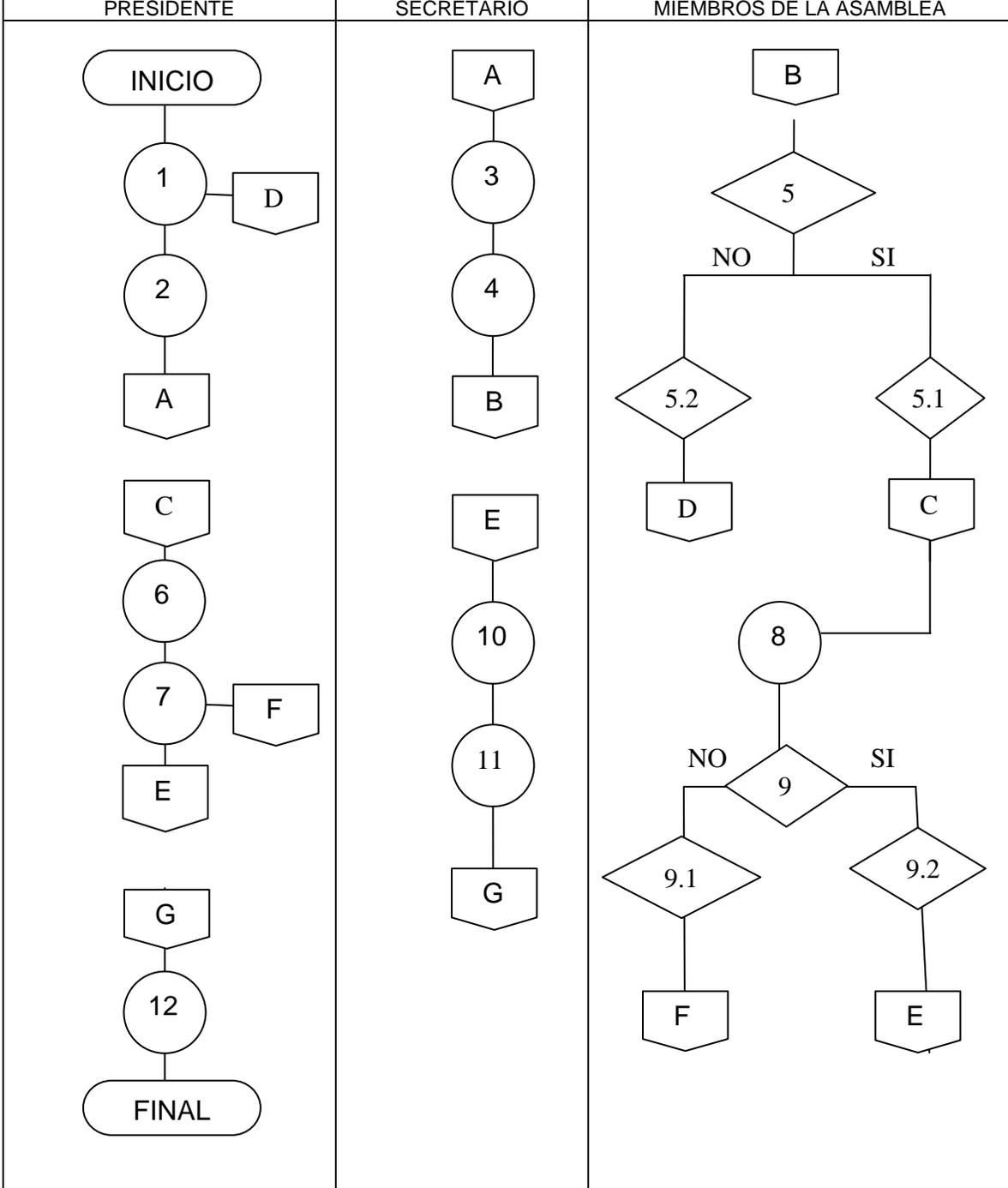
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

| | | |
|----------------------------------|------------------|--|
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | | REUNIÓN DE ASAMBLEA GENERAL |
| No. De PROCEDIMIENTO | 1 | No. DE PASOS 12 |
| INICIA: PRESIDENTE | | FINALIZA: PRESIDENTE |
| RESPONSABLE | No. PASOS | ACTIVIDAD |
| Presidente | 1 | Inicia la reunión |
| | 2 | Solicita al secretario de a conocer la agenda. |
| Secretario | 3 | Lee la agenda de actividades |
| | 4 | Pregunta si están de acuerdo |
| Asamblea General | 5 | Aprueba o desaprueban los puntos a discutir. |
| | 5.1 | Si se aprueba continua |
| | 5.2 | Si no aprueba se regresa |
| Presidente | 6 | Presenta a discusión cada uno de los puntos. |
| | 7 | Da la palabra en el orden correspondiente. |
| Asamblea General | 8 | Discuten y analizan las propuestas. |
| | 9 | Deciden la propuesta |
| | 9.1 | Se aprueba la propuesta continua |
| | 9.2 | No se aprueba regresa. |
| Secretario | 10 | Lee el acta de la sesión |
| | 11 | Recoge firmas o huellas digitales |
| Presidente | 12 | Finaliza o cierra la sesión |

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: REUNIÓN DE ASAMBLEA GENERAL
No. De PROCEDIMIENTO 1 No. DE PASOS 12

INICIA: PRESIDENTE FINALIZA: PRESIDENTE



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: CONTROL DE PRODUCCIÓN

No. PROCEDIMIENTO: 2

**INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN FINALIZA: ENCARGADO DE
PRODUCCIÓN**

DESCRIPCIÓN:

Consiste en describir cada uno de los pasos a seguir en el control producción de elote dulce, desde el registro de las unidades producidas, autorización y archivo de los reportes respectivos.

OBJETIVO:

- Supervisar, controlar y brindar ayuda técnica a la producción de elote dulce de la Cooperativa.

NORMAS:

- Actualizarse constantemente de todo lo relacionado a la producción de elote dulce.
- Debe llevar un control estricto de las unidades producidas durante la cosecha.
- Mantener informado al administrador de cualquier situación que se presente durante la producción.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

| | |
|--|---|
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: CONTROL DE PRODUCCIÓN | |
| No. De PROCEDIMIENTO 2 | No. DE PASOS 9 |
| INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN | FINALIZA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN |
| RESPONSABLE | No. PASOS ACTIVIDAD |
| Encargado de producción | 1 Registro de las unidades producidas al final de la cosecha. |
| | 2 Elabora reporte. |
| | 3 Pasa reporte de la producción al administrador. |
| Administrador | 4 Recibe el reporte de producción |
| | 5 Revisa el reporte. |
| | 5.1 Si esta correcto lo firma. |
| | 5.2 Si esta incorrecto lo regresa para ser revisado. |
| | 6 Autoriza reporte de producción. |
| | 7 Traslada reporte para ser gestionado. |
| Encargado de producción | 8 Envía la producción a bodega |
| | 9 Archiva reporte. |

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

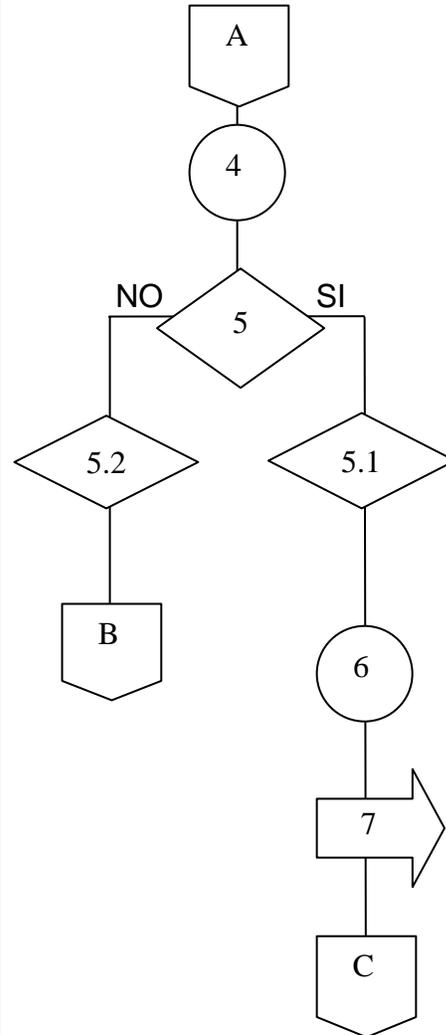
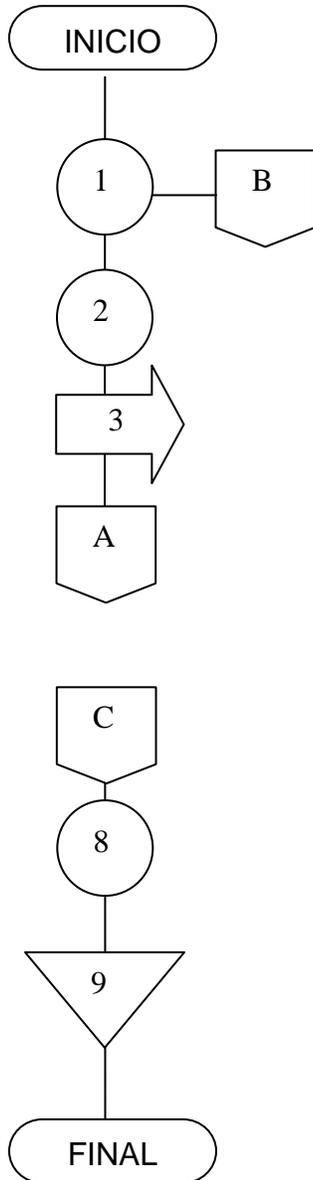
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: CONTROL DE PRODUCCIÓN
No. De PROCEDIMIENTO 2 No. DE PASOS 9

INICIA: PRESIDENTE

FINALIZA: PRESIDENTE

ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

ADMINISTRADOR



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

| | |
|---|------------------------------------|
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: | ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL |
| No. PROCEDIMIENTO: | 3 |
| INICIA: | SECRETARIO |
| FINALIZA: | SECRETARIO |
| DESCRIPCIÓN: Consiste en describir cada uno de los pasos que el secretario de la Asamblea General debe realizar para la elaboración del acta de cada una de las reuniones que se llevan a cabo en la cooperativa. | |
| OBJETIVO: <ul style="list-style-type: none">• Conocer el proceso del Acta que se elabora en cada convocatoria de la Asamblea General. | |
| NORMAS: <ul style="list-style-type: none">• El Acta de la Asamblea la ejecuta el secretario que se encuentre en funciones.• El Libro de Actas debe contener todos los puntos que se discutan en cada Asamblea.• La convocatoria debe notificarse con anticipación para que se encuentren todos los socios de la cooperativa.• Debe ser redactada de manera clara y concisa cada punto de la Asamblea. | |

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

| | | |
|--|----------------------|--|
| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL | | |
| No. De PROCEDIMIENTO | 3 | No. DE PASOS |
| INICIA: SECRETARIO | | FINALIZA: SECRETARIO |
| RESPONSABLE | No. PASOS | ACTIVIDAD |
| Secretario | 1 | Lee la agenda de actividades. |
| | 2 | Anota cada uno de los puntos que se discuten en la Asamblea. |
| | 3 | Al finalizar la reunión traslada el Acta para la firma. |
| Asamblea General | 4 | Firman el acta cada uno de los socios. |
| | 5 | Trasladan el documento donde corresponde. |
| Secretario | 6 | Revisa que se encuentre firmada por todos los presentes. |
| | 6.1 | Sí está completa prosigue |
| | 6.2 | No está completa regresa |
| | 7 | Anuncia que la reunión ha finalizado. |
| | 8 | Procede al archivo correspondiente. |

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COOPERATIVA AGRÍCOLA AMIGOS GUALANTECOS R.L.**

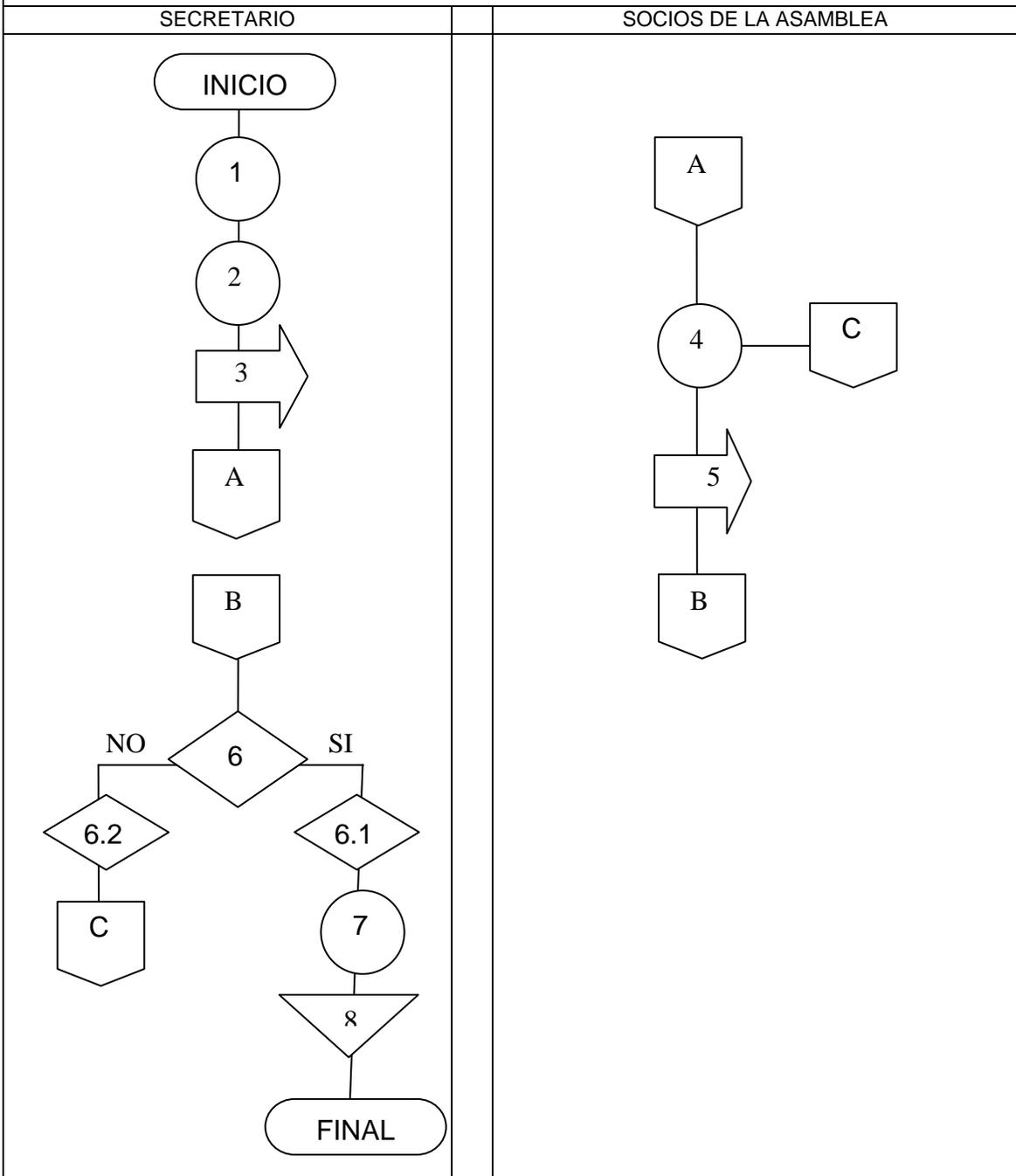
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL

No. De PROCEDIMIENTO 3

No. DE PASOS 8

INICIA: SECRETARIO

FINALIZA: SECRETARIO



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2002. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico.** (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Primera Edición. Editorial Praxis. Guatemala. 176 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Constitución Política de la República.** Guatemala. 118 páginas.

CHICAS HERNÁNDEZ, JAIME HUMBERTO. 1998. **Apuntes de clase sobre Estados Financieros Básicos.** Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 22 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código Municipal.** Decreto 12-2002. Guatemala. 78 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto Sobre la Renta.** Decreto 26-92. Guatemala. 92 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto al Valor Agregado.** Decreto 27-92. Guatemala. 72 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Trabajo** Decreto 1441. Guatemala. 120 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- **III Censo Agropecuario 1979** Guatemala. 316 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **X Censo de Población y V de Habitación 1994**. Guatemala. 123 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **XI Censo de Población y VI de Habitación 2002**. Guatemala. 271 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- **IV Censo Agropecuario 2003**. Guatemala. 395 páginas.

MENDOZA, GILBERTO. 1982. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios** Segunda Edición. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. Costa Rica. 276 páginas.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN. FAO. **El Maíz en los Trópicos: Mejoramiento y Producción**. (En línea). Guatemala. Consultado el 13 de Septiembre de 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003//x750s/x7650s19.htm-85k>

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES y CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. 2006. **Dinámica de la cobertura forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001 y mapa de cobertura forestal 2001**. Fase II: Dinámica de la cobertura forestal. 90 páginas.