

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PANELA)”

HÉCTOR ORLANDO HERNÁNDEZ GONZALEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PANELA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006

2006

(C)

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

COLOTENANGO – VOLUMEN 12

2-54-75-AE-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE PANELA)”

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR ORLANDO HERNÁNDEZ GONZALEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Marzo 2006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Angel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón

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 31 de marzo de 2006, según Acta No. 10-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (PRODUCCION DE PANELA)", municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó

HECTOR ORLANDO HERNANDEZ GONZALEZ

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a tres días del mes de abril de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

Smp.

LIC. LUIS VILLAN
REVISOR DE DOCUMENTOS



DEDICATORIA

EN ESPECIAL A DIOS	Por ser quien dá la sabiduría y la inteligencia. Proverbios 1:7a, gracias a él soy un profesional.
A MIS PADRES	HÉCTOR BENJAMIN HERNÁNDEZ RAMIREZ y CLARA LUZ GONZALEZ GOMEZ, quienes siempre han brindado a mi vida todo el apoyo y consejos para la finalización de mi carrera. Los amo y están siempre en mi corazón.
A MIS HERMANOS	Ulises (Q.E.P.D), Ivan, Heydi, Brenda, Cristian, Belsy, Josué y Jimmy, porque han estado a mi lado y son un apoyo moral y de amor. Los amo y los bendigo.
A MI PROMETIDA	Karin Esturban, por su amor y comprensión cada día en mi vida. Te amo linda.
A FAMILIA ESTURBAN GALLARDO	Quienes son parte importante en mi vida. Los amo y que Dios los bendiga.
A MIS HERMANOS EN CRISTO	Todos han sido de ánimo y fortaleza para mi vida. Dios les bendiga siempre.
A	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS por ser la casa principal donde recibí el conocimiento. Siempre estarán en un lugar de honor.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Suelos	9
1.3.2	Hidrografía	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población económicamente activa	14
1.4.2	Densidad poblacional	15
1.4.3	Empleo	15
1.4.4	Subempleo	16
1.4.5	Desempleo	16
1.4.6	Ingresos de la población	17
1.4.7	Niveles de ingresos	17
1.4.8	Salud	18
1.4.9	Dieta alimenticia y desnutrición	20
1.4.10	Morbilidad	21

1.4.11	Migración	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Uso actual y potencialidad de los suelos	25
1.5.2	Tenencia y concentración de la tierra	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.6.1	Energía eléctrica	33
1.6.2	Alumbrado público	34
1.6.3	Agua entubada	34
1.6.4	Salud	35
1.6.5	Educación	38
1.6.6	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas	40
1.6.7	Infraestructura vial	40
1.6.8	Cementerios	42
1.6.9	Seguridad ciudadana	42
1.6.10	Servicios varios	42
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.7.1	Los sistemas y unidades de riego	43
1.7.2	Centros de acopio	44
1.7.3	Mercados	44
1.7.4	Vías de acceso	45
1.7.5	Puentes	46
1.7.6	Servicio de telecomunicaciones	46
1.7.7	Transporte	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48

1.8.1	Comités	48
1.8.2	Asociaciones	49
1.8.3	Cooperativas	50
1.8.4	Grupos religiosos	50
1.9	ENTIDADES DE APOYO	51
1.9.1	Gubernamentales	51
1.9.2	Municipales	52
1.9.3	No gubernamentales	52
1.9.4	Privadas	52
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL.	53
1.10.1	Salud	54
1.10.2	Educación	54
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	55
1.11.1	Flujo comercial y financiero interno	55
1.11.2	Flujo comercial y financiero externo	56
1.12	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60
1.12.1	Actividad agrícola	61
1.12.2	Producción pecuaria	62
1.12.3	Producción artesanal	63
1.12.4	Servicios	64

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN ARTESANAL

2.1	PRODUCCION DE PANELA	68
2.1.1	Tecnología	68

2.1.2	Volumen y valor de la producción	70
2.1.3	Costos y rentabilidad	70
2.1.3.1	Costo de producción de panela	70
2.1.3.2	Rentabilidad	71
2.1.4	Financiamiento	73
2.1.5	Generación de empleo	73
2.1.6	Mezcla de mercadotecnia	73
2.1.6.1	Producto	73
2.1.6.2	Plaza	74
2.1.6.3	Precio	75
2.1.6.4	Promoción	76
2.1.7	Organización de la producción	76
2.1.8	Problemática detectada	77
2.1.9	Propuesta de solución	77

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	79
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	79
3.3	OBJETIVOS	80
3.3.1	Generales	80
3.3.2	Específicos	81
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
3.4.1	Descripción del producto	81
3.4.2	Oferta	83
3.4.3	Demanda	85
3.4.4	Comercialización	90
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	90
3.5.1	Localización	90

3.5.2	Tamaño	93
3.5.3	Volumen de producción	95
3.5.4	Recursos	95
3.5.5	Proceso de producción	97
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	101
3.6.1	Organización Propuesta	101
3.6.2	Justificación	103
3.6.3	Estructura de la organización	104
3.6.4	Funciones de la organización	105
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	107
3.7.1	Inversión fija	107
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	108
3.7.3	Inversión total	110
3.8	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	111
3.8.1	Financiamiento interno	111
3.8.2	Financiamiento externo	111
3.9	PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO	113
3.10	COSTO DE PRODUCCIÓN	113
3.11	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTOS	113
3.12	EVALUACIÓN FINANCIERA	117
3.12.1	Tasa de recuperación de la inversión	117
3.12.2	Tiempo de recuperación de la inversión	117
3.12.3	Retorno de capital	118
3.12.4	Tasa de retorno de capital	118
3.12.5	Punto de equilibrio	118
3.12.6	Margen de seguridad	119
3.13	RAZONES DE RENTABILIDAD	120
3.13.1	Rentabilidad de las ventas	120
3.13.2	Indicadores agrícolas	120

3.14	IMPACTO SOCIAL	121
------	----------------	-----

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE PAPA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	122
4.1.1	Concentración	122
4.1.2	Equilibrio	123
4.1.3	Dispersión	123
4.1.4	Análisis institucional	123
4.1.4.1	Productor	124
4.1.4.2	Minorista	124
4.1.4.3	Consumidor final	124
4.1.5	Análisis funcional	124
4.1.5.1	Funciones de intercambio	124
4.1.5.2	Determinación de precios	125
4.1.6	Funciones físicas	126
4.1.6.1	Acopio	126
4.1.6.2	Almacenamiento	126
4.1.6.3	Transformación	126
4.1.6.4	Clasificación y normalización	126
4.1.6.5	Embalaje	127
4.1.6.6	Transporte	127
4.1.7	Funciones auxiliares	127
4.1.7.1	Información de precios y mercados	127
4.1.7.2	Financiamiento	128
4.1.7.3	Aceptación de riesgos	128
4.1.8	Análisis estructural	128
4.1.8.1	Estructura de mercado	129

4.1.8.2	Canal de comercialización	129
4.1.8.3	Márgenes de comercialización	129
4.1.9	Ventas	131
4.1.10	Distribución	132
4.1.11	Precios	132

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango - departamento de, Huehuetenango, estado actual de los suelos, años: 2003	9
2.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, población total, año: 1994 y 2003	12
3.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, población por aldea, año: 1994 y 2003	13
4.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, población económicamente activa, años 1994 y 2003	14
5.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, niveles de ingreso promedio mensual, año: 2003	17
6.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, principales causas de mortalidad, año: 2003	19
7.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, número de casos de mortalidad infantil, período 1999 - 2003	20
8.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, principales causas de morbilidad, año: 2003	21
9.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, distribución del suelo, años: 1964, 1979 y 2003,	25
10.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, tenencia de la tierra, cantidad de fincas, años: 1964, 1979 y 2003	27

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
11.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, número y explotación de la tierra, por tamaño de finca, años 1979 y 2003	28
12.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, concentración de la tierra, según extensión y número de unidades económicas, año 1979	28
13.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, concentración de la tierra, según extensión y número de unidades económicas, año 2003	29
14.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, Cobertura de energía eléctrica, año: 2003	33
15.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, centros educativos públicos, privados del área urbana y rural, año 2003	39
16.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, producción por actividad, año 2003	60
17.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, resumen de la actividad agrícola, año 2003	61
18.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, resumen de la actividad pecuaria, año 2003	62
19.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, valor la producción artesanal	63
20.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, resumen de servicios, año 2003	64
21.	Municipio de Colotenango – departamento de, Huehuetenango, producción artesanal por actividad, año: 2003	67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
22.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, estado de costo directo de producción, producción de panela, nivel II medianos artesanos, año: 2003, (cifras en quetzales)	71
23.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, estado de resultados, producción de panela, del 01 de julio del 2002 al 30 de junio del 2003, (cifras en quetzales)	72
24.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, oferta total histórica de papa, cultivo período: 1998 – 2002, en quintales	84
25.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, oferta total proyectada de papa, período: 2003 – 2007, en quintales	85
26.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda potencial histórica de papa, período: 1998 – 2002, (en quintales)	86
27.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda potencial proyectada de papa, período: 2003 – 2007, (en quintales)	86
28.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, consumo aparente histórico de papa, período: 1998 – 2002, (en quintales)	87
29.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, consumo aparente proyectado de papa, período: 2003 – 2007, (en quintales)	88
30.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda Insatisfecha histórica de papa, período: 1998 – 2002, (en quintales)	88

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
31.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda insatisfecha proyectada de papa, período: 2003 – 2007, (en quintales)	89
32.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, inversión fija en quetzales, año: 2003	108
33.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, Inversión en capital de trabajo en quetzales, año: 2003	109
34.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, inversión total en quetzales, año: 2003	110
35.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, plan de inversión y financiamiento, año: 2003	111
36.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, términos del crédito, año: 2003	112
37.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, plan de amortización del préstamo en quetzales, período: 2003 – 2007	112
38.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, estado de costo de producción en quetzales, Al: 31 de diciembre de 2003	113
39.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, costo de producción proyectado en quetzales, Al: 31 de diciembre	114

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
40.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, estado de resultados proyectado, al 31 de diciembre	115
41.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, estado de situación financiera proyectado en quetzales, período: 2003 – 2007	116
42.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, promedio mensual de precios por quintal, año 2003, (en quetzales)	125
43.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto: producción de papa, márgenes de comercialización, año 2003, (en quetzales)	130

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, división administrativa, año: 2003	7
2.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, organigrama del distrito No.12, Centro de salud, año: 2003	36
3.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, flujo comercial y financiero: Importaciones, año: 2003,	58
4.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, flujo comercial y financiero: exportaciones, año: 2003,	59
5.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, flujograma del proceso productivo de panela, año: 2003	69
6.	Municipio de colotenango – departamento de Huehuetenango, canal de mercadotecnia elaboración de panela, año: 2003	75
7.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto producción de papa, distribución en planta de bodega, año: 2003	95
8.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto producción de papa, flujograma del proceso productivo, cultivo de papa, año: 2003	100
9.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, proyecto producción de papa, organigrama funcional propuesto, comité agrícola de productores de papa, año: 2003	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
10.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, canal de comercialización para producción de papa, año: 2003	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, división política comparada, años: 1994 y 2003	5
2.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, necesidad de inversión social, año: 2003	53
3.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, componente nutricional de una papa, año: 2003	83

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, concentración de la tierra, curva de Lorenz, Año: 2003	30

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, mapa de ubicación del proyecto, año 2003	92

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS.-, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final previo a optar por el título de Licenciado en Administración de Empresas, que permite compenetrar al futuro profesional en los problemas de la realidad nacional, con el fin de presentar la información pertinente que sirva de base para plantear posibles alternativas de solución, bajo un esquema teórico práctico a nivel de idea.

El tema presentado en este informe es: “Comercialización Panela” del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, durante el período de estudio que comprende el año 2003. La información que contiene el estudio en mención, se sustenta en fuentes primarias y secundarias, de esta forma se aplican técnicas y herramientas que permiten conocer las acciones pasadas, la situación presente y de ésta forma mediante el análisis respectivo, se predice el futuro, que es la esencia del diagnóstico.

Para iniciar las actividades del presente trabajo, se definen los siguientes objetivos generales: Identificar la problemática socioeconómica de Colotenango mediante el contacto con la comunidad por medio del trabajo de campo y contribuir con propuestas de soluciones viables a corto y mediano plazo; conocer razonablemente el “*modus vivendus*” de la población con el fin de facilitar el análisis del entorno social, cultural y económico dentro del cual se ha desarrollado durante períodos anteriores y poder confrontarlo con la realidad actual de manera que se pueda evidenciar el estancamiento o desarrollo del Municipio; detectar las ventajas y desventajas que implica para la actividad productiva la existencia de infraestructura y de servicios básicos. Dentro de los objetivos específicos definidos para el desarrollo de este trabajo están los siguientes: Definir el nivel de tecnología aplicada que prevalecen en las actividades productivas identificadas en el Municipio, así como el tamaño de las unidades productivas; establecer los costos y rentabilidad de la producción en las diversas actividades productivas y a

través de ello elaborar y estructurar la posibilidad de un proceso financiero administrativo; determinar cuales son las fuentes y acceso al financiamiento con la que cuentan los productores y población en general.

Para este trabajo se aplicó el método científico durante todo el proceso de investigación, con sus tres fases principales: indagatoria, demostrativa y expositiva, para obtener nuevos hallazgos, los que se comprobaron y por ultimo a informar los resultados de dicho proceso de investigación.

Este informe consta de siete capítulos, en el primero se describen las generalidades del Municipio, sus antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, además de los principales indicadores de población, salud, vivienda, educación y las principales actividades productivas que apoyan la economía. Se incluyen cuadros comparativos basados en los datos de los censos agropecuarios de 1964 y 1979, de población de 1994, artesanal de 1978 y los datos obtenidos en el estudio de campo realizado en el año 2003, con el fin de conocer la situación socioeconómica actual del Municipio.

El segundo capítulo contiene lo referente a la actividad en el sector artesanal, principalmente la producción de Panela actividad principal en donde se identifica el nivel tecnológico y los costos asociados al proceso de producción, los cuales determinan la rentabilidad y el financiamiento de la operación, se hace la referencia de la mezcla de mercadeo utilizada, la organización empresarial y la generación de empleo, para determinar la participación de éste sector como una propuesta alterna a las actividades productivas tradicionales.

En el tercer capítulo se incluye la propuesta de inversión que se refiere a la producción de papa, opción que califica como alternativa factible por las condiciones analizadas en cuanto a recursos disponibles, interés por realizar la actividad, oportunidad de comercialización y los factores de inversión y organización requeridas para el efecto.

En el cuarto capítulo se incluye el proceso de comercialización de la producción de papa, sugerido para el desarrollo del proyecto, en éste se analiza la mezcla de mercadeo a utilizar de acuerdo a la investigación de campo, el propósito entre otros es contribuir al desarrollo económico de la población que busca opciones en el mercado de productos agrícolas.

Para la recolección, concentración, interpretación y presentación de la información de este trabajo, se utilizaron los métodos de observación, el inductivo y deductivo, debido a que una parte importante de la inferencia se basó en la interpretación de la realidad objetiva, la cual utilizó técnicas específicas como la investigación bibliográfica, las entrevistas y encuestas, la tabulación e inferencia estadística, el análisis y síntesis de los acontecimientos observados.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones con base a la información analizada, la bibliografía consultada la cual sustentó el desarrollo teórico de éste trabajo.

Se deja constancia del agradecimiento a las autoridades municipales, a las entidades públicas, al puesto de salud, a la oficina regional del Ministerio de Educación, al Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), al juzgado de paz, cooperativas y población en general, por el apoyo y colaboración que brindaron desde el inicio del trabajo de investigación y de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene el diagnóstico socioeconómico y se describe la división político-administrativa que se refiere al área geográfica, así como las autoridades municipales. Se muestran los recursos naturales, se analiza la población en cuanto a edad, sexo, ubicación geográfica, etnia y religión.

Se identifica el uso y tenencia de la tierra, además de los servicios y la infraestructura básica con que cuenta la población. También se da a conocer la infraestructura productiva, la organización social y las entidades de gobierno y no gubernamentales que contribuyen al desarrollo del Municipio tanto social como económico, que sugieren requerimientos adicionales de inversión social.

1.1 MARCO GENERAL

El departamento de Huehuetenango se localiza en el Noroeste de Guatemala, el cual ocupa a nivel nacional el segundo lugar en importancia por la cantidad de habitantes y extensión territorial, formado por 31 municipios incluido el de Colotenango que representa el 2.4% del total de la población del Departamento, en donde el 82% de la población se dedica a la agricultura.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de Colotenango proviene de la voz mexicana Nahuatl: “coloti” que significa alacrán, “tenango” quiere decir lugar amurallado¹, por lo que se interpreta como “lugar amurallado habitado por alacranes”. Alrededor del año 2600 A.C., por un proceso de migración interna se separaron los antepasados mames, que hoy ocupan Colotenango, los cuales evolucionaron de una

¹ Asociación para la Promoción y Desarrollo de la Comunidad –CEIBA- Caracterización Agro

comunidad protomaya cultivadora de maíz, asentada en un punto de Huehuetenango.

Entre los pueblos mayas actuales de Guatemala aún se conserva el culto a la deidad del maíz. En Huehuetenango ésta puede ser masculina como en el caso de Santiago Chimaltenango, donde recibe el nombre de Padre Paxil, o femenina, como en Colotenango, donde la llaman K`txu (Nuestra Madre en mam) o Paxil. Paxil es el nombre del lugar donde se originó el maíz según el Popol Vuh, libro sagrado de los K`chis, donde según una de las versiones del origen del maíz de la tradición oral mam de los municipios de Ixtahuacán y Colotenango, el grano provino de ahí por conducto de los animales y es donde reside la “Madre Maíz”.

Datos recientes indican que el cultivo del maíz surgió históricamente de la combinación genética de las plantas llamadas Txetxina y Teozintle, las cuales se pueden encontrar hoy en día en regiones del departamento de Huehuetenango como la parte media de los Cuchumatanes, algunas regiones como La Libertad y San Antonio Huista.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Colotenango, se encuentra situado en la parte Sur del departamento de Huehuetenango, en la Región VII o Región Noroeste de Guatemala. Por la ubicación se considera un importante centro de comercio porque convergen el día de plaza compradores y vendedores de los municipios vecinos.

Para llegar al Municipio se toma la carretera Interamericana CA-1, luego se cruza en el puente Selegua V en el caserío Naranjales, kilómetro 287.5 por la

carretera asfaltada 7W hasta llegar al kilómetro 290 en el cual se encuentra la Cabecera Municipal, esta dista de Huehuetenango 25 kilómetros y de la ciudad Capital 290 kilómetros, el buen estado de las carreteras descritas hacen posible un fácil acceso.

Localización:

Latitud 15° 24' 15"

Longitud 91° 42' 50".

Límites territoriales:

Al Norte:	Los municipios de San Pedro Necta y Santiago Chimaltenango (Huehuetenango);
Al Sur:	San Gaspar Ixchil (Huehuetenango);
Al Este:	San Juan Atitán y San Rafael Petzal (Huehuetenango);
Al Oeste:	San Ildefonso Ixtahuacán (Huehuetenango). ²

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA

Para conocer mejor el Municipio es necesario identificar la forma en que se organizan las autoridades administrativas y como se divide territorialmente.

1.2.1 División política

En el año 1994 según el censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística en el Municipio existían 18 centros poblados, en la investigación efectuada en el año 2003 se encuentra conformado por 40, de los cuales se logró determinar que el incremento en éstos, fue originado por la creación de nuevos caseríos, la Cabecera Municipal y las ocho Aldeas no variaron en los periodos indicados.

² Gall, Francis, Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional, Guatemala 2000, pág. 460, www.ign.gob.gt.

En la tabla siguiente se presentan los centros poblados para los años referidos anteriormente:

Tabla 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
División política comparada
Años: 1994 y 2003

Poblados 1994 - 2003	Caseríos en 1994	Caseríos en 2003
1.- Casco urbano	1.- Centro 2.- Chiquinishoj 3.- La lagunita	1.- Centro 2.- El Cementerio 3.- La Lagunita 4.- La Cruz 5.- Los Regadíos
2.- Aldea Tojlate	1.- Tojlate	1.- Tojlate 2.- Che-Cruz 3.- Che-Mancé 4.- Che-Miché 5.- Sacsajal
3.- Aldea Ixconlaj	1.- Ixconlaj	1.- Ixconlaj 2.- Veliz 3.- Montecristo 4.- El Porvenir 5.- Unión y Pérez
4.- Aldea Ical	1.- Ical 2.- Sacuil	1.- Ical 2.- Sacuil 3.- Che-Chimes 4.- López 5.- Ramos 6.- Sánchez
5.- Aldea Tixel	1.- Tixel 2.- Chancimiento	1.- Tixel 2.- Morales
6.- Aldea Xemal	1.- Xemal 2.- Tuitzquián de caminos	1.- Xemal 2.- Tuitzquián 3.- El Chorro
7.- Aldea La Vega	1.- Tojnim 2.- Siete Caminos	1.- La Vega 2.- Siete Caminos 3.- Santo Domingo 4.- Chocoy 5.- San José el Arenal 6.- La Montañita
8.- Aldea La Barranca	1.- Tuizloch	1.- Naranjales 1.- La Barranca Grande 2.- La Barranca Chiquita
9.- Aldea El Granadillo	1.- Caniche 2.- Luminoche 3.- Llano Grande	1.- El Granadillo 2.- Luminoche 3.- Chanjon 4.- Bella Vista 5.- Morales

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

De acuerdo a la información anterior se observa que del año 1994 al 2003, aumentaron 22 centros poblados reconocidos oficialmente, dicho aumento corresponde al crecimiento de la densidad poblacional como principal factor y como consecuencia de lo anterior, la repartición de la tierra ocasiona el incremento de necesidades (educación, salud, infraestructura básica, etc.). De acuerdo a ésta realidad el estado debe contribuir para el desarrollo integral del Municipio.

1.2.2 División administrativa

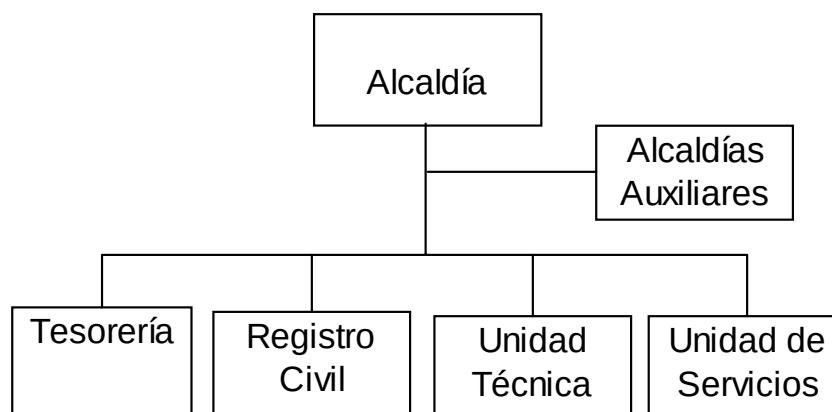
La organización del Municipio está constituida por el Concejo Municipal, Alcaldía Municipal, Alcaldías Auxiliares, Comités Pro mejoramiento y de Desarrollo. El Concejo Municipal, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente de conformidad con la ley electoral y de partidos políticos.

La alcaldía municipal está integrada por: la tesorería, el registro civil, la unidad técnica y la unidad de servicios, las cuales permiten ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

Las alcaldías auxiliares son propuestas por la comunidad de cada aldea y nombradas por el alcalde, sirven de enlace para conocer y comunicar las necesidades de la población a la Municipalidad, éstas son apoyados por un mayor y un regidor, quienes desempeñan la función de autoridad en las comunidades.

Los comités pro mejoramiento y de desarrollo, integrados por los miembros de cada comunidad, realizan una labor de autogestión en la ejecución de proyectos en beneficio de la misma, a través del Consejo Departamental de Desarrollo.

Figura 1
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
División administrativa
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Con el apoyo de los alcaldes auxiliares, se observan las diferentes necesidades de las comunidades, las cuales son dadas a conocer al Alcalde quien tiene la responsabilidad de la administración pública del Municipio que previo a la ejecución del proyecto, lo eleva a consideración del Concejo Municipal quienes por mayoría de votos aprueban o rechazan dicho proyecto.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Recurso natural es cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano. Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento.

El carácter renovable de un recurso se puede matizar, existen recursos renovables que son inagotables a escala humana, como la energía solar, la eólica, o la energía de las mareas las cuales, por intensivo que sea el uso, siempre están disponibles de modo espontáneo. Pero entre estos recursos hay algunos cuya disponibilidad depende del grado de utilización de los mismos, debido a que éste marca el ritmo de recuperación del recurso. Entre estos últimos se encuentran los recursos hidráulicos, ya sean para consumo directo o para la generación de energía: los embalses sólo pueden almacenar una cantidad finita de agua que depende de las fuentes naturales a la cuenca, que se renueva y que marca el ritmo de nivel máximo a que se puede llegar antes de agotar el recurso y tener que abandonar el uso hasta su recuperación. Algo parecido ocurre con los recursos madereros, debido a que los bosques y suelos, donde se encuentran los árboles que son materia prima para la construcción y para la elaboración de papel, no deben ser explotados a un ritmo que supere la capacidad de regeneración. Los recursos naturales no renovables son los recursos mineros, entre los que se puede contar también a los combustibles fósiles (el carbón o el petróleo). Existen en la corteza terrestre, cantidades finitas de estos materiales que pueden ser aprovechados por el ser humano; esta disponibilidad limitada implica la necesidad de buscar sistemas de reciclado de materiales, de ahorro y alternativas al uso (especialmente en el caso de los combustibles, que no pueden ser reciclados) que no comprometan el desarrollo y la calidad de vida de las sociedades humanas”³.

³ Op. Cit. Asociación para la Promoción y Desarrollo de la Comunidad –CEIBA–. Pág. 45.

1.3.1 Suelos

Los suelos representan el principal elemento para la actividad agropecuaria, “El suelo está formado por sustancias en estado sólido, líquido y gaseoso”⁴. La parte sólida está formada por materiales orgánicos e inorgánicos, la parte líquida consiste en material mineral mezclado con agua y la proporción gaseosa está compuesta por el oxígeno almacenado entre los otros elementos. El estado actual de los suelos se encuentra de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Estado actual de los suelos
Año: 2003

Uso del suelo	Hectáreas	%
Afloramientos rocosos	461	6.49%
Agricultura bajo	793	11.17%
Agricultura medio	189	2.66%
Agricultura alto	1494	21.04%
Arbustos / bosques	770	10.85%
Bosques	2037	28.69%
Pastos Naturales	439	6.18%
Cabecera Municipal y poblados	917	12.92%
Total	7100	100.00%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de sistemas de información geográfica de Huehuetenango.

El 40% de los suelos están dedicados a actividades agrícolas, este fenómeno se atribuye principalmente al crecimiento demográfico que tiene el Municipio, donde el principal factor de la producción es la tierra, esta distribuida de forma minifundista.

⁴ Charles Simmons. S. Et.al. Instituto Agropecuario Nacional, MAGA. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda, Año 1953. Pág. 192.

La tendencia de seguir la frontera agrícola, más la deforestación y degradación a la que es expuesta por la erosión, llevará al Municipio a una situación donde la producción agrícola se verá afectada en grandes proporciones por la carencia de tierras aptas para el cultivo.

Desde la perspectiva agroalimentaria lo recomendable sería impulsar el crecimiento de la frontera agrícola, sin embargo, desde el punto de vista ambiental lo recomendable es buscar el punto de equilibrio para un aprovechamiento de los suelos, que sea sostenible y sistemático.

1.3.2 Hidrografía

Los recursos hidrológicos que se encontraron son los ríos que riegan el territorio entre ellos el Selegua que recorre Colotenango de Este a Oeste y durante el curso recibe por el Norte el río la Barranca, formado por la afluencia de los riachuelos de Xemal y los Plátanos que corren de Norte a Sur, el río de San Juan Atitán que corre de Noreste a Suroeste y algunas otras vertientes menores. Por el Sur el río Selegua no recibe afluentes de importancia. Este río está altamente contaminado porque recibe aguas servidas, desechos sólidos y agentes químicos de los centros urbanos y rurales situados en la ribera. Aún así es utilizado como principal medio de riego en algunas plantaciones y se aprovecha escasamente la pesca para complementar la dieta alimenticia. El río Cuilco, no recibe vertientes, baña la región sur del Municipio en un corto trayecto de dos kilómetros. Numerosas fuentes menores brotan en diversos lugares y cerca de la Cabecera Municipal existe un manantial de aguas salitrosas denominado el Tanque, que los habitantes en época remota, le atribuían virtudes curativas del reumatismo y enfermedades de la piel y una sub-vertiente del río de Xemal que atraviesa el caserío Los Chorros, nombre con el que se conoce a dicho riachuelo.

1.4 POBLACIÓN

“Es el número total de personas que conforman el Municipio, bajo la premisa que este recurso constituye un factor determinante para el crecimiento general y que conjugadas con los otros elementos del proceso productivo, generan la riqueza, el bienestar y el desarrollo tanto económico como social”⁵.

Dentro de la variedad de recursos que dispone una sociedad sobresale en importancia el recurso humano, como ente principal que hace posible el desarrollo constante, los habitantes del Municipio constituyen un recurso fundamental, considerados como sujetos del proceso productivo.

En el año 2002 se llevó a cabo el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación por parte del Instituto Nacional de Estadística -INE-, de acuerdo a la opinión municipal, dicho censo no fue levantado eficiente y efectivamente, debido a que la cantidad de pobladores indicados en el resultado de dicho censo el cual es de 21,834 difiere del total real de habitantes radicados en el Municipio, por lo que se procedió a validar el mismo durante las visitas realizadas a todos los centros poblados, se levantó la información en forma de censo el cual arrojó el resultado que se muestra en el siguiente cuadro, el cual se compara contra los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994:

⁵ Editorial Océano. Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color, Edición 2002, Barcelona España. Pág. 483

Cuadro 2
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Población total
Año: 1994 y 2003

Nombre del lugar	Categoría	AÑO 1994			AÑO 2003		
		H	M	Total	H	M	Total
Colotenango	Cabecera						
	Municipal	568	592	1160	780	765	1545
El Cementerio	Caserío	246	247	493	258	291	549
Sacuil	Caserío	198	174	372	129	125	254
La Lagunita	Caserío	180	195	375	187	209	396
Caniche	Caserío	149	150	299			
La Cruz	Caserío	120	116	236	690	675	1365
Los Regadíos	Caserío	105	100	205	224	233	457
Tojlate	Aldea	630	614	1244	158	128	286
Che-Cruz	Caserío	42	41	83	579	620	1199
Che-Mancé	Caserío	73	71	144	189	200	389
Che-Miché	Caserío				179	176	355
Sacsajal	Caserío	84	82	166	287	278	565
Ixconlaj	Aldea	348	342	690	575	530	1105
Veliz	Caserío				290	340	630
Montecristo	Caserío				590	500	1090
El Porvenir	Caserío	326	292	618	372	369	741
Unión y Pérez	Caserío				249	268	517
Ical	Aldea	934	958	1892	488	501	989
Che-Chimes	Caserío				179	174	353
López	Caserío	200	205	405	455	438	893
Pérez	Caserío	135	139	274	437	474	911
Ramos	Caserío	113	115	228	471	474	945
Sánchez	Caserío	71	73	144	226	230	456
Tixel	Aldea	257	247	504	316	336	652
Morales	Caserío	115	111	226	171	141	312
Xemal	Aldea	1256	1231	2487	1263	1056	2319
Tuitzquián	Caserío	255	216	471	533	526	1059
El Chorro	Caserío				173	180	353
Camp. de caminos	Caserío	19	16	35			
La Vega	Aldea	206	206	412	227	275	502
Siete Caminos	Caserío	103	92	195	115	98	213
Santo Domingo	Caserío	255	246	501	185	185	370
Chocoy	Caserío				174	148	322
San José el Arenal	Caserío	178	171	349	139	136	275
La Montañita	Caserío				90	62	152
La Barranca	Aldea	440	403	843	648	542	1190
Barranca Chiquita	Caserío	126	121	247	476	441	917
Rancho Viejo	Caserío	31	30	61			
Tuiloch	Caserío	100	114	214			
Joya Grande	Caserío	147	142	289			
Los Naranjales	Caserío	209	205	414	157	154	311
El Granadillo	Aldea	304	280	584	409	402	811
Chanjon	Caserío	22	20	42	170	183	353
Luminoche	Caserío	213	237	450	202	194	396
Bella Vista	Caserío				323	304	627
Llano Grande	Caserío	242	272	514			
Morales	Cantón	87	80	167	400	525	925
SUMAS		9087	8946	18033	14163	13886	28049

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

En nueve años la población presenta un crecimiento de 10,016 personas lo cual representa una tasa de crecimiento de 6.17% anual, la diferencia entre los datos del censo nacional del año 2002 y los determinados en el proceso de investigación, es de 6,215 personas. La aldea que presenta el mayor crecimiento es Ixconlaj, seguida de Tojlate e Ical, según se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 3
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Población por aldea
Año: 1994 y 2003

Nombre del lugar	AÑO 1994			AÑO 2003			Variación	%
	H	M	Total	H	M	Total		
Colotenango	1566	1574	3140	2268	2298	4566	1426	45.4%
Tojlate	829	808	1637	1392	1402	2794	1157	70.7%
Ixconlaj	674	634	1308	2076	2007	4083	2775	212.2%
Ical	1453	1490	2943	2256	2291	4547	1604	54.5%
Tixel	372	358	730	487	477	964	234	32.1%
Xemal	1530	1463	2993	1969	1762	3731	738	24.7%
La Vega	742	715	1457	930	904	1834	377	25.9%
La Barranca	1053	1015	2068	1281	1137	2418	350	16.9%
El Granadillo	868	889	1757	1504	1608	3112	1355	77.1%
TOTAL	9087	8946	18033	14163	13886	28049	10016	55.54%

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

El balance entre la cantidad de hombres y mujeres se ha conservado. En el año 1994 el 50.4% eran hombres y el 49.6% mujeres, para el 2003 el 50.5% correspondía a hombres y el 49.5% a mujeres. En las siguientes páginas se analiza la población desde otras perspectivas, como la edad, género, urbana y rural, entre otras.

1.4.1 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas que generalmente oscila entre los 7 a 65 años de edad los cuales ejercieron una ocupación o la buscaron activamente. La PEA, la conforman el contingente de personas de este rango de edad en condiciones de trabajar, representa la mano de obra que se incorpora o puede incorporarse a las diferentes actividades productivas del Municipio. Se excluyen las amas de casa”⁶. A continuación se presenta el cuadro que refleja la PEA, para este caso.

Cuadro 4
Municipio de Colotenango – departamento Huehuetenango
Población económicamente activa
Años: 1994 y 2003

	1994			2003		
	Población	PEA	%	Población	PEA	%
Hombres	9,087	4,358	48.0	14,262	7,785	54.6
Mujeres	8,946	148	1.7	13,787	320	2.3
Total	18,033	4,506	25.0	28,049	8,105	28.9

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 2003 el crecimiento de la PEA es del 79% con relación al año 1994, sin embargo refleja el mismo comportamiento de participación de la mujer en este rubro, se observó que las actividades predominantes son de carácter doméstico, debido a características culturales. Las actividades productivas son administradas y ejecutadas por el sexo masculino. El 71.1% restante no incluido en el anterior cuadro, corresponde a la población en edad pre-escolar hasta seis años y las personas mayores de 65 años. Del total de la población para el año 2003 el 28.9% conforma la PEA del Municipio, lo cual está altamente influenciado por la poca participación de la mujer en actividades productivas

⁶ Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo Poblacional y V de Habitación 1994.

remuneradas, como el cultivo, crianza de animales para el comercio o actividades artesanales.

1.4.2 Densidad poblacional

Según la estimación, en el Municipio la población al año 2003 asciende a 28,049 habitantes, la cual dividida dentro de la extensión territorial que es de 71 Km², da como densidad poblacional un total de 395 pobladores por Km². En 1994 ésta fue de 254 habitantes por Km².

El crecimiento de la densidad poblacional para el año 2003 con relación al año 1994 es del 56%, esto ha provocado el surgimiento de microfincas, lo cual limita la capacidad de producción al segregar las extensiones de tierra. La tendencia para el 2012 proyecta una cifra de 695 habitantes por km², lo que indica un crecimiento del 57% de la población, con limitantes mayores para obtener tierra apta para ser trabajada de acuerdo a las condiciones topográficas del Municipio.

1.4.3 Empleo

Está constituido por personas que actualmente desempeñan una ocupación u oficio formal, con salario y todas las ventajas económicas mínimas plasmadas en las leyes y reglamentos laborales.

En el Municipio 3,416 personas equivalentes al 42% de la PEA está ocupada, éstos pueden catalogarse dentro del concepto de empleo formal o permanente, a pesar de que los ingresos que perciben derivado de las diferentes actividades productivas a las que se dedican, no están enmarcados dentro del rubro de salarios mínimos y no poseen prestaciones laborales, sin embargo, éstos representan la fuente para la satisfacción de las necesidades básicas.

1.4.4 Subempleo

Son las personas especializadas en una actividad pero que trabajan en otra de menor importancia que no está de acuerdo con su capacidad.

Se determinó que en el casco urbano un 6% de personas están subempleadas, en vista que no poseen un trabajo de acuerdo a capacidades técnicas, sino que se ubican en el sector informal. En el área rural no existe este fenómeno debido a que las personas se dedican a la agricultura y la crianza de animales, que son las actividades para las que están capacitadas además de la característica de ser propietarios del medio de producción: la tierra.

1.4.5 Desempleo

Está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y lo buscan en forma activa. De acuerdo a otras definiciones se puede decir que es el “Ocio involuntario de cualquiera de los recursos económicos necesarios para la producción.”⁷

Aunque se determinó que el 58% de la PEA del Municipio no tienen una ocupación formal que le represente ingresos o beneficios económicos estables, el 17% está integrado por personas en edad escolar, los cuales colaboran con las actividades del grupo familiar sin percibir una remuneración como tal.

A pesar que las personas que se dedican a la agricultura permanecen solo parte del año empleadas por las características propias de la misma, no se consideran desempleadas.

⁷ Op. Cit. Editorial Océano. Pág.183

1.4.6 Ingresos de la población

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, se determinó que el rango de ingreso per-cápita mensual es menor de Q.957.00, con lo cual no se tiene acceso al monto de la canasta básica que asciende a Q.1,311.30. Dicho ingreso lo obtienen de la actividad productiva a la que se dedican, la agricultura es la más representativa. El nivel de ingreso mensual se estimó por el valor de la producción anual de los cultivos y los ingresos obtenidos de la emigración temporal. Los bajos ingresos provocan un nivel de vida precaria, impide la disponibilidad de fondos para inversión en tecnología. El acceso a la salud y la educación como elementos básicos únicamente se pueden obtener a través del Estado, cuya contribución es insuficiente para satisfacer las necesidades de la población.

1.4.7 Niveles de ingresos

De acuerdo a la encuesta realizada, se presentan a continuación los niveles de ingresos reportados por las personas entrevistadas.

Cuadro 5
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Niveles de ingreso promedio mensual
Año: 2003

De:	A:	%
Q. 1.00	Q. 500.00	48.35
Q. 500.01	Q. 957.00	26.65
Q. 957.01	Q. 1,026.00	16.67
Q. 1,026.01	En adelante	8.33
Total		100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Un factor importante a considerar es que el 75% de los pobladores del Municipio no percibe el salario mínimo que es de Q 957.00 más Q 250.00 de bonificación

incentivo, según Acuerdo Gubernativo 765-2003. Además fue indicado que el pago por jornal laborado en la mayoría de casos no es mayor de Q 20.00 diarios más el almuerzo. Se constató que las personas en el rango que supera el salario mínimo, corresponde a los trabajadores asalariados de negocios, maestros y otros centros de trabajo que se encuentran en la Cabecera Municipal.

La falta de trabajos formales, ha obligado a los pobladores a buscar alternativas que les generen ingresos económicos, de tal hecho se derivan las emigraciones hacia otras regiones, se incluye el extranjero, o bien la realización de actividades u oficios informales.

1.4.8 Salud

El centro de salud, según datos proporcionados se estima que cubre el 20% de la población; el cual está apoyado por un programa de capacitación que imparte el personal a dos o tres colaboradores de cada centro poblado, convirtiéndolos en promotores de salud, quienes informan sobre los servicios que éste presta, debido a que más del 50% de la población lo ignora. Debido a los escasos servicios de salud, la población está expuesta a múltiples enfermedades y solo los que cuentan con recursos suficientes pueden acudir al hospital de la Cabecera Departamental.

- **Natalidad**

“La tasa de natalidad general es de un 40.8 por 1000 habitantes, esto indica que por cada 1000 habitantes del municipio nacen 41 cada año”⁸, tasa que no ha variado significativamente en los últimos años.

⁸ Secretaría General de Programación y Planificación Económica –SEGEPLAN-, Caracterización del Departamento de Huehuetenango. 1999. Pág. 63

- **Mortalidad:**

Según datos estadísticos del año 2002, las causas más frecuentes de mortalidad fueron las que se muestran a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Principales causas de mortalidad
Año: 2003

Causas	No. De casos	%
Neumonías y Bronconeumonías	37	33.33
Diarreas	29	26.13
Septicemia no especificada, Choque Séptico	6	5.41
Insuficiencia Renal, no especificada	5	4.50
Tumor maligno de sitios no especificado	3	2.70
Otras causas	31	27.93
Totales	111	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, año 2003.

Refleja que el mayor porcentaje de casos, corresponde a las neumonías y bronconeumonías, esto debido a condiciones de vida de las personas, que carecen de ropa idónea y que por lo general dentro de las viviendas no utilizan calzado. Otro factor a considerar es la falta de condiciones adecuadas para soportar las inclemencias del clima.

La otra causa de importancia en la mortalidad es la diarrea, debido a la inexistencia de un programa para cloración del agua, condiciones de salubridad en la elaboración de alimentos, mejoramiento del sistema de letrización y control de plagas como las moscas y cucarachas. Las dos causas más relevantes de mortalidad representan el 59.46% del total de casos que podrían ser contrarrestadas o reducidas en gran medida si existiera un conocimiento pleno al respecto de los servicios médicos y la existencia de programas de capacitación y los medios adecuados de proporcionar medicamentos contra éstas.

- **Mortalidad Infantil**

Según los datos estadísticos proporcionados por el centro de salud, el rubro de mortalidad infantil confirmó que las principales causas que incrementaron el porcentaje de defunciones para el año 2003, se encuentran dentro de los parámetros indicados en el cuadro anterior, en cuanto a la incidencia de enfermedades bronco-respiratorias y del sistema digestivo. La cantidad de casos de mortalidad infantil con respecto a la mortalidad general se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Número de casos de mortalidad infantil
Período: 1999 - 2003

Años	No. Casos	% Participación
1999	27	26.00
2000	24	21.00
2001	30	26.00
2002	21	20.00
2003	31	29.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, año 2003.

La tendencia es preocupante, por no tener definidos planes concretos que permitan informar a la población, sobre las principales medidas de prevención a tomar en dichos temas.

1.4.9 Dieta alimenticia y desnutrición

Según información proporcionada por el centro de salud, la desnutrición se manifiesta más en las mujeres, debido a la dieta básica que generalmente es a base de maíz, hierbas (hierba mora, acelga y otras plantas que crecen junto a la milpa), sal y frijol, esporádicamente consumen carne, huevos y pasta, factor

aggravante para las condiciones vitales, las cuales afectan el desempeño de las actividades diarias.

Para el año 2003 se han reportado 272 casos de desnutrición que representan el 1.73% del total de casos de morbilidad y un 10.87% padecen de anemia, lo cual debe priorizarse para crear los planes y programas adecuados para combatirlo y así evitar crecimiento, por otro lado, crear sistemas de mejoramiento en la calidad de alimentación de la población que permita elevar la cantidad de nutrientes y vitaminas que el cuerpo requiere en cada alimento que se consume, por ejemplo, en el año 2003 se impulsó un programa piloto de producción de carne de conejo para incorporarlo en la dieta de la población de la aldea Ixconlaj. Si este hubiera tenido éxito los beneficios se extenderían a todo el Municipio.

1.4.10 Morbilidad.

La investigación permitió observar las causas más frecuentes de morbilidad las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Principales causas de morbilidad
Año: 2003

Causas	Valores Absolutos	Valores Relativos %
Resfriado común	2,410	15.31
Síndrome diarreico agudo	1,744	11.08
Anemia	1,711	10.87
Parasitismo intestinal	1,377	8.75
Neumonía	919	5.84
Dermatitis	672	4.27
Enfermedad péptica	577	3.67
Infecciones transmisibles	478	3.04
Amigdalitis	415	2.64
Desnutrición	272	1.73
Otras causas	5,161	32.80
Total	15,736	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, año 2003.

Las principales causas de morbilidad obedecen a las condiciones precarias en la construcción de viviendas, las cuales carecen de infraestructura básica y segura para la prevención de estas enfermedades, como condiciones de higiene y salubridad en letrinas, agua potable, paredes y techos que resguarden eficientemente de las condiciones climáticas, además la pobre dieta alimenticia contribuye también a agravar estos índices.

1.4.11 Migración

Es el desplazamiento, con cambios de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país o lugar.

- **Migración temporal**

Según información proporcionada por el Centro de Salud, hay un 60% de emigrantes del total de la población del Municipio que se dirigen principalmente hacia la costa sur de Guatemala, México, Estados Unidos de América y por estar Colotenango en un área cercana a los límites fronterizos con México, los habitantes pueden ir y venir en cualquier época del año sin mayor trámite. Del total de la población que emigra, un 15.78% lo hace temporalmente con el fin de mejorar las condiciones de vida del núcleo familiar.

1.4.11 Migración permanente

En los últimos años se ha marcado aún mas la existencia de este fenómeno sobre todo en personas que viajan a los Estados Unidos de América, en forma definitiva representado por el 44.22% del total de emigrantes, este dato indica que el 50.33% del total de pobladores del Municipio se traslada de forma permanente en búsqueda de trabajos que les permitan mejores condiciones de vida para ellos y el núcleo familiar. Desde el punto de vista socioeconómico del

país es un beneficio porque se constituye en un ingreso de divisas que contribuye directamente a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Las características actuales de la estructura agraria en Guatemala se fundamentan en las modalidades técnicas y culturales impuestas durante el período colonial a partir del año 1524, adicionadas a las prácticas tradicionales de los pueblos conquistados. Los pueblos Mayas tenían un régimen comunitario de uso de la tierra en donde tenían derecho únicamente al 50% del producto de la tierra; la propiedad agraria era exclusiva de las elites dominantes. Cuando llegaron los colonizadores se impuso un sistema de encomiendas y repartimientos para uso y beneficio exclusivo de los colonizadores, la mano de obra para trabajar estas tierras se legalizó a través de los mandatos. De 1524 a 1821 predominaban los hacendados quienes poseían grandes extensiones de tierras ociosas en perjuicio de las mayorías a quienes no les quedaban tierras para cultivar. Alrededor de 1825 se emite la primera Ley Agraria y a finales de 1850 habían sido elaboradas 18 leyes al respecto, pero esto no cambio las condiciones en el agro.

La Revolución Liberal del año 1871 expropia tierras a la iglesia Católica y a las comunidades indígenas, adjudicándolas luego, a precios bajos, a las personas que se dedicaran al cultivo del café. En el orden jurídico se legalizó y registró la propiedad de la tierra. Esto dejó a los campesinos con pequeñas posesiones de tierra lo que dio lugar al minifundio.

A partir de 1877 se produjo un cambio real en el régimen de tenencia de la tierra con el parcelamiento de los ejidos, la concesión de baldíos y la diversificación agrícola. Durante estos regímenes liberales es cuando se originan los grandes latifundios alemanes y estadounidenses, como el de la United Fruit Company,

producto de las concesiones de tierras otorgadas a empresarios extranjeros. Para conseguir mano de obra indígena barata, para las grandes cafetaleras, se dicta la Ley contra la Vagancia.

Durante el período de la Revolución de Octubre de 1944 se decretó la Ley de Arrendamiento Forzoso la que exigía que las tierras ociosas fueran arrendadas a cambio de no más del cinco por ciento del valor de la cosecha. Se publicó también la Ley de Titulación Supletoria la cual establece un mecanismo para legalizar la propiedad de las tierras efectivamente trabajadas durante un período de 10 años. El 17 de junio de 1952 se decreta la Ley de Reforma Agraria, Decreto 900 que dio lugar a un ensayo moderado y progresivo de dicha reforma, el objetivo fue distribuir las fincas ociosas nacionales y privadas, éste fue sustituido por el Decreto 31. A inicios de 1956 se emitió el decreto número 559, el cual establece un impuesto a las tierras ociosas, las cuales si permanecían en dicho estado durante cinco años se procedía a la expropiación.

En 1962 se emitió la Ley de Transformación Agraria decreto 1551, el objetivo principal fue el desarrollo de las zonas norte y noroeste del país el cual incluye varios municipios del departamento de Huehuetenango, entre estos Colotenango.

La estructura agraria de Colotenango se clasifica en: microfincas de una manzana o menos y fincas subfamiliares mayores de una manzana hasta 10 manzanas, en el primer grupo se vive las peores condiciones sociales y económicas en cuanto a sub-desarrollo, exclusión y marginación en las políticas gubernamentales, esto deriva en el uso de tierras sin programas aptos para la explotación agrícola, además ésta se trabaja con tecnologías obsoletas y técnicas inadecuadas que no permiten optimizar el aprovechamiento. No utilizan insumos agrícolas porque los recursos económicos son escasos, por otro lado, el crecimiento de la población es un factor que afecta la tenencia de la tierra

porque la tasa anual de crecimiento en el ámbito nacional es de 3.2%, duplicándose la población cada 22 años, esta presión sobre la tierra, representa una de las causas principales de la emigración hacia los centros urbanos y a la costa sur, a tierras cercanas como la Democracia, Huehuetenango, Cuatro Caminos en Totonicapán, Comalapa y a lugares más lejanos como Cancún en México y Estados Unidos de América, el efecto mediato de dicho crecimiento poblacional es la atomización de la tierra y por ende el incremento de pobreza, por lo que una medida que contribuya a minimizar la situación paupérrima de los pobladores no radica en una reforma agraria como tal, sino en el impulso de políticas de agroindustria y la descentralización industrial.

1.5.1 Uso actual y potencialidades de los suelos

Actualmente se ocupan en actividades agrícolas y pecuarias, el cuadro siguiente muestra la distribución actual.

Cuadro 9
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Distribución del suelo
Años: 1964, 1979 y 2003

Estrato	Agrícola			Pecuario		
	1964	1979	2003	1964	1979	2003
Microfincas	333	900	4,134	104	632	6
Sub-familiares	781	1441	170	244	1100	1
Familiares	63	99	0	19	84	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0
Total	1,177	2,440	4,304	367	1,816	7

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994. Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se puede observar un comportamiento en el uso agrícola que va de 1964 a 1979, con crecimiento de 107% y entre los años 1979 y 2003 bajo a 76%, íntimamente ligado al comportamiento de las superficies dedicadas al sector

pecuario, que en 1964 con relación a 1979 se observa un incremento del 395%, pero entre los años 1979 y 2003 decreció en 99%. Del gran total de fincas en el año 2003, el 96% son microfincas y el 4% son fincas subfamiliares debido a la atomización de los suelos.

En Colotenango existe un rompimiento del equilibrio ecológico: deforestación, alto grado de erosión y falta de fuentes de agua.

En la actualidad el uso de la tierra para agricultura anual es de 4,434 manzanas que representan un 49% que se consideran sobre utilizadas; 4,352 manzanas el 48% están utilizadas correctamente y 273 manzanas el 3%, se encuentran sub-utilizadas.

En las partes altas del Municipio se pueden desarrollar cultivos de árboles frutales (manzanas, duraznos y peras) y en las partes bajas, el banano, mango, cítricos y aguacate; esto propicia un aumento a la cobertura forestal de la tierra para que los pobladores aprovechen las frutas para comercializarlo en la región.

1.5.2 Tenencia y concentración de la tierra

Este fenómeno está íntimamente relacionado con el volumen de producción y condiciones de vida de la población, el 98.20% de habitantes tienen terrenos propios, caracterizados como minifundios, la cantidad de tierra que posee no alcanza para cultivar lo necesario para sobrevivir.

Para enfrentar el problema de escasez de tierras, se ha optado por alquilar o comprar tierras fuera del Municipio, para el cultivo del maíz, principalmente en la región de las tierras bajas de Chiapas, México. En este caso el productor se desplaza durante el tiempo que lleve la siembra, la limpia y la cosecha, la cual es levantada y vendida en el lugar donde el precio de venta sea mayor, de la

investigación realizada se determinaron las formas de tenencia de la tierra de la siguiente manera:

Cuadro 10
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Tenencia de la tierra
Cantidad de fincas
Años 1964, 1979 y 2003

Estrato	Propias			Arrendadas		
	1964	1979	2003	1964	1979	2003
Microfincas	463	593	3,636	6	4	0
Sub-familiares	588	752	344	1	1	0
Familiares	42	54	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0
Total	1,093	1,399	3,980	7	5	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1964 y III Censo Nacional Agropecuario 1979. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El número de fincas con tierra propia según el censo Agropecuario de 1964, con relación al censo Agropecuario de 1979 se incrementó un 28% y el año 1979 con relación al año 2003 se incremento 184% y el número de fincas arrendadas decreció en un 29%. Aunque se observa un incremento porcentual en fincas con tierra propia, la cantidad disponible es la misma desde el año 1964 a la fecha, el incremento del número de fincas observado se debe a herencias familiares cada vez más reducidas entre propietarios debido al crecimiento demográfico.

Con relación al colonato no se encontró en la muestra seleccionada ninguna finca con esta clase de tenencia de la tierra, aspecto que se ha mantenido desde los censos de 1964 y 1979.

En el municipio de Colotenango, la concentración de la tierra se distribuye de la siguiente manera:

Cuadro 11
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Número y explotación de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979 y 2003

Estrato	1979				2003			
	Fincas	%	Superficie	%	Fincas	%	Superficie	%
Microfincas	629	40	293	8	3,636	91	3,437	78
Sub-familiares	867	56	2,435	64	344	9	982	22
Familiares	58	4	1,063	28	0	0	0	0
Total	1,554	100	3,791	100	3,980	100	4,419	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979. Instituto Nacional de Estadística. -INE-.

Según los datos del cuadro anterior que contiene el número y la extensión de explotación agropecuarias por tamaño de finca en los años 1979 y 2003, se observa un incremento en el número de microfincas debido a la atomización derivado del reparto de herencias y a la cantidad de hijos favorecidos, situación que provoca el incremento del minifundio en la región.

Cuadro 12
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra,
Según extensión y número de unidades económicas
Año: 1979

Tamaño finca en Mz.	X							
	No. fincas	Exten . En Mz.	% de fincas	% de superf.	Fincas Acum	Y Superf. Acum	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	629	293	40	8	40	8		
Sub-familiares	867	2,435	56	64	96	72	2,880	768
Familiares	58	1,062	4	28	100	100	9,600	7,200
Total	1,554	3,790	100	100			12,480	7,968

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para 1979 se observa la existencia de 867 fincas sub-familiares que equivalen al 56% también se observa que para ese año existían 58 fincas familiares, lo que propició que los agricultores se dedicaran prioritariamente a la siembra de productos agrícolas, por las extensiones cultivables que poseían.

Cuadro 13
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra,
Según extensión y número de unidades económicas
Año: 2003

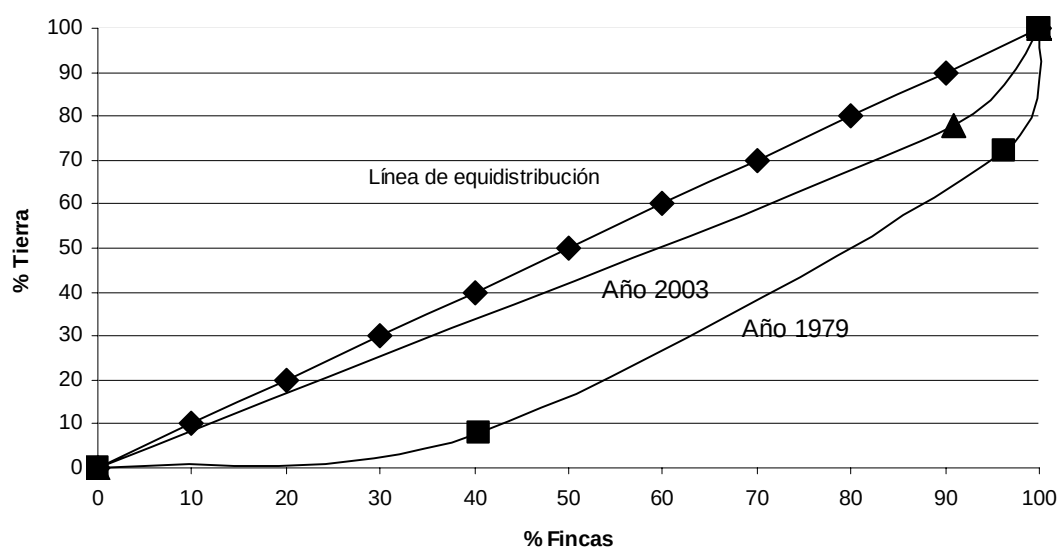
Tamaño finca en Mz	No. fincas	Exten. En Mz	%de fincas	%de superf.	X Fincas Acum	Y Superf. Acum	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	3,636	3,437	91	78	91	78		
Sub-familiares	344	982	9	22	100	100	9100	7800
Familiares	0	0	0	0				
Total	3,980	4,419	100	100			9,100	7,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, se observa que el 78% de la tierra total está distribuida entre el 91% de productores, mientras que el 22% de la extensión territorial la posee un 9% de los mismos, equivalentes a 344 productores. No obstante que mejoró la distribución de la tierra para mayor cantidad de campesinos, las extensiones en fincas se transformaron en minifundios, esto propicia que los agricultores no se dediquen a cultivarlos con fines comerciales, sino únicamente para cubrir necesidades básicas.

Para analizar la situación de la concentración de la tierra en el municipio de Colotenango se presenta la gráfica de Lorenz siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de sistemas de información geográfica de Huehuetenango.

La curva de Lorenz muestra el comportamiento y reducción de la concentración de la tierra del año de 1979 al año 2003. Para 1979 se observa un aumento, porque a medida que la tendencia de dicha curva se aleja de la recta de equidistribución, aumenta el grado de concentración en pocas manos.

Para el año 2003, se puede observar que ésta se ubica más próxima a la recta de equidistribución, por lo que la desigualdad de la tenencia de la tierra es menor, disminuye la concentración de la tierra.

Aparentemente la distribución de la tierra debió causar una mejor forma de vida, pero la economía no los sustentará porque las familias son numerosas y cada vez que se de un reparto de propiedades entre los miembros de las familias, las extensiones cultivables serán menores, por lo que se incrementan en mayor número los minifundios.

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra, se presenta el índice de Gini:

Simbología:

IG = Índice de Gini

X1 = % Acumulado fincas

Y1 = % Acumulado Superficie

Fórmula:

$$IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100}$$

Año 1979

$$IG = \frac{12,480 - 7,968}{100} = 45.12$$

El valor de X(Y1) es el resultado de la sumatoria del producto de los factores siguientes:

40	x	72 =	2,880
96	x	100 =	9,600
			12,480

El valor de $Y(X1)$ es el resultado de la sumatoria del producto de los factores siguientes:

$$\begin{array}{rcl} 8 & \times & 96 = 768 \\ 72 & \times & 100 = 7,200 \\ \hline & & 7,968 \end{array}$$

El índice obtenido de 45.12 indica un alto grado de concentración de la tierra en pocas manos.

Año 2003

$$\begin{array}{rcl} IG = 9,100 - 7,800 & & \\ \hline & & 13 \\ 100 & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 91 & \times & 100 = 9,100 \\ 78 & \times & 100 = 7,800 \end{array}$$

El índice obtenido en el año 2003, de 13 indica un menor grado de desigualdad que en 1979, lo cual confirma que la mayoría de las personas son propietarios de minifundios.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios públicos que existen en el Municipio son prestados por instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades que prestan otro tipo de asistencia a la población. A continuación se detallan los servicios con que cuenta el municipio de Colotenango y la correspondiente infraestructura.

1.6.1 Energía eléctrica

El servicio que abastece a la población es generado por el sistema regional de San Ildefonso Ixtahuacán de la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA) se presta por medio de postes y cables del tendido eléctrico, así como los respectivos transformadores y contadores. El fluido es constante y continuo, dentro del período observado solo se presentó un corte de ocho horas debido a reparaciones emergentes, lo que significó un 1.11% de interrupción del servicio en un mes. En el siguiente cuadro se puede apreciar la cobertura del servicio.

Cuadro 14
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Cobertura de energía eléctrica
Año: 2003

Cobertura	Hogares	Cobertura
Cabecera	832	94%
Aldea Tojlate	458	84%
Aldea Ixconlaj	929	64%
Aldea Ical	624	75%
Aldea Tixel	168	50%
Aldea Xemal	1007	51%
Aldea La Vega	316	76%
Aldea La Barranca	457	82%
Aldea Granadillo	537	18%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Todas las aldeas cuentan con servicio eléctrico, para el año 2003 el total de hogares es de 5,328; se estableció que el 65% de éstos cuentan con el servicio por lo que el requerimiento es de 35%. De los hogares que tienen electricidad, el 16% de estos pertenece al área urbana y el 84% al área rural, el servicio es constante aunque el voltaje es irregular sin llegar a ser crítico. La continuidad en el servicio favorece el desarrollo del Municipio.

Según el diagnóstico y plan de desarrollo del Municipio del año 1995 se contaban con 5,092 viviendas de las cuales 470 equivalente al 9% contaban con el servicio de energía eléctrica en tanto que el 91% adolecía de dicho servicio. Se puede observar que la cobertura del servicio eléctrico se ha incrementado en un 56% a partir de dicho año en relación a lo constatado en el proceso de investigación del año 2003.

1.6.2 Alumbrado público

El alumbrado público se encuentra principalmente en la Cabecera Municipal y en algunos caseríos como: Santo Domingo de la Aldea la Vega, la Barranca Chiquita de la Aldea La Barranca, Naranjales y La Cruz del centro de Colotenango. En 1995 solamente la Cabecera Municipal y dos caseríos contaban con dicho servicio mientras que el 92% de los centros poblados carecían del mismo. La infraestructura básica consta de postes y cables del tendido eléctrico, así como los respectivos transformadores, el alumbrado es deficiente en cuanto a cobertura y calidad, lo que no contribuye con la seguridad ciudadana.

1.6.3 Agua entubada

El servicio es administrado por la Municipalidad, según los controles sanitarios de salubridad del agua efectuados por el Centro de Salud no muestran focos de contaminación, a pesar de que el agua no es clorada. Lo anterior es justificado porque las principales fuentes de líquido son nacimientos naturales entubados por gravedad y distribuidos a las comunidades, sin embargo debido a que el agua no contiene cloro, está sujeta a la propagación de bacterias y gérmenes que afectan a la población e incrementan las enfermedades gastrointestinales. En el área urbana de Colotenango se percibe la escasez de agua, se efectúan interrupciones del suministro cada dos o tres días, por los constantes cortes del

agua se hace necesario almacenarlas en todo tipo de recipientes, situación que puede contaminar el líquido y permite la proliferación de zancudos, que dan lugar a enfermedades como la malaria y el dengue.

La introducción del agua entubada ha sido posible con el apoyo del Programa Agua Fuentes de Paz que incluye al Ministerio de Salud Pública, Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Comités Pro-Agua y la Municipalidad. Los hogares que cuentan con el servicio son 4,795 viviendas (90%), incluye el casco urbano, aldeas y caseríos, 532 viviendas (10%), no cuentan con este servicio debido a limitantes técnicas y geográficas.

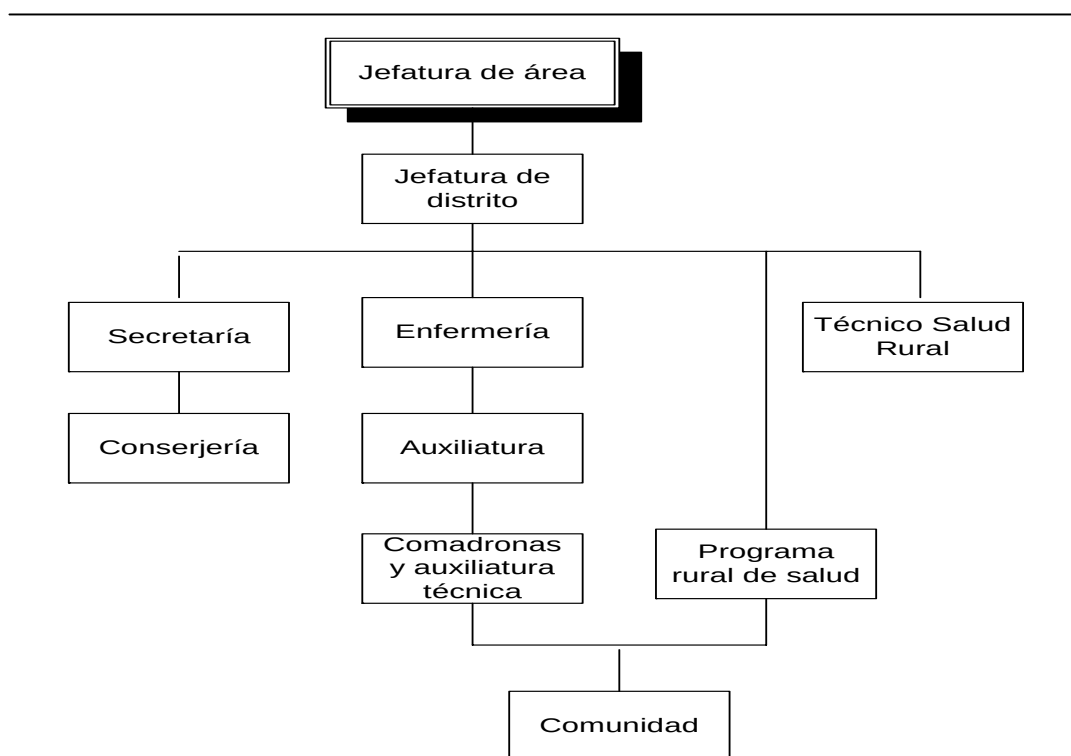
En 1995, un total de 1,531 viviendas contaban con el servicio de agua entubada por consiguiente 3,561 viviendas equivalentes al 70% carecían de este servicio básico.

1.6.4 Salud

Existe un Centro de Salud Categoría “B” en el área urbana, inaugurado en el año 1982, actualmente cuenta con un médico Guatemalteco permanente, uno Cubano y un practicante del Ejercicio Profesional Supervisado de las Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, una enfermera graduada, tres auxiliares de enfermería, dos técnicos en salud rural, dos secretarías del área administrativa, apoyados por dos enfermeras ambulatorias, 15 promotores de salud, 40 comadronas, un inspector de saneamiento ambiental para el área rural, existen otros tres centros de salud, uno en funcionamiento en la aldea Ixconlaj, uno en última fase de construcción en la Aldea Ical y uno en la Aldea Xemal pendiente de reiniciar la construcción. Adicionalmente existen botiquines comunales en todas las aldeas, que se encuentran ubicados en viviendas particulares que benefician a 24,918 habitantes aproximadamente,

equivalente al 89% de la población. Aunque existe buena disposición de parte del personal del centro de salud no cuenta con los suficientes recursos para atender el número de personas que acuden a las consultas, principalmente por problemas respiratorios, gastrointestinales y maternidad. Además imparten charlas de prevención de enfermedades, los cuidados pre y post natales y planificación familiar.

Figura 2
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Organigrama del distrito No.12
Centro de salud
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, año 2003.

Las condiciones de salud en el Municipio son de perfil epidemiológico de un país subdesarrollado, en donde persisten las enfermedades infectocontagiosas,

parasitarias, prevenibles y relacionadas con la atención de embarazo, parto y puerperio como causa de enfermedades y muerte.

La Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad (CEIBA) también colabora con el sector salud, con orientación a los habitantes de escasos recursos para buscar atención médica oportuna. Se estableció que la cobertura asciende a 12 comunidades cuyos servicios son prestados por 72 comadronas y 18 capacitadores comunales encargados de orientar a las futuras madres de cada comunidad, se estimó que esta clase de servicios prestados por CEIBA cubren un 70% de la población del Municipio la cual se presta de forma voluntaria y gratuita.

La Asociación para la ayuda al Tercer Mundo (INTERVIDA) Guatemala apoya a la salud de la población escolar, donde presta servicios para desparasitar, vitaminar y de odontología, cada seis meses. Dichos servicios son prestados en 26 centros educativos del área rural y la Cabecera Municipal, además cada centro educativo esta equipado con botiquín de primeros auxilios.

De acuerdo con estadísticas de la Jefatura del área de salud de Huehuetenango, para 1993 los servicios estatales de salud estaban a cargo del Centro de Salud local, que contaba con un médico, tres auxiliares de enfermería, un inspector de saneamiento, un técnico en salud y dos empleados administrativos. Para el año 2003, el Centro de Salud tiene una cobertura del 20% de la población del Municipio.

Se determinó que aunque existe una cantidad aceptable de recursos de salud, estos no logran la cobertura necesaria por diferentes causas como la distancia, desconocimiento de los servicios que puede acceder y el costo, falta de confianza en la medicina moderna, entre otras. Es necesaria la divulgación de

cómo operan los servicios del centro de salud para que toda la población conozca que las instituciones estatales los prestan de forma gratuita, crear confianza en los habitantes acerca de la medicina moderna y facilitar los medicamentos gratuitamente, porque si solo se da la receta al paciente, estos no compran la medicina por falta de recursos económicos.

1.6.5 Educación

En 1995 la educación pre-primaria bilingüe cubría únicamente 614 alumnos, distribuidos en siete escuelas, que equivalían al 4% de la población en edad escolar. En educación primaria existían 16 escuelas con 1,989 alumnos cubre un 54% de la población. La educación secundaria específicamente el ciclo básico únicamente se impartía en un centro educativo con 53 alumnos.

En el año 2003 la población comprendida en el rango de edad de cero a 14 años asciende a 14,153 niños de los cuales 6,622 (47%) se ubican en la edad de cero a cuatro años y 7,531 (53%) están en edad escolar; de ellos 6,221 asisten a centros educativos, lo que representa una cobertura total del 83%, al analizarla por nivel educativo éste se presenta de la manera siguiente: pre-primaria 99.25% los cuales comprenden 2,333 alumnos, primaria 96.90% conformados por 3,079 y secundaria 40.38% integrado por 809 alumnos; éste nivel solamente abarca el ciclo de educación básica, no se encontró presencia de establecimientos de educación diversificada.

El déficit de cobertura es de 17% del total de la población en edad escolar, del nivel pre-primario 10%, primario 6% y secundario 1%.

El sistema de educación para los niveles de pre-primaria, primaria y secundario, se detallan a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Centros educativos públicos y privados del área urbana y rural
Año: 2003

Nivel Educativo	Público urbano	Rural	Total	Privado urbano
Pre-primaria	2	28	30	1
Primaria	2	28	30	1
Secundaria	2	0	2	1
Total	6	56	62	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la oficina regional del Ministerio de Educación y del Programa Nacional de Autogestión Educativa. -PRONADE-.

Funcionan 34 establecimientos educativos por parte del Ministerio de Educación y 28 centros educativos por medio del Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), el 98.39% son públicos, ubicados en el área urbana y rural y el 1.61% son privados, ubicados en el área urbana. En las aldeas y caseríos, la educación es totalmente pública, cubre los niveles de pre-primaria y primaria. El nivel de educación secundario se imparte en el área urbana, en dos establecimientos, uno público por medio de equipo audiovisual (Telesecundaria) y otro privado, solo para el ciclo básico; para el diversificado, los estudiantes deben viajar al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán y a la cabecera departamental de Huehuetenango.

Los centros educativos rurales que cuentan con apoyo de organizaciones internacionales como La Asociación para la ayuda al Tercer Mundo (INTERVIDA) Guatemala, poseen el mobiliario y el equipo necesarios en relación al número de estudiantes, así mismo las instalaciones cumplen con los requerimientos básicos de higiene y seguridad, han construido y equipado aulas en 26 escuelas, así mismo han construido cocinas y letrinas. Aunque la cobertura escolar es amplia existen grandes deficiencias en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje que depende directamente del Ministerio de Educación, porque las escuelas en donde reciben clases tienen muchas limitaciones, como

paredes de rastrojo (caña seca de maíz) piso de tierra, carecen de escritorios y letrinas. Otra deficiencia es la falta de aulas debido a que éstas son compartidas para dos o más grados.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas

En el casco urbano de Colotenango no existe ningún sistema para el tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, esto ocasiona altos niveles de contaminación al río Selegua, porque los drenajes existentes desembocan en él. Las aguas pluviales son conducidas por canales y caídas desde las casas hacia las calles, luego debido a que la pendiente es negativa el agua corre hacia el río Selegua, en las aldeas y caseríos el 16% dispone de los desechos sólidos en una forma natural.

Es urgente construir una planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas para que al río Selegua solo llegue el agua debidamente filtrada para conservar y rescatar este importante recurso natural.

1.6.7 Infraestructura vial

Es el conjunto de carreteras, vías y caminos que son necesarios para el desarrollo de la economía en el Municipio.

- **Carreteras asfaltadas**

Desde Huehuetenango se puede llegar a la Cabecera Municipal por la carretera asfaltada CA-1 o Carretera Interamericana, la distancia es de 25 kilómetros, sobre esta ruta que conduce a la Mesilla en el municipio de la Democracia, frontera con México, la cual atraviesa el Municipio de Este a Oeste paralela al río Selegua, cruzándolo en algunos puntos. Desde la carretera CA-1 Interamericana hacia Colotenango se encuentra la carretera 7W con ruta hacia

los municipios de San Gaspar Ixchil, San Ildefonso Ixtahuacán y Cuilco. El fácil acceso a la Cabecera Municipal es una ventaja con respecto al desarrollo comercial, porque permite que comerciantes de municipios vecinos acudan a la plaza cada sábado.

- **Carreteras de terracería**

Se verificó en las visitas a todas las aldeas y caseríos del Municipio, que cuentan con carreteras de terracería en buen estado transitables en tiempo de verano y en un 75% durante el invierno. El mantenimiento de dichas carreteras en época lluviosa es necesario, sin embargo el asfaltarlas contribuiría a mejorar e incrementar las comunicaciones terrestres, así como las operaciones comerciales. La dificultad que presentan estas carreteras es que solo vehículos de tracción en las cuatro ruedas y animales de carga pueden circular por ellas. Aproximadamente Colotenango cuenta con 113 kilómetros de caminos de terracería, los cuales comunican los centros poblados entre sí.

- **Caminos de herradura**

Existen múltiples veredas y senderos entre los caseríos y las aldeas, estos son los más utilizados por los pobladores, debido a que el costo del transporte en pick-ups de velocidades retranscadas y tracción en las cuatro ruedas es elevado. El tránsito de bicicletas y caballos en estos senderos son limitados porque el terreno usualmente es escabroso y con pendientes de 45 grados o más, por lo que en un 95% los traslados de personas, animales y productos se hacen a pie. Esta modalidad de transporte limita la actividad comercial a los pobladores de las aldeas y caseríos porque no son efectivos por las distancias y condiciones de dichos caminos. Se observó que las nueve aldeas y la Cabecera Municipal cuentan con estos caminos entre los caseríos, lo que en su conjunto representan aproximadamente 152 kilómetros de dichas vías de acceso.

1.6.8 Cementerios

Existen actualmente en el Municipio nueve cementerios, ubicados en: Colotenango, Ixconlaj, Tojlate, Tixel, Bella Vista, Xemal, Granadillo, La Vega e Ical, el resto de centros poblados carecen de este servicio. Se logró establecer que en algunas aldeas y caseríos distantes de la Cabecera Municipal existen tumbas o nichos en terrenos privados, lo que podría provocar un ambiente insalubre para los habitantes. Los cementerios se localizan dentro de los límites poblados, algunos no se encuentran legalizados y no cumplen con los requerimientos básicos que la ley establece.

1.6.9 Seguridad ciudadana

Existe una subestación de la Policía Nacional Civil ubicada en la Cabecera Municipal, ésta cubre además el municipio de San Gaspar Ixchil, con un total de 14 elementos distribuidos de la siguiente manera. Un oficial tercero, un inspector, 12 agentes patrulleros que trabajan en turnos de ocho horas en grupos de tres agentes cada uno, de manera que no haya menos de tres elementos en cada turno, por otro lado, únicamente se cuenta con una patrulla para cubrir el Municipio.

En general la población se ve afectada porque la cobertura policíaca es de un agente por cada 2,000 ciudadanos. Pese a esta deficiencia el nivel de seguridad es aceptable, porque en las aldeas y caseríos existen organizaciones como los diversos comités y alcaldías auxiliares que funcionan como medios de prevención de actos delictivos.

1.6.10 Servicios varios

Entre estos se estableció que la Municipalidad dispone de un centro comunal para actividades sociales, el cual se destina para que la población realice

eventos como bodas, cambio de autoridades y otras organizadas por ONG's como entrega de alimentos, medicinas y ropa.

Existe un terreno baldío dentro del casco urbano que esta dispuesto como parqueo para el transporte de carga los días de plaza, este es administrado por la Municipalidad y la tarifa única es de diez quetzales, esto representa un beneficio para el Municipio, debido a que motiva a los comerciantes foráneos a participar con productos derivado de las condiciones de seguridad que les representa resguardar los vehículos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Consiste en los elementos físicos que brindan las condiciones adecuadas en cada uno de los procesos, representa un factor determinante en el proceso productivo.

1.7.1 Los sistemas y unidades de riego

Existió una toma de agua, que era utilizada para sistemas de riego en el cultivo de productos como la caña de azúcar, tomate y otros. Debido al uso de dicha toma por otros municipios vecinos para el mismo fin, se agotaron las fuentes de agua para el Municipio, actualmente se cuenta con un sistema de mini riego, éste se ubica en el caserío Morales de la aldea Tixel, además está en proceso de construcción otro en el caserío Santo Domingo aldea La Vega. Por la carencia de agua para riego, no se pueden realizar proyectos para el cultivo de nuevos productos agrícolas o implementar sembradíos fuera de la época de invierno, lo que no permite el desarrollo económico de los pobladores.

1.7.2 Centros de acopio

Los centros primarios de acopio cuentan con bodegas y patios para carga y descarga de productos, además cuentan con personal para la clasificación, los secundarios son estructuras en el campo que reciben y almacenan. Los centros terciarios de acopio consisten en camiones que operan en forma programada en algunas áreas de cultivo para la recolección de productos. El maíz y el tomate son recolectados por acopiadores terciarios y llevados a la plaza para la venta al detalle, mientras el café se vende al acopiador terciario para venderlo fuera del Municipio. No se identificaron centros de acopio primario y secundario porque la producción de café y maíz no alcanza niveles de comercialización masiva y no hay otros productos agrícolas.

1.7.3 Mercados

Actualmente el área urbana es la única que cuenta con un espacio que funciona como mercado informal, situándose en el frente y en los alrededores de la Municipalidad, este funciona para el efecto de transacciones comerciales en mayor escala el día sábado, pero se observa un menor movimiento los demás días de la semana. Se proyecta construir un mercado formal en un lugar a 300 metros de la casa municipal.

La falta de instalaciones con infraestructura adecuada y con condiciones de salubridad necesarias no permite a los productores y consumidores crear un espacio de intercambio de bienes y servicios, por lo que en este aspecto existe un déficit en infraestructura comercial. Esta es una oportunidad de mercado que no se aprovecha, porque el Municipio podría funcionar como un gran centro comercial a donde acudan los compradores y vendedores de los municipios y departamentos vecinos. Actualmente llegan comerciantes de lugares distantes como Jutiapa y Quetzaltenango a vender al lugar, esto lleva ingresos a la

población por concepto de venta de servicios y venta de productos y a la municipalidad por arbitrio de piso de plaza.

1.7.4 Vías de acceso

Las vías de acceso son factores de desarrollo de la comunidad, la Cabecera Municipal cuenta con calles adoquinadas, empedradas y con carreteras de terracería para acceder a todas las comunidades. La insuficiencia de recursos económicos gubernamentales impide contar con carreteras en mejores condiciones. La única carretera asfaltada es la W7 que va del caserío Naranjales a San Ildefonso Ixtahuacán, atravieza el centro de la Cabecera Municipal en donde se encuentran los accesos a las aldeas El Granadillo y La Vega. Sobre la carretera Interamericana de la aldea Naranjales con rumbo a La Mesilla, se encuentran los accesos a las aldeas: Xemal, Barranca, Tojlate, Ical e Ixconlaj.

Todas las comunidades están comunicadas con vías transitables en toda época del año, se considera que la organización de las comunidades ha propiciado el buen mantenimiento de las mismas, la principal dificultad de acceso a las aldeas consiste en las características del terreno montañoso, con pronunciadas pendientes, por lo que se torna difícil el tránsito en tiempos de lluvia. Algunas brechas y otras veredas que bordean profundas pendientes, sirven de medio de comunicación entre poblados aislados.

La problemática encontrada el día de mercado en la Cabecera Municipal consiste en que la vía de acceso es insuficiente por el tránsito vehicular, los puestos de venta instalados en las principales calles del casco urbano y la afluencia masiva de personas hacen colapsar la vía principal.

1.7.5 Puentes

Forman parte de la infraestructura productiva que contribuye al desarrollo de una comunidad, en el Municipio están integrados de la siguiente manera: un puente vehicular en caserío Naranjales denominado Selegua V, que es el único que permite el acceso a los vehículos hacia la Cabecera Municipal y a otros municipios, otro puente esta en el caserío La Cruz, denominado Rogelia sobre la carretera Interamericana CA-1 que va hacia la frontera con México y otros municipios. Existen puentes de hamaca ubicados en los siguientes caseríos: Sacuil, Bella Vista, Chanjón, Tuitzquián y en la aldea La Vega; además existe un puente peatonal construido de cemento que se localiza en el caserío Naranjales.

Se estima que la infraestructura vial en cuanto a puentes no es acorde con las necesidades de transporte de personas, materiales y mercaderías, lo que limita el desarrollo económico. En el caserío de Tuitzquián de la aldea Xemal necesitan un puente para atravesar el río Selegua y así acceder a la Carretera Interamericana, éste permitiría crear una ruta alterna de ingreso a la Cabecera Municipal y facilitaría la salida y entrada de productos de las aldeas del sur de Colotenango.

1.7.6 Servicio de telecomunicaciones

Se cuenta con líneas residenciales de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, líneas celulares de Corcel y de la empresa mexicana UNEFOM. El 90% de éstas son de tipo celular, comunitario y privado, las que presentan diversas deficiencias de orden técnico provocadas por las condiciones climáticas y topográficas.

Actualmente Telgua amplía la red telefónica para el servicio residencial e implementará la telefonía pública, lo que contribuirá a que más personas

cuenten con este servicio el cual es eficiente y económico en relación a la telefonía celular.

Debido a las condiciones geográficas del Municipio y a la escasez de teléfonos comunitarios en todas las aldeas y caseríos, es recomendable gestionar la red de telefonía pública debido a que las comunicaciones aumentan las posibilidades de desarrollo económico y cultural.

1.7.7 Transporte

Entre los medios de transporte están el servicio de dos buses extraurbanos que recorren del área urbana hacia la Cabecera Departamental y viceversa, en horarios de 7:00 y 9:00 a.m. y 12:30 p.m. todos los días. Existe además un número indeterminado de pick up's que regularmente prestan el servicio de transporte desde Naranjales hacia Colotenango y viceversa a un precio de Q.1.00, en ocasiones a requerimiento de los usuarios realizan viajes expresos a todas las aldeas y caseríos, en este caso el costo oscila entre Q. 150.00 y Q.200.00, debido a las distancias, pendientes pronunciadas y por el tiempo ocupado en cada uno de los viajes. Los proveedores de servicios de transportes tipo pick up generalmente están ubicados en el sector del puente Selegua V del caserío Naranjales. Los vehículos son utilizados para el traslado de personas, productos y materiales. El servicio es regular, únicamente se considera el alto riesgo que existe en ocasiones porque se sobrecargan las unidades, debido a que se considera que los pick up's no son apropiados para el transporte colectivo de personas, por lo que debería existir la regulación pertinente al tipo de vehículos, seguridad y precio. En el área rural no se observó traslado de personas por medio de animales de carga, éstos son utilizados para trasladar tercios de leña, víveres o productos que son movilizados de un punto a otro.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre los tipos de organización que existen se encuentran los de enfoque social, que pueden orientar los recursos en pro de mejoras de infraestructura, deportiva, religiosa, política, etc., por otro lado, se encuentran las productivas, cuya finalidad es promover proyectos o actividades de bienestar general para la población o comunidad.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se detectó que no existen organizaciones formales de tipo productivo, debido a que tienen la percepción que estos se forman y no logran los objetivos y metas por falta de asesoría legal y conocimiento derivado de experiencias pasadas. Las organizaciones que existen son de tipo social, las cuales contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los asociados y por consiguiente del Municipio, brindan soporte a las actividades que se desarrollan en la población.

1.8.1 Comités

Son grupos de personas de determinado centro poblado que se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo comunitario, existen comités con diferentes finalidades como: de desarrollo y pro mejoramiento. Los comités son los encargados de realizar los trámites correspondientes para obtención de fondos y las autorizaciones necesarias para realizar los proyectos propuestos y aportan de forma organizada la mano de obra, cuya coordinación es labor de la Junta Directiva. Cada centro poblado cuenta con comités pro mejoramiento de acuerdo a las necesidades particulares, como la introducción de energía eléctrica, agua potable, mantenimiento de carreteras y la creación de escuelas. Existen actualmente 40 comités de desarrollo en las ocho aldeas y 32 caseríos, los comités de mayor importancia en el lugar, son los de introducción de agua potable con 35% de participación,

los de introducción de energía eléctrica con 26%, carreteras el 21%, educación 15% y 3% otros.

Se estima que algunos comités como los de introducción de energía eléctrica y agua potable, han logrado concretar importantes objetivos, debido a la buena organización podrían trabajar por otras causas en las áreas de salud, vivienda, agrícola, pecuaria y artesanal para desarrollar las condiciones favorables en estos aspectos.

La autorización de comités se realiza en Gobernación Departamental bajo la nueva metodología para el respectivo registro, el cual se hace por medio de abogados que redactan los estatutos establecidos y seguidamente se oficializan en la Municipalidad, si el comité tendrá a cargo fondos de la comunidad deberá realizarse el trámite en Gobernación Departamental, a la fecha solamente se tiene registro de cinco comités.

1.8.2 Asociaciones

Son grupos de personas formadas, cuyo objetivo fundamental es el bienestar común de los asociados, las asociaciones establecidas en el Municipio son las siguientes: Asociación para el Desarrollo Integral (RAIZ), el fin que persigue es dar créditos para actividades agrícolas y de comercio para micro y pequeña empresa, Asociación de Transporte Formal (ASOTRAFCO) es una organización que tiene como objetivo principal prestar servicio de transporte por medio de pick up's a los habitantes y la Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad (CEIBA), la prioridad es la capacitación del recurso humano local, para que sea la propia comunidad la que resuelva los problemas. Las asociaciones indicadas son únicamente sucursales toda vez que las oficinas centrales operan en la Cabecera Departamental, solo la asociación de transporte pertenece a Colotenango, en donde la población manifestó la preferencia para

organizarse en comités debido a que perciben que es la figura que más beneficios les a brindado.

1.8.3 Cooperativas

Funcionan dos cooperativas las cuales son: Cuilco, que cuenta con una agencia ubicada en el caserío Naranjales de la aldea La Barranca, con 1,276 asociados en el área y 37 años de servicio, permite a los asociados tener acceso a préstamos para salud, agricultura, comercio, vivienda y educación. Cooperativa Movimiento Campesino R. L., tiene una agencia en la Cabecera Municipal y las oficinas centrales se ubican en el municipio de Tejutla del departamento de San Marcos. La presencia de estas entidades propicia el flujo financiero, al realizar transacciones de tipo bancario, derivado de la ausencia de este sector.

1.8.4 Grupos religiosos

El Municipio cuenta con un templo católico, denominado Santa Maria de la Asunción que fue fundada en el año de 1950, se encarga de las diferentes actividades religiosas y de ayuda social que benefician a toda la comunidad, la parroquia cuenta con el registro de 14 comunidades entre aldeas y caseríos. Además existe en cada aldea una capilla u oratorio. También existen dos templos evangélicos en la Cabecera Municipal y 25 en el resto de los centros poblados. En el casco urbano se cuenta con una capilla de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días. La religión Católica cubre el 66% de la población, la religión Evangélica el 15% y el resto entre Mormones y otros credos.

Se estableció que en los servicios religiosos de las iglesias católicas, evangélicas y otras, los mensajes son traducidos del español al mam, que es la lengua predominante en la población. Se considera que los grupos religiosos realizan una importante proyección social en las comunidades.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades que prestan apoyo al Municipio están las: Gubernamentales, Municipales, No Gubernamentales y privadas, el objetivo principal es velar por intereses que beneficien a la población.

1.9.1 Gubernamentales

Dentro de este tipo de organizaciones se encuentran: Policía Nacional Civil, cuya labor es limitada por la insuficiencia de agentes, aunado a las características culturales en cuanto a la solución de problemas de acuerdo al derecho consuetudinario; Juzgado de Paz, este coadyuva en la administración de la justicia, la labor de esta entidad se considera aceptable porque encuentra solución a los conflictos; Puesto de Salud Pública, desempeña un papel importante y eficiente debido a que es la institución encargada de ejecutar las políticas de salud en el Municipio, a pesar de las limitaciones realiza una labor adecuada; Supervisión Educativa, ejecuta la administración en materia de educación dentro del Municipio, se considera con un desempeño deficiente esto debido a la falta de recursos y apoyo de autoridades centrales, Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), impulsa políticas de cobertura educativa en las áreas mas lejanas por medio de la autogestión, contribuye efectiva y eficientemente en la educación; Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), encargada del proceso de alfabetización, la cual se considera de menor impacto en el Municipio por la falta de lineamientos y políticas claras por parte de autoridades centrales. En general las entidades de apoyo gubernamental presentan deficiencias que impactan directamente en el desarrollo social del Municipio.

1.9.2 Municipales

La Municipalidad se encarga de la administración y autoridad gubernamental en el Municipio, quien coordina la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo, el actuar de ésta entidad ha sido de poco impacto debido al deficiente aprovechamiento de los recursos, además coordina actividades con el Consejo de Desarrollo en los proyectos de pavimento y mercado en el área urbana, escuela Tojlate centro y escuela en el caserío Sánchez de la aldea Ical.

1.9.3 No gubernamentales

Entre estas organizaciones se encuentran: Asociación para la Ayuda al Tercer Mundo (INTERVIDA) Guatemala, con apoyo enfocado a la educación en proyectos de construcción de cocinas, letrización mobiliario escolar y capacitación a los maestros de las escuelas del área rural; la Fundación para Niños y Ancianos de la Diócesis de Huehuetenango (ACODIN) ayuda a 16 comunidades y 356 niños con el aporte de alimentación, salud, educación, recreación y formación cristiana, la fundación trabaja basada en apadrinamiento del extranjero; la Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad (CEIBA) que da apoyo especialmente en el tema de salud a todas las comunidades a través del Centro de Salud. El aporte de estas entidades es de vital importancia para un sector de la población porque contribuyen a la educación, alimentación y salud.

1.9.4 Privadas

En el Municipio se encuentra un Colegio llamado Santa María de la Asunción que es de la Iglesia Católica, es una institución privada que brinda educación a nivel pre primaria, primaria y básica con una cuota mensual de Q. 40.00. Por la poca demanda de la educación privada no existen otros establecimientos de esta índole.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En las aldeas que conforman Colotenango se determinó que la inversión social no llega a todo el Municipio, principalmente en las áreas de salud, educación, infraestructura vial, energía eléctrica, agua potable y entubada, telefonía, asesoría técnica, entre otras, lo cual limita el alcance de un mejor nivel de vida de la población. En la siguiente tabla se presentan en forma resumida los principales requerimientos de inversión social en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Necesidad de inversión social
Año: 2003

Descripción	Porcentaje
Salud	62.50%
Educación	95.00%
Infraestructura vial	80.00%
Energía eléctrica	35.00%
Agua potable	100.00%
Agua entubada	10.00%
Telefonía	77.00%
Asesoría técnica	97.00%
Drenajes	40.00%
Sistemas de riego	75.00%
Planta de tratamiento de agua	100.00%

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

En los siguientes incisos se analiza en detalle las necesidades susceptibles de inversión social.

1.10.1 Salud

En el área de salud, se necesitan como mínimo un Puesto de Salud por aldea, debido a que el único Centro de Salud se encuentra en la Cabecera Municipal, situación que provoca que muchas personas con enfermedades graves no puedan acudir hasta el Centro de Salud del Municipio.

Es de imperativa necesidad la habilitación del Puesto de Salud construido en la aldea Ical, actualmente existe el edificio pero a la fecha no ha sido habilitado por falta de asignación presupuestaria en el área de salud, además en la aldea Xemal se encontró la construcción de un Puesto de Salud, cuyos trabajos fueron suspendidos. Según datos proyectados del Instituto Nacional de Estadística (INE), referente al número de hogares del Municipio para el año 2003, la aldea Ical representa el 16.6% de hogares, mientras que la aldea Xemal constituye el 16.26%, por lo tanto de concluirse y habilitarse estos dos Puestos de Salud la cobertura se ampliaría a un 33% más.

1.10.2 Educación

El acelerado crecimiento demográfico hace que cada día sea necesario el requerimiento de inversión en el área de educación. La construcción y ampliación de escuelas en los diferentes caseríos es necesaria para que la educación llegue a más población estudiantil con la cantidad y calidad necesaria para cumplir con el proceso de enseñanza - aprendizaje. La construcción de los servicios básicos en las escuelas como letrinas y áreas de lavado se hacen aun más urgentes para la salubridad de los educandos.

En la actualidad en los caseríos en donde existen escuelas, en el 95% se imparten dos o más grados en una misma aula; existen caseríos como Ramos de la aldea Ical donde los grados que se enseñan son pre-primaria y primero de primaria, debido a la falta de infraestructura, el resto de los grados son

impartidos en Ical, lo cual provoca sobrepoblación estudiantil en ésta. En los caseríos La Montañita de la aldea La Vega y Chemiché de la aldea Tojlate, se han creado escuelas sin la infraestructura adecuada, las cuales funcionan en galeras, situación que no permite el rendimiento adecuado.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son las transacciones comerciales, financieras, de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio, estas se dan a través de la importación y exportación de mercancías y capitales.

1.11.1 Flujo comercial y financiero interno

Dentro de las relaciones comerciales internas del Municipio existe una diversidad de actividades, dado que la economía esta basada primordialmente en el sector agrícola, es importante señalar que el 75% es para consumo propio, por lo que el 25% es excedente de producción que se comercializa en el mercado interno. Los principales cultivos del Municipio son: el maíz, frijol y café. En el sector artesanal, la producción de tejidos es de suma importancia y de autoconsumo, esto permite economizar los costos de mano de obra del vestuario. La preparación de panela va en paralelo con el cultivo de caña de azúcar, por lo que la comercialización también se da internamente; existe además la elaboración de cigarros, fabricación de muebles de madera, productos de herrería y panadería. En el área de servicios se puede mencionar comedores, farmacias, peluquerías y principalmente el transporte que es prestado por medio de pick up's.

El flujo financiero se da a través de las relaciones comerciales como resultado de la venta de los productos que se cultivan y elaboran en el Municipio. También circula dinero anticipado proveniente de contratistas de trabajadores agrícolas,

que se concentran el día de plaza y otorgan adelantos de efectivo a los trabajadores contratados.

Un aspecto importante a considerar dentro del flujo financiero, es el ingreso de divisas provenientes de Los Estados Unidos de América, éste se constituye en un importante factor de crecimiento socioeconómico para el Municipio, actualmente existen poblados como los caseríos de la aldea La Vega, que reflejan en la infraestructura habitacional el aprovechamiento de dichos recursos.

1.11.2 Flujo comercial y financiero externo

Dentro de este rubro cabe mencionar las entradas y salidas de mercancías, servicios y dinero que sostienen la economía del Municipio. Colotenango mantiene relaciones comerciales principalmente con la Cabecera Departamental de Huehuetenango, de donde provienen maderas, materiales y accesorios de construcción, fertilizantes, artículos de plástico, abarrotes, especias, pollo destazado, repuestos y lubricantes para vehículos; el departamento de Quetzaltenango provee de ropa, calzado, hilos y verduras; del departamento de Suchitepéquez se importan frutas como piñas, mangos y sandías, pollo en pie; de la Mesilla, frontera con México se internan diversidad de abarrotes; los municipios de Nenton y Cuilco abastecen de manía. Blocks para construcción se importan desde el municipio de Villa Nueva, medicinas, fertilizantes, calzado, abarrotes, repuestos para maquinaria y equipo llegan desde la ciudad Capital de Guatemala.

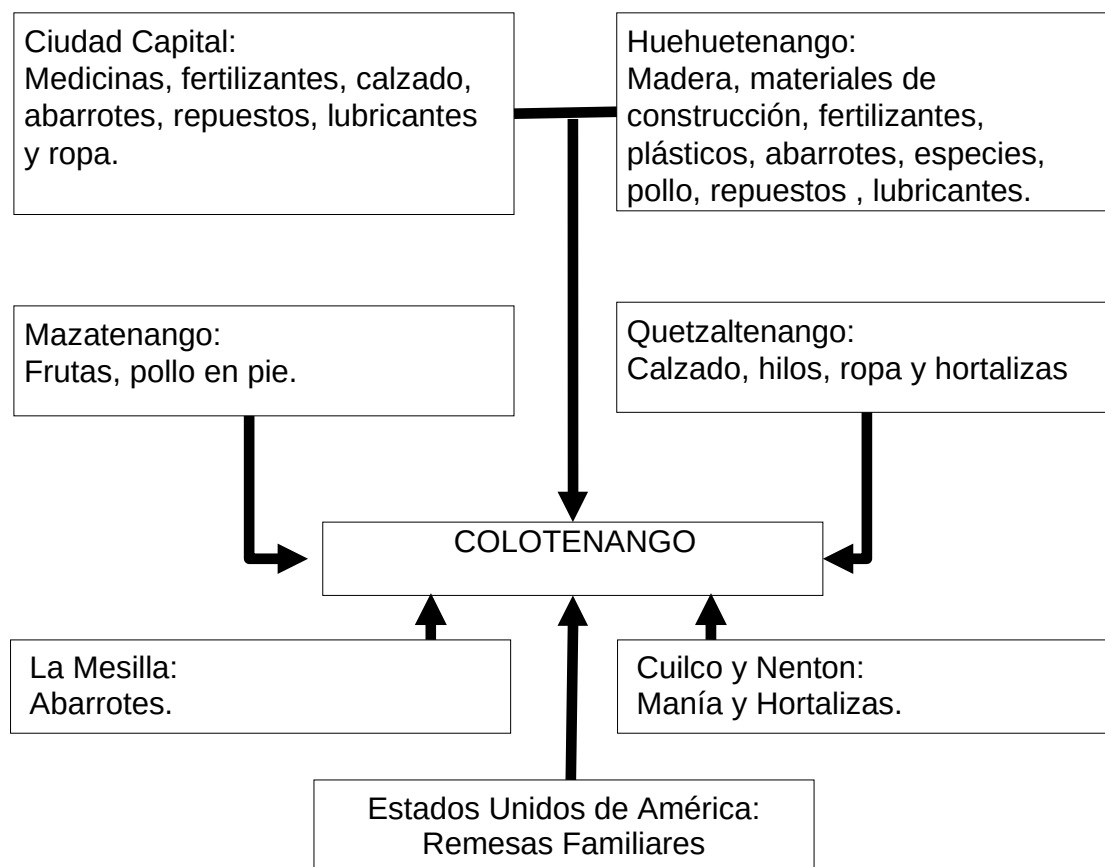
El transporte extraurbano, es prestado por empresas creadas fuera del Municipio que principalmente han sido formadas en la Cabecera Departamental. Otras fuentes de ingresos para la población lo constituyen los salarios que devengan al ir a otros lugares a levantar cosechas u otro tipo de labor en las fincas de la Costa Sur del país, Cancún en México en forma temporal, del total de hogares

que forman el Municipio, el 70% de las familias tiene algún pariente que viaja temporalmente a las fincas del país o de México para agenciarse de fondos. Otro rubro importante lo constituyen las remesas que son enviadas a las familias por personas que trabajan en los Estados Unidos de América en forma temporal y permanente.

La producción de café se exporta en un 100%, que abastece primordialmente al mercado de Huehuetenango, el 100% tomate y naranja al mercado local. En el sector servicios, la asociación de transportes formada por propietarios de pick up's, presta estos servicios tanto a la población de Colotenango como a los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y San Gaspar Ixil.

La actividad de la construcción genera empleo a personas de otros municipios que se dedican a la albañilería, que constituye un egreso de capital del Municipio.

Figura 3
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Flujo comercial y financiero: Importaciones
Año: 2003

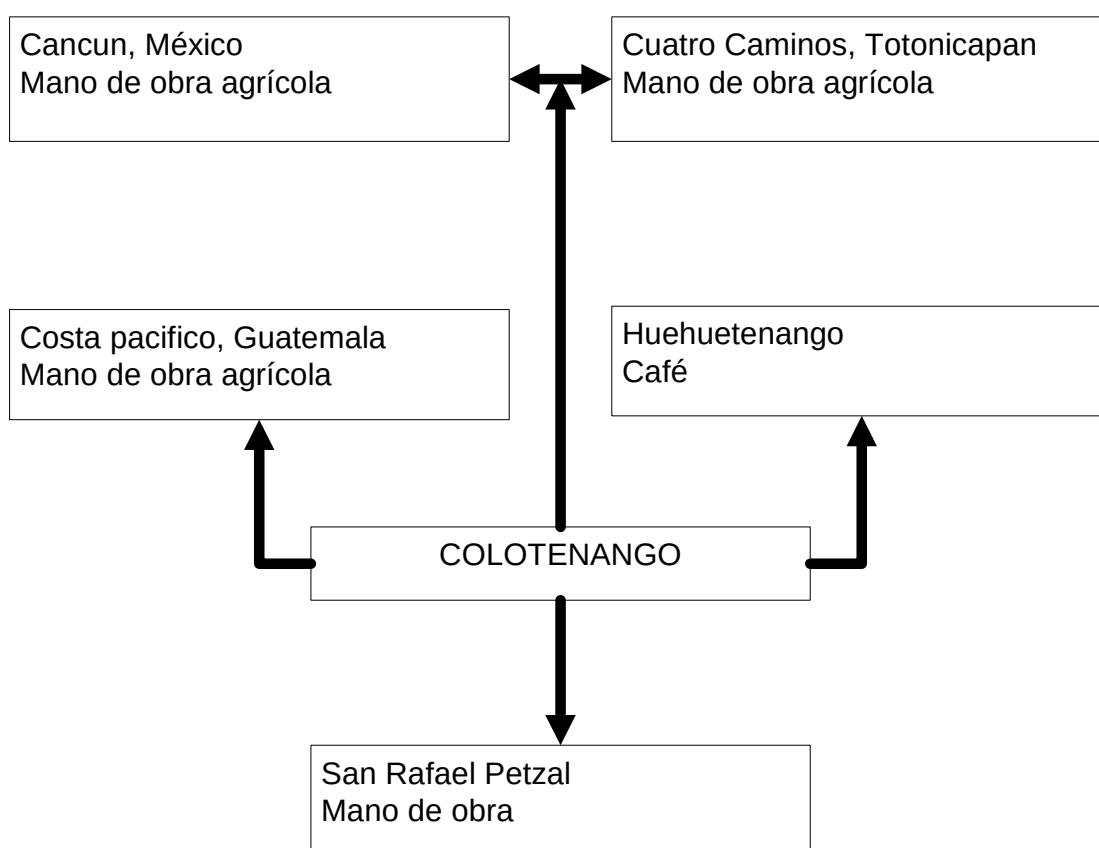


Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

La figura anterior muestra como el Municipio se abastece de otros departamentos del país en diversidad de productos debido que no cuenta con un sector industrial ni agroindustrial que elabore los productos de consumo de la población.

En la figura siguiente se presentan las transacciones comerciales y financieras que se dan hacia afuera del Municipio.

Figura 4
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Flujo comercial y financiero: Exportaciones
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Como la mayor producción es para consumo interno de la población del Municipio, no existe producción de exportación debido a que la mayor relación comercial es hacia dentro del Municipio, por lo que se da una marcada diferencia en la balanza comercial, mostrando un déficit, lo que provoca que el Municipio

no se reactive económicamente, pues la importación es mayor y por lo tanto el consumismo acentúa más la pobreza en general. Así mismo las fuentes de empleo también deben buscarse fuera del Municipio e inclusive fuera del país

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Colotenango se detectaron las siguientes actividades productivas: agrícolas y artesanales como las más relevantes y la actividad pecuaria y servicios diversos en menor proporción, que conforman la economía del Municipio. En éste apartado se llevará a cabo la descripción y análisis de las principales variables que integran cada una de las actividades.

En el cuadro siguiente se presentan las cifras estimadas de acuerdo a la muestra, constituida por 392 unidades encuestadas en el mes de junio de 2003, en valores absolutos y relativos, que determinan la participación de cada actividad en relación al total de la producción.

Cuadro 16
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Producción por actividad
Año: 2003

Actividad	Valor de la producción en Q.	% de participación
Agrícola	432,225	24%
Pecuario	26,800	2%
Artesanal	1,143,283	64%
Servicios	172,400	10%
Total	1,774,708	100%

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Se toma en cuenta que la actividad principal del Municipio es agrícola debido a que el 82% de la población se dedica a ésta actividad, en el valor de la producción ocupa el segundo lugar en importancia y el sector artesanal aunque

en volumen de unidades producidas es menor, el valor de ésta es mayor al sector agrícola, pecuario y servicios, lo cual hace que esta actividad sea representativa en la economía del Municipio. El sector de servicios ocupa un tercer lugar y la producción pecuaria tiene un valor de producción bajo porque actualmente la práctica de ésta actividad está en vías de extinción.

1.12.1 Actividad agrícola

El maíz es el cultivo más relevante por la contribución en la dieta de la población, seguido del frijol, café, caña de azúcar, tomate y naranja. También se lleva a cabo el cultivo de tomate que utiliza un nivel de tecnología baja, debido a las características, cuidados y la inversión monetaria que requiere no es posible realizarlo en grandes extensiones.

En el siguiente cuadro se muestra la superficie, volumen y valor de la actividad agrícola:

Cuadro 17
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Resumen de la actividad agrícola
Año: 2003

Cultivo	Superficie en manzanas	Volumen de producción	Valor total (Q)	Porcentaje
Maíz	167.00	4,624	323,680	74.89
Frijol	35.00	175	48,125	11.13
Café	27.00	675	33,750	7.81
Caña de azúcar	3.00	66	3,300	0.76
Tomate	1.00	352	21,120	4.89
Naranja	0.31	75	2,250	0.52
Total	233.31	5,967	432,225	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Primer semestre 2003.

El café fue uno de los cultivos principales, por factores externos de oferta internacional, bajó el precio y la producción del grano dejó de ser una actividad

importante para el País, que no permitió al café guatemalteco competir en el mercado mundial.

1.12.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria abarca la crianza, engorde y comercialización de ganado bovino y ovino, éstas actividades no representan ingresos relevantes en la economía interna puesto que constituye el 5% de la actividad productiva, no se producen cantidades importantes para el comercio, este sector se aprovecha para abonar cultivos como el café, eventualmente los animales se venden según las necesidades familiares.

En el siguiente cuadro se muestran de manera cuantitativa las principales unidades del sector pecuario:

Cuadro 18
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Resumen de la actividad pecuaria
Año: 2003

Producto	Superficie en manzanas	Volumen de producción	Valor total (Q)	Porcentaje
Ganado bovino	3.00	26	26,100	97.39
Ganado ovino	1.00	4	700	2.61
Total	4.00	30	26,800	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

El primer rubro en importancia es la crianza de ganado bovino para el aprovechamiento del abono orgánico y la realización de trabajo agrícola. El ganado ovino tiene la misma función del ganado bovino, con la única diferencia que con éste no se pueden realizar trabajos agrícolas.

1.12.3 Producción artesanal

La producción artesanal es una actividad muy importante para la economía local por representar un 69% de participación en cuanto al valor de la producción. Regularmente esta actividad se desarrolla como tradición familiar porque los conocimientos son trasladados de generación a generación, se clasifican en micro y pequeñas empresas, en el siguiente cuadro se muestran las principales actividades:

Cuadro 19
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Valor de la producción artesanal
Año: 2003

Actividad	Valor Q.	Porcentaje
Carpintería	327,600	28.65
Herrerías	629,200	55.03
Panadería	121,593	10.64
Telas	40,000	3.50
Panela	8,640	0.76
Cigarros	16,250	1.42
Total	1,143,283	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

De la población económicamente activa el 7.89% se dedica a ésta actividad, representa el mayor valor de producción, esta se realiza con herramientas tradicionales, mecánicas y eléctricas, en talleres pequeños, la calidad de los productos dependen de la destreza de los artesanos y de las materias primas que utilicen. En esta actividad, es predominante la participación de las herrerías en donde destaca el nivel tecnológico que se desarrolla con mano de obra calificada y herramienta eléctricas. Las actividades de carpintería y panaderías son menos representativas por el volumen de comercialización.

1.12.4 Servicios

Según observación de campo, los servicios que se encontraron en el Municipio y el porcentaje que cubre de la población se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Resumen de servicios
Año: 2003

Servicio	Cantidad	%
Tiendas	116	63.39
Farmacias	5	2.73
Molinos de nixtamal	38	20.77
Hoteles	2	1.09
Ferreterías	4	2.19
Taller de mecánica	1	0.55
Venta de combustibles	3	1.64
Laboratorios dentales	8	4.37
Colegio privado	1	0.55
Venta de lubricantes	1	0.55
Cantinas	4	2.19
Totales	183	100.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Las tiendas se encuentran localizadas en el área rural y urbana. Éstas distribuyen productos de la canasta básica, aguas gaseosas, golosinas, etc. El segundo en importancia en cuanto a cobertura, son los molinos de nixtamal, éste permite transformar el maíz para elaborar las tortillas que son de consumo masivo. Las farmacias se encuentran en el área urbana, prestan el servicio de diagnóstico a la población que acude para solucionar problemas de salud, además tienen un surtido limitado de medicina para la venta. En lo que se refiere a la educación privada, el Municipio cuenta con un colegio, el cual tiene cobertura en el casco urbano, en el nivel de pre primario, primario y secundario.

En el aspecto de salud privada, el Municipio tiene el servicio de ocho laboratorios dentales, que atienden a la población y operan principalmente el día de plaza.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el Municipio de Colotenango la producción artesanal se ha diversificado de acuerdo al desarrollo de la población según datos históricos, con base al censo artesanal del año 1978, realizado por el Instituto Nacional de Estadística existían únicamente tres panaderías, tres tejedoras de Textiles y dos unidades productivas de elaboración de cigarros.

Actualmente la actividad artesanal no absorbe toda la fuerza de trabajo local, pero cuenta con artesanos dedicados a la panadería, carpintería, estructuras metálicas, tejidos, panela y elaboración de cigarros, los cuales contribuyen a fortalecer la economía local.

Esta actividad es clasificada en microempresas y empresas familiares, que forman un conjunto de pequeñas unidades económicas, concentradas en las áreas urbana y rural del Municipio. Respecto al nivel de pequeños artesanos comprendidos por fabricantes de tejidos y cigarros la mano de obra es ejecutada con la participación directa del propietario y sus familiares, la división del trabajo es escasa se ejecuta con máquinas pequeñas, herramientas manuales, la aplicación de tecnología es en baja escala, es un proceso productivo simple, realizan las actividades en su propio hogar y los productores artesanales aprenden el oficio de manera empírica, en forma hereditaria como aprendices. Los medianos artesanos que son las carpinterías, panaderías, elaboración de panela, y herrerías, utilizan mano de obra semicalificada, familiar y asalariada, cuentan con alguna maquinaria moderna y procedimientos sencillos aplicados por los artesanos, lo que conlleva a mejorar la productividad, que se traduce en crecimiento del sector económico.

En el análisis de la observación y entrevistas personales efectuadas, se encontraron productos artesanales dispersos por todo el territorio de la Cabecera Municipal, donde se determinó que está concentrada la mayor parte de productores artesanales, en las aldeas y caseríos la actividad predominante es la producción de panela.

Los productos están determinados por variables, como la demanda, oferta, calidad y precio. A través del estudio realizado se estableció que las actividades artesanales más importantes son:

Cuadro 21
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Producción artesanal por actividad
Año: 2003

Actividad principal	Artículos producidos	Número de establecimientos
Carpinterías	Trinchantes y clóset de madera (palo blanco)	2
Herrerías	Puertas y ventanas de metal	5
Textiles	Güipiles	3
Panaderías	Pan dulce	2
Tabaco	Tareas de cigarros	5
Panela	Marquetas de panela	10

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro refleja la variedad de actividades artesanales a las que se dedica el 0.30% de la población, que de alguna manera contribuye a completar la generación de ingresos económicos para el productor y aumenta así la posibilidad de mejorar la condición de vida.

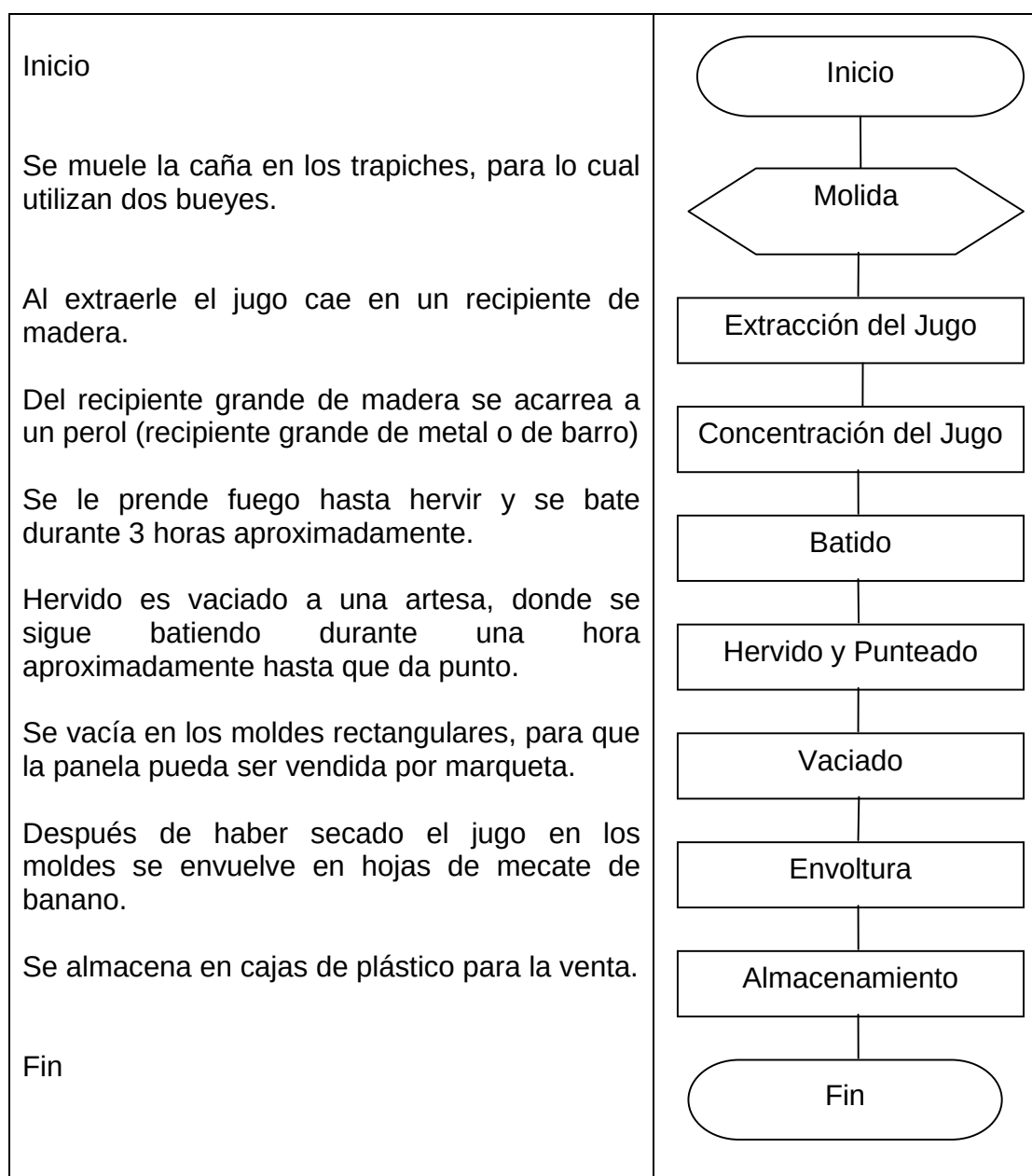
2.1 Producción de Panela

La panela o rapadura, como se le conoce a este derivado de la caña, es popular, por ser un sustituto del azúcar y es utilizado en el Municipio por la mayoría de los habitantes, el proceso de fabricación de panela ha existido en el país desde tiempos remotos, por lo que se considera una actividad de tipo artesanal tradicional.

2.1.1 Tecnología

La producción de panela por las características que intervienen en su elaboración, herramientas y técnicas de trabajo involucradas, ésta se encuentra catalogada en el nivel dos medianos artesanos, cuenta con mano de obra semicalificada, de tipo familiar y ocasionalmente asalariada, maquinaria como trapiches, procedimientos y técnicas de trabajo asimiladas culturalmente, el monto de capital de trabajo proviene de ingresos obtenidos en otras actividades productivas.

Figura 5
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Flujograma del proceso productivo de panela
Año: 2003



Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El flujograma anterior define el conjunto de pasos sucesivos que se llevan a cabo para producir panela en marquetas, éste representa un proceso práctico y sencillo que permite al productor optimizar los recursos, derivado de que no intervienen fases complejas que requieran conocimientos especializados, de igual forma es una guía útil que permite la continuidad del proceso.

2.1.2 Volumen y valor de la producción

En el Municipio se cultivan aproximadamente tres manzanas de caña de azúcar, de las cuales se extraen 22 quintales por manzana y cada quintal de caña rinde 30 marquetas de panela, la producción asciende a 1,980 unidades a Q.6.00 cada una, representa un total de Q.11,880.00.

La producción de panela implica el procesamiento de la caña de azúcar, que requiere de una infraestructura adecuada para el proceso, que necesita capital de trabajo que no esta al alcance de todos los agricultores, razón que limita el desarrollo de la actividad, además la disponibilidad de la materia prima es condicionada a una cosecha por año.

2.1.3 Costos y rentabilidad

Este punto trata de la valuación de los costos de producción y rentabilidad obtenida en la producción de Panela.

2.1.3.1 Costo de producción de la panela

En el siguiente cuadro se presentan los costos anuales para la elaboración de panela, se consideró la utilización de baja tecnología para la producción.

Cuadro 22
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Estado de costo directo de producción
Producción de panela
Medianos artesanos
Año: 2003
(En quetzales)

Concepto	Costos según encuesta	Costos imputados	Variación
Materia prima	2,706	2,756	(50)
Mano de obra	-	496	(496)
Costos indirectos variables	67	284	(216)
Totales	2,773	3,535	(712)
Producción total de unidades	1,980	1,980	0
Costo unitario	1.40	1.78	(0.38)

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los productores de panela cultivan la caña de azúcar, lo que les resulta favorable en vista de que no tienen la necesidad de comprarla, motivo por el cual para el costeo se le asignó a la misma el valor del costo del cultivo no considerado por el dueño, además de otros costos y gastos, como por ejemplo el bagazo de la caña y la cal, que aumentan los costos imputados en Q.0.38 por marqueta de panela, dicha producción se realiza en dos días.

2.1.3.2 Rentabilidad

El siguiente cuadro muestra la rentabilidad obtenida en la fabricación de marquetas de panela:

Cuadro 23
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Estado de resultados
Producción de panela
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(En quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (1,980 marquetas a Q.6.00 c/u.)	11,880	11,880	-
(-) Costo directo de producción	2,773	3,515	(742)
Ganancia	9,107	8,365	742
Impuesto sobre la renta (31%)	2,823	2,593	230
Ganancia neta	6,284	5,772	512

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

La rentabilidad en la elaboración de panela se establece de acuerdo a los siguientes índices financieros:

Rentabilidad del costo directo de producción según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad obtenida}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100$$

$$\frac{6,284}{2,773} \times 100 = 227\%$$

Rentabilidad sobre los ingresos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad obtenida}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{6,284}{11,880} \times 100 = 53\%$$

En la producción de panela se obtuvo una rentabilidad de 227% en los costos según encuesta, con lo que la ganancia obtenida es alta, pero sin tomar en cuenta que dicha rentabilidad es obtenida por el cultivo de la caña de azúcar, la cual se cosecha una vez al año, no obstante la fabricación de panela se lleva a cabo en dos días; en el cálculo de la rentabilidad con base a los ingresos es del 53%, lo cual se considera aceptable.

2.1.4 Financiamiento

Para la producción de panela, los productores cuentan con la materia prima e insumos, los cuales son mínimos, en la mano de obra que es la única forma de financiamiento observada, trabajan aproximadamente cinco personas entre la ama de casa y los hijos, que no reciben retribución monetaria mas que los beneficios de autoconsumo derivados de la fabricación de la panela.

2.1.5 Generación de empleo

Esta actividad regularmente es realizada por la familia, sin embargo, eventualmente se da oportunidad a vecinos o amigos para trabajar en la elaboración de la misma, se produce una vez al año por el tipo de producto, el número estimado es de 50 trabajos formales, el cual representa el 56.19% del total de fuentes de empleo del sector artesanal.

2.1.6 Mezcla de mercadotecnia

El proceso de la mezcla de mercadeo se identifica en el lugar de producción, llevado a cabo en los caseríos de Ical Central y Tixel, a continuación se describe el producto, la plaza, precio y promoción.

2.1.6.1 Producto

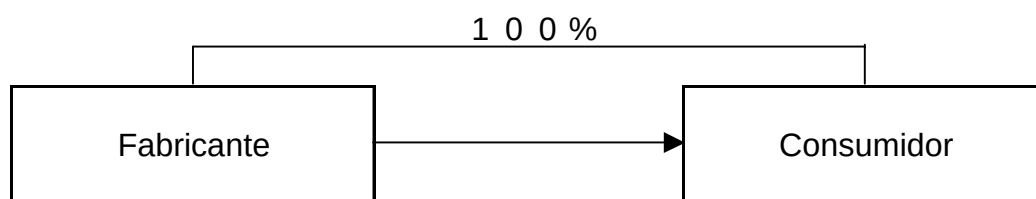
El producto básico es de tipo perecedero, utilizado por los consumidores en su canasta familiar para endulzar bebidas, conservas y hacer aplicaciones

medicinales. Es elaborado a base de jugo de caña de azúcar, su color es café, de sabor dulce sacarosa, su peso aproximado es de un kilogramo por unidad, la forma del producto es cuadrado y el tiempo de conservación en buenas condiciones es de un año. El producto real incluye el empaque, se utiliza hoja de mecate considerada no apta, porque dura unos días por la exposición al sol durante el período de venta, ésta se deteriora exponiendo la panela a contaminación por plaga y humedad, debido a que no cuentan con los recursos necesarios para poder utilizar un empaque adecuado que mejore la presentación, no identifican la panela con marcas o logotipos que indiquen su procedencia o lugar de producción. Para el almacenamiento y transporte se utilizan redes hechas con material de plástico o maguey. La producción se lleva a cabo de acuerdo a la estacionalidad de la materia prima, la calidad del producto terminado define la preferencia del comprador, el cual establece una relación con el productor, lo que garantiza su venta.

2.1.6.2 Plaza

No existen intermediarios que adquieren el producto con los fabricantes, el canal de comercialización utilizado es directamente del productor al consumidor final, ubicados en el Municipio, tal y como se muestra a continuación:

Figura 6
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Elaboración de panela
Canal de mercadotecnia
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El producto se distribuye en el mismo lugar de producción, para venderlo directamente al consumidor final. Los márgenes de comercialización que se manejan corresponden desde un 10% a 20% a partir del costo de producción.

El hecho que la venta sea directamente del productor al consumidor final, permite que el margen de utilidad quede al 100% en poder del productor lo cual es bueno para ellos. Por razones de costumbre, el consumidor final no exige un empaque adecuado del producto, factor que permite la reducción de costos.

2.1.6.3 Precio

La demanda se mantiene constante por ser un producto de necesidad básica, reemplaza el uso del azúcar por la conservación, rendimiento y precio económico. El precio normal de una marqueta de panela es de Q.6.00, se considera para la fijación de precios, los costos del producto, la percepción del consumidor en cuanto a la aceptación del mismo y el margen de negociación (Precio sombra). La producción de panela es provechosa para la población,

principalmente en el área rural, en donde es más demandado el producto por el precio, como sustituto del azúcar.

2.1.6.4 Promoción

Existe solamente el de tipo personal, el medio utilizado es la recomendación de consumidor a consumidor. Debido a la demanda del producto es necesario promocionar y mostrar con ello las virtudes de dicho producto para que los consumidores potenciales comparen la calidad y beneficios económicos. No existe publicidad pagada en medios de comunicación, que puedan fortalecer el mercado actual, dentro de las prácticas de publicidad no pagada se encuentra la preferencia de quienes son fieles consumidores. La promoción en general no contribuye al crecimiento del sector productivo de la panela, compradores directos recurren a otros municipios por desconocimiento del potencial productivo de Colotenango.

2.1.7 Organización de la producción

En la producción de panela el propietario y los trabajadores miembros de la familia conforman organizaciones de tipo familiar, esto en base a que la estructura de trabajo como tal está a cargo del pequeño artesano, los principales puestos de trabajo son ocupados por los familiares más cercanos y no existe la división del trabajo, no cuentan con capital de trabajo significativo, asesoría y conocimientos que les permita formalizarse dentro de un estrato empresarial formalmente establecido, por otro lado, la producción se lleva a cabo una vez al año.

Se determinó que la planificación de las actividades operativas, financieras y de mercado, las realizan en base a conocimientos empíricos o por costumbre, los registros del proceso de la producción, control de los costos y gastos son escasos o nulos especialmente el que corresponde a la mano de obra, esto

provoca que el precio de venta esté por debajo de las expectativas que permitan una ganancia real.

Analizados los elementos que se conjugan en la empresa familiar expuesta, se estima que ésta no garantiza al productor los requisitos necesarios para considerarla como principal medio para agenciarse de ingresos económicos, que le permitan por un lado cubrir necesidades básicas y por otro formalizar la estructura organizacional con miras empresariales.

2.1.8 PROBLEMÁTICA DETECTADA

Derivado del diagnóstico realizado en el Municipio, se detectó que dentro de la actividad artesanal, existen las unidades productivas de panela. Actualmente para la producción de panela utilizan nivel tecnológico dos medianos artesanos, lo que no permite una producción de buena calidad y cantidad, aunado a eso que el producto es utilizado como un sustituto lo cual repercute en lo económico, la producción no se lleve a cabo de forma planeada ni coordinada, debido que únicamente se detectó que realizan la producción cuando tienen pedidos que entregar.

Además no cuentan con una organización de productores que les permita tener costos de producción mas bajos al conseguir insumos a mejores precios y tener una mejor comercialización para la producción. La panela actualmente no se comercializa fuera del departamento y esto también limita el poder buscar nuevos mercados en otros departamento incluso en la capital. El financiamiento y asesoría también se encuentra limitada a la falta de una organización.

2.1.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Debido de los problemas detectados en las unidades productivas de panela se plantea la propuesta de solución de poder agrupar a éstos en una Asociación o

Comité, al poder realizarla se espera que los productores realicen un proceso de producción y comercialización del producto eficientemente, elevar los ingresos por medio de ventas a gran escala y que los costos se disminuyan al ser compartidos.

Además se espera elevar el nivel tecnológico, lo cual permita obtener una producción de calidad, que el empaque utilizado cambie por uno que le de al producto mejor presentación y cuidado higiénico. Se podrá mejorar el precio y ampliar el mercado que permita una competencia con otros productores. Se tendrá acceso al financiamiento y a la asesoría para los productores de panela por medio de la organización.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

En este capítulo se describen la propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de papa, con base a la investigación de campo, realizada en el municipio de Colotenango del departamento de Huehuetenango, en donde se observaron diversas potencialidades agrícolas, las que pueden ayudar al desarrollo socioeconómico de la población objeto de estudio. Entre las más significativas está: la producción de papa, se considera con el objetivo de obtener un beneficio directo para los pobladores del Municipio.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como propósito estimar la viabilidad de cultivar la papa *solanum tuberosum*, con fines comerciales y de desarrollo económico del Municipio, se tomaron en consideración las razones que motivaron el estudio, entre las que están las siguientes: clima, suelos adecuados, botánica, propiedades vitamínicas y demanda. Con el propósito de aprovechar los recursos disponibles en el municipio de Colotenango para mejorar el nivel de vida de los participantes en el proyecto de un cultivo con suficiente demanda en el mercado local y departamental.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio las condiciones climáticas pueden ser aprovechadas para el cultivo de papa y con ello contribuir al desarrollo de una economía hacia adentro, aprovechando la tierra, mano de obra y generando ingresos a los núcleos familiares. En el mercado interno hay demanda durante todo el año, la cual puede aprovecharse para mejorar los niveles nutricionales de las familias y diversificar la producción actual. Tradicionalmente en el Municipio se siembra maíz, frijol y café los cuales no aportan los ingresos suficientes para las economías familiares esto hace de la papa un cultivo alternativo, que estimule el

desarrollo sostenible económico, debido a que este producto tiene demanda en la población, además las distintas variedades se siembran en lugares con alturas que van desde los 914 hasta los 3300 metros, como ejemplo: la papa redonda lavada grande y la papa loman lavada grande, por otro lado el clima y el suelo son propicios para la agricultura. Otro factor que hace interesante el proyecto es la organización de varias personas que aporten los medios de producción, que usen tecnología pertinente para hacer más productiva la combinación de factores de producción como la tierra y la mano de obra para reducir los costos y obtener una utilidad que les permita combatir la pobreza y ahorrar para reinvertir en el proyecto.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos planteados para este proyecto son los que a continuación se detallan:

3.3.1 General

Mejorar el nivel de vida de los agricultores que se dediquen a este cultivo, incrementando sus ingresos a Q.2,000 como mínimo, crear diez nuevas fuentes de trabajo, contribuir al desarrollo social y económico de la comunidad es el objetivo general que se quiere lograr con el funcionamiento del proyecto sugerido para la población de la aldea Tojlate, caserío Chemiché, lugar donde se ubicaría el proyecto.

3.3.2 Específicos

- Mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad en un 50%, que actualmente viven en una economía de subsistencia en extrema pobreza, con ingresos menores de un dólar diario, en los próximos cinco años.

- Aprovechar los recursos naturales en los próximos cinco años, para sembrar y cosechar papas de calidad.
- Aprovechar los precios de compra de insumos por volumen, con el propósito de disminuir los costos.
- Determinar la viabilidad de implementación y la obtención de resultados que beneficien a la comunidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“La finalidad del estudio de mercado de un proyecto es probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dada ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de bienes o servicios en cierto período. El estudio debe incluir asimismo las formas específicas que se utilizarán para llegar hasta esos demandantes”¹⁰. En concordancia con la definición anterior, se desarrollaron investigaciones necesarias en el municipio de Colotenango, con los resultados siguientes:

3.4.1 Descripción del producto

La papa, de nombre científico “*Solanaum Tuberosum*”, es una planta que pertenece a la familia de las solanáceas. El cultivo se clasifica como una planta estacional de cosecha anual, aunque puede comportarse como permanente en regiones muy frías. Los tallos son sólidos, con hojas hendidas, las flores varían de blanco a violeta, según la variedad, aunque algunas no florecen y otras no forman semillas en las flores. La papa es un tubérculo que se forma en la parte subterránea de la planta, llamado estolón o rizona. Ocasionalmente se forma a lo largo de los propios tallos. “La formación de los tubérculos se inicia

¹⁰ Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Guía para la presentación de proyectos. 7ma. Edición. México, 1995. pp.72

generalmente cuando las plantas alcanzan 25 centímetros de altura o de cinco a seis semanas después de la siembra y están listas para cosecharse a los 120 días. La reproducción se hace por medio de tubérculos utilizándose ya sea enteros o seleccionados”¹¹. Las variedades existentes son: Loman, Atzimba y Tollocan, el rendimiento de las variedades promedio por manzana es de 250 a 450 quintales. En el cuadro que se presenta a continuación se listan las propiedades de la papa.

Tabla 3
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Componente nutricional de una papa
Año: 2003

Vitaminas y Minerales	%
Agua	78.0
Energía (cal)	72.0
P (mg)	51.0
Niacina (mg)	38.0
Mg (mg)	20.0
Ca (mg)	19.0
Cho-total (ge)	15.0
K (mg)	3.7
Proteínas (gm)	2.0
Fe (mg)	1.3
Ribiofluvina (mg)	0.6
Grasa (gm)	0.1
Ceniza (gm)	0.1
Tiamina (mg)	0.1
Ácido Ascórbico (mg)	0.1
Vitamina A (iu)	0.1

Fuente: Elaboración propia con datos del Manual Agrícola Superb. Productos Superb 1976-80.

¹¹ Gudiel Víctor M. Manual Agrícola Superb. Productos Superb 1976-80 Pág.9

La tabla anterior muestra la composición química que el tubérculo harinoso tiene, como propiedades la hace importante para la nutrición humana, también para elaborar adhesivos y alcohol.

3.4.2 Oferta

Consiste en las cantidades de bienes que los productores ponen a disposición de los consumidores actuales y potenciales para la satisfacción de las necesidades insatisfechas, para calcular se utilizó el método de los mínimos cuadrados.

3.4.2.1 Oferta total histórica

Para estimar la oferta total de papa se toman como elementos integrantes la producción y la importación de la misma las cuales se muestran a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Oferta total histórica de papa
Período: 1998 – 2002
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
1998	0	208	208
1999	0	260	260
2000	0	312	312
2001	0	208	208
2002	0	260	260

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se analiza el comportamiento de la oferta histórica, en el transcurso de cinco años, por medio de la observación efectuada en el mercado local, las importaciones se realizan durante los días de plaza en el Municipio, se estimó que la oferta promedio es de 250 quintales anuales. La oferta se origina

en la importación de municipios vecinos, no existe cultivo de papa en el municipio.

3.4.2.2 Oferta total proyectada

Para la determinación de la oferta total proyectada se utilizó el método matemático de mínimos cuadrados, en base a los años de 1998 al 2002. La información se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Oferta total proyectada, en quintales cultivo de papa
Período: 2003 – 2007

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2003	0	270	270
2004	0	276	276
2005	0	281	281
2006	0	286	286
2007	0	291	291

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo al análisis matemático anterior se estima que el índice de oferta proyectada tiende a incrementarse, debido al aumento anual de la población. La oferta proyectada se calcula sobre las importaciones debido a que en el Municipio no se cultiva la papa.

3.4.3 Demanda

El cultivo de papa por ser un producto de consumo popular tiene demanda en la población, la importación actual no alcanza a cubrirla, y no hay producción local, que cubra ésta demanda insatisfecha y el comportamiento de la misma se analiza en los siguientes párrafos.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica

Se calcula la demanda de la población en cinco años, del año 1998 al año 2002.

Cuadro 26
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Demanda potencial histórica en quintales, cultivo de papa
Período: 1998 – 2002

Año	Población	Factor	Población Delimitada	Consumo Per capita	Demanda Potencial
1998	22485	0.78	17538	0.0746	1308
1999	23598	0.78	18406	0.0746	1373
2000	24711	0.78	19275	0.0746	1438
2001	25824	0.78	20143	0.0746	1503
2002	26937	0.78	21011	0.0746	1567

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

En el análisis anterior se observa que la demanda potencial histórica estimada se incrementó en 19% en los cinco años anteriores, por lo que se estima que puede haber una demanda insatisfecha.

3.4.3.2 Demanda potencial proyectada

De acuerdo a los datos históricos se estima la demanda de los próximos cinco años.

Cuadro 27
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Demanda potencial proyectada, en quintales, cultivo de papa
Período: 2003 – 2007

Año	Población	Factor	Población Delimitada	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2003	28049	0.78	21878	0.0746	1632
2004	29162	0.78	22746	0.0746	1697
2005	30275	0.78	23615	0.0746	1762
2006	31388	0.78	24483	0.0746	1826
2007	32501	0.78	25351	0.0746	1891

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo al análisis de la información contenida en el cuadro anterior se puede observar que la demanda potencial proyectada tiende al crecimiento de 16% en los próximos cinco años, sin tomar en cuenta la demanda que provocará la oferta derivada del cultivo local y con ello viabilizar el proyecto.

3.4.3.3 Consumo aparente histórico

En el siguiente cuadro se muestra el consumo aparente en el análisis del proyecto de cultivo de papa.

Cuadro 28
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Consumo aparente histórico en quintales, cultivo de papa
Período: 1998 – 2002

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1998	0	208	0	208
1999	0	260	0	260
2000	0	312	0	312
2001	0	208	0	208
2002	0	260	0	260

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

Del análisis anterior se observa que el consumo aumentó el 25%, un promedio de 52qq. Anuales, debido a que se consume solo lo que se importa. Existe la expectativa de incrementar el consumo al cultivar la papa en el municipio. La producción analizada es a nivel del Municipio.

3.4.3.4 Consumo aparente proyectado

Muestra el nivel de consumo al que se podría llegar en los siguientes años, lo cual es una guía para establecer la cantidad a producir y poder así cubrir mayor mercado.

Cuadro 29
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Consumo aparente proyectado en quintales, cultivo de papa
Período: 2003 – 2007

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	0	270	0	270
2004	0	276	0	276
2005	0	281	0	281
2006	0	286	0	286
2007	0	291	0	291

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo al análisis matemático anterior se espera un crecimiento de 7% en los próximos cinco años, la causa principal del poco crecimiento en el consumo esperado es la falta de una mayor oferta del producto.

3.4.3.5 Demanda insatisfecha histórica

En el cuadro siguiente se muestra la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente de los cinco años precedentes, datos que deben ser considerados para la viabilidad del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica en quintales, cultivo de papa
Período: 1998 – 2002

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	1308	208	1100
1999	1373	260	1113
2000	1438	312	1126
2001	1503	208	1295
2002	1567	260	1307

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo al análisis del cuadro se muestra que existió una demanda insatisfecha del 82% anual, este análisis sostiene un elemento importante para el desarrollo del proyecto que supone que a través de los años nadie se ha interesado en la producción de papa aún cuando ha existido una necesidad insatisfecha. Por lo anterior se considera que el proyecto traerá desarrollo económico social al Municipio a través de una producción en cantidad y calidad de manera que incentive a la población para el consumo local y la exportación.

3.4.3.6 Demanda insatisfecha proyectada

Este índice muestra la demanda insatisfecha futura en la producción del cultivo de papa.

Cuadro 31
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada en quintales, cultivo de papa
Período: 2003 – 2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	1632	270	1362
2004	1697	276	1421
2005	1762	281	1481
2006	1826	286	1540
2007	1891	291	1600

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

Al analizar el cuadro anterior se muestra un incremento anual de la demanda del 4% lo que significa 59.5qq. anuales con la expectativa de vender en promedio 1480qq. anuales, es importante este elemento porque muestra a futuro, un mercado insatisfecho en donde se puede ubicar un nicho que justifica el desarrollo del proyecto. Se considera que el índice es bueno para el cultivo de

papa en el Municipio ya que tanto históricamente como en el futuro el producto tiene aceptación en la población.

3.4.4 Comercialización

“Es concebida como la actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, y de preparación para el consumo”¹². Esta consiste en el traslado de los productos desde el productor hasta el consumidor final, a través de canales como los mayoristas y minoristas, lo que facilita el intercambio y la distribución. Los elementos que componen la comercialización son los procesos de concentración, equilibrio y dispersión y las funciones de acopio rural, preclasificación, compra del intermediario, el transporte, almacenamiento y venta al consumidor final, mismos que serán desarrollados a detalle en el siguiente capítulo.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que genera el proyecto, El objetivo de este estudio es determinar los costos de producción y de inversión.

3.5.1 Localización

Se refiere al área geográfica seleccionada para la implementación del proyecto determinada por la macro localización y micro localización.

3.5.1.1 Macro localización

El proyecto se localizará en el municipio de Colotenango del departamento de Huehuetenango, al noroeste de la República de Guatemala, Centro América. El

¹² Mendoza Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José

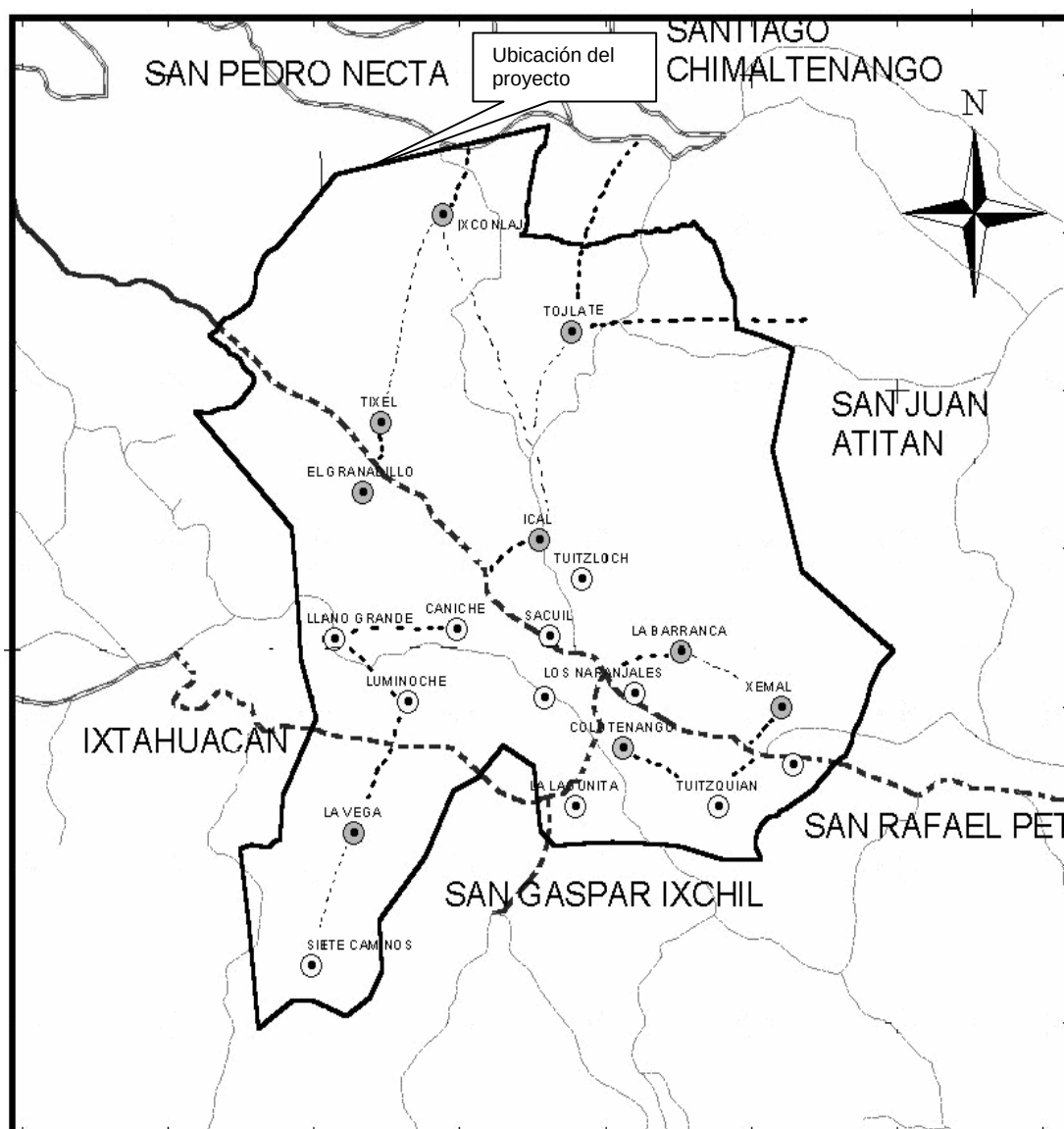
Departamento en mención, se localiza a una distancia de 290 kilómetros de la ciudad capital.

3.5.1.2 Micro localización

La producción de la papa se localizará en la caserío Chemiché en la jurisdicción de la aldea Tojlate, municipio de Colotenango, por lo que se llevó a cabo un análisis del lugar donde se desarrollará el proyecto, tomando en cuenta aspectos importantes en esa región, como la obtención de insumos, mano de obra, extensión para las instalaciones del desarrollo óptimo del mismo, encontrándose a una altura de 2,300 mts. sobre el nivel del mar lo cual es conveniente para la producción de papa. Derivado de este estudio, se determinó que es una actividad económica que puede desarrollarse con importancia en esa región, por lo que se considera ubicar el proyecto en ese lugar por la aceptación de la población así como por su valor nutritivo.

A continuación se presenta un mapa del municipio de Colotenango y especialmente la ubicación del proyecto en la producción de papa.

Mapa 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Mapa de ubicación del proyecto
Año: 2003



Fuente: Unidad de sistema de información geográfica de Huehuetenango, Agosto de 2002.

3.5.1.3 Cercanía de mercado

El proyecto de papa se desarrollará en la aldea Tojlate, caserío Chemiché a una distancia de 8.5 kilómetros de la Cabecera Municipal. El mercado más cercano para el caserío es la Cabecera Municipal.

3.5.1.4 Proximidad a las fuentes de materiales e insumos

La fuente de abastecimiento de los insumos sería el mercado de Colotenango donde se encuentran los proveedores, también en la cabecera departamental de Huehuetenango, así como en los municipios vecinos y en la Mesilla frontera con México, para un mejor aprovechamiento del proyecto.

3.5.1.5 Servicios básicos

El caserío Chemiché cuenta con los servicios de energía eléctrica que ayudará en la promoción del producto a través de medios de radio, agua potable para el riego del cultivo, comunicaciones como la telefonía celular importante para negociaciones, carreteras de terracería, que servirán para hacer llegar los insumos necesarios y para que los minoristas tengan acceso para comprar el producto.

3.5.1.6 Condiciones climáticas

El caserío Chemiché cuenta con un clima frío, el nivel aproximado sobre el nivel del mar es de 2,300 metros en el cual se puede adaptar fácilmente la producción de papa, ya que la producción puede darse desde los 1500 sobre el nivel del mar.

3.5.2 Tamaño

El tamaño se determina en función a la capacidad productiva del terreno y la demanda insatisfecha establecida en el estudio de mercado, la capacidad instalada para la producción de papa estará conformada por la extensión de

terreno de una manzana con un local para regiones de carácter administrativo con una extensión de 300 metros cuadrados, la extensión de tierra tendrá una capacidad de producción de 300 quintales al año. Además el recurso agua es básico para el cultivo y únicamente en el invierno se aprovechará porque existe escasez del vital líquido, en la infraestructura necesaria para proporcionar las facilidades y condiciones normales para la centralización de operaciones administrativas, técnicas y de comercialización deberán considerarse las siguientes:

3.5.2.1 Terreno

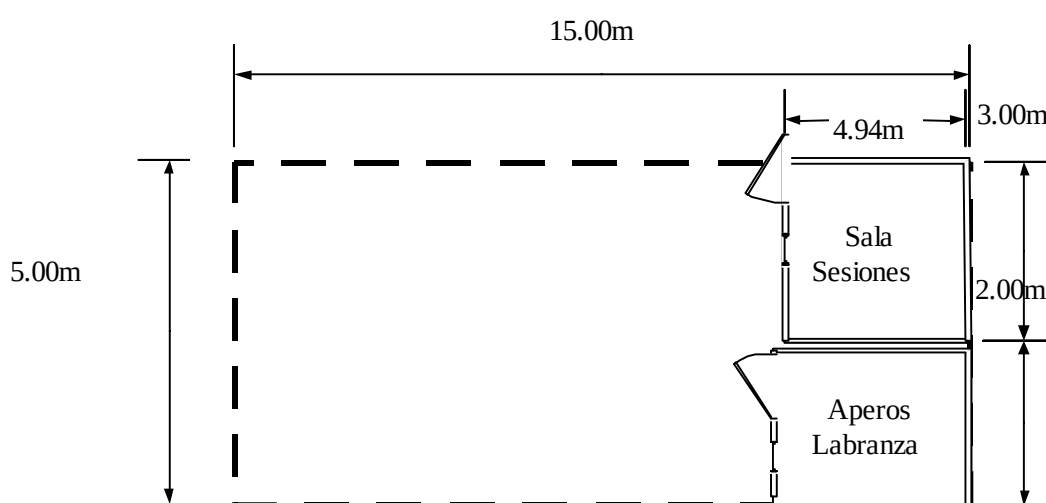
La dimensión del terreno será de una manzana, la que será aportación de los socios durante cinco años, ubicado en la aldea de Tojlate caserío Chemiché.

3.5.2.2 Construcción física

No existirá una construcción física, porque en el tiempo de la cosecha se alquilará una bodega de 5 x 15 metros cuadrados por la cual se pagarán Q300.00 mensuales.

3.5.2.3 Distribución en planta

Figura 7
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Distribución en planta de bodega
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

3.5.3 Volumen de producción

La papa se sembrará en un terreno de una manzana por un tiempo de cinco años considerando una producción anual de 300 qq.

3.5.4 Recursos

Se evaluarán recursos humanos, físicos y financieros, necesarios para la puesta en marcha del proyecto que interrelacionados operen en forma coordinada, con el fin de alcanzar los objetivos de dicho proyecto.

3.5.4.1 Humanos

El recurso humano elemento indispensable en el desarrollo del proyecto. El personal operativo que intervendrá en el proceso de producción de papa consistirá en 10 personas.

3.5.4.2 Físicos

Estos recursos estarán constituidos por aquellos bienes materiales que intervendrán en el proceso de producción, para el presente proyecto se utilizaran los siguientes:

- Un terreno de una manzana de extensión.
- Herramientas y utensilios
- 10 machetes
- 10 azadones
- 10 palas
- 2 bombas manuales
- 3 carretas de mano
- 3 limas
- 10 piochas

Mobiliario y equipo

- 10 sillas
- 1 mesa
- 1 archivo
- 1 maquina de escribir

3.5.4.3 Financieros

Los gastos ocasionados por el proyecto serán cubiertos parcialmente por los aportes individuales de los asociados de Q.2,000.00 cada uno y se completara la

totalidad de la inversión con la adquisición de un préstamo bancario de Q.20,000.00.

3.5.5 Proceso de producción

Se entrará a conocer las fases del proceso de producción que inicia con los insumos, con el cultivo propiamente dicho, para terminar con la cosecha.

3.5.5.1 Descripción del proceso

El proceso de producción de la papa será de la siguiente manera:

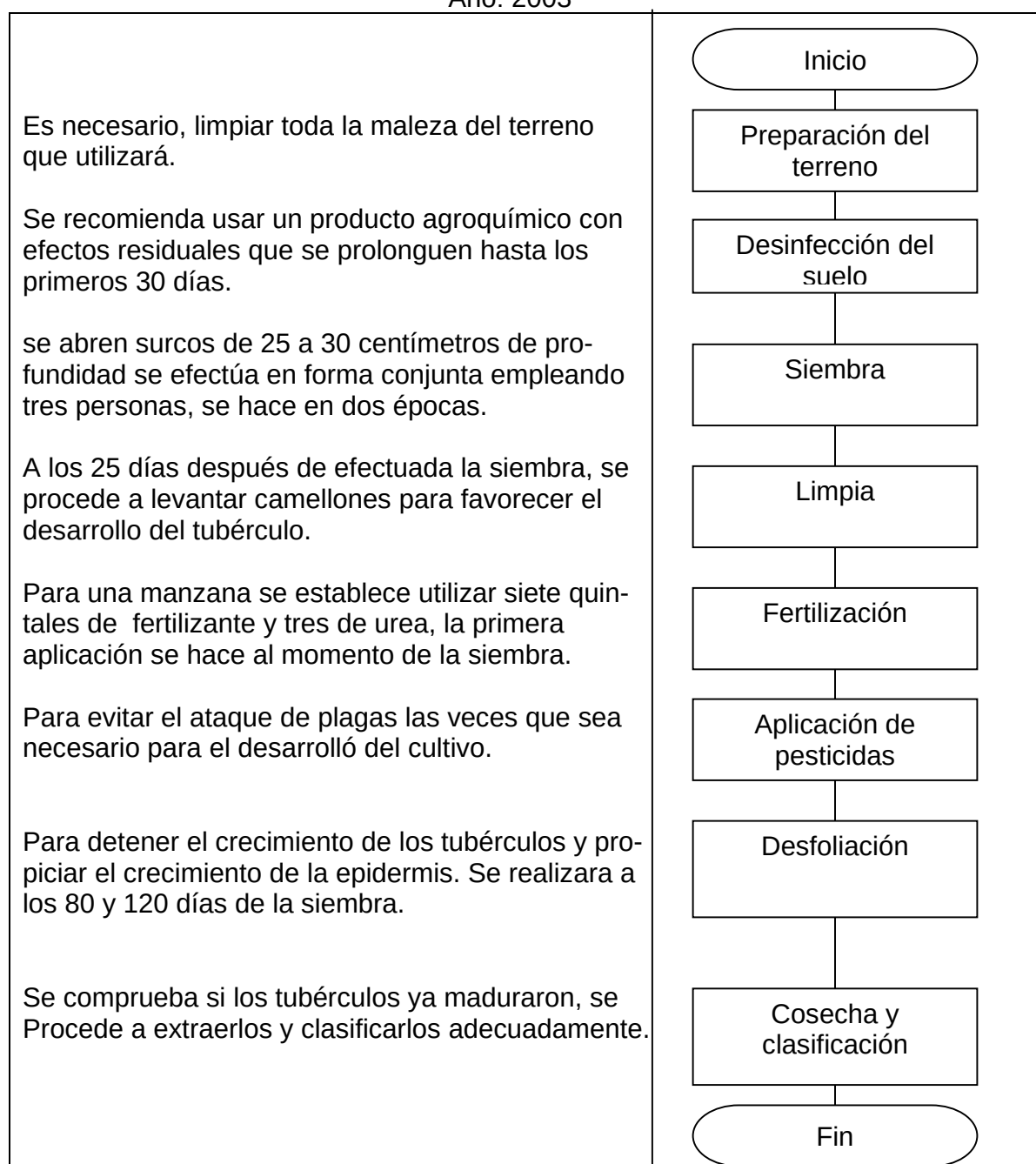
- Preparación del terreno: El terreno debe picarse a profundo a 30 centímetros con azadón o arado tirado por bueyes (no se hace con tractor debido a la irregularidad de los terrenos) se elimina los terrones del suelo y se deja la superficie del suelo en mejores condiciones de sembrado. Luego, se hacen los surcos o camellones a 90 centímetros entre uno y otro.
- Desinfección del suelo: para el control de plagas y enfermedades se recomienda utilizar un producto agroquímico con efectos residuales que se prolongue hasta los primeros 30 días después de la siembra. Se puede aplicar los siguientes pesticidas: Aldrin 2.5%, Volatión 2.5%, Clorahep 5%, distribuyéndolo uniformemente sobre el terreno y después incorporándolo con la rastra.
- Arado y rastreo: Se recomienda la aplicación de 150 a 200 por manzana de cualquiera de los siguientes insecticidas, Aldrin 2.5%, Volatión 2.5%, Clorahep 5%, distribuyéndolo uniformemente sobre el terreno y después incorporándolo con la rastra.
- Semilla: para realizarla se siguen los pasos siguientes:
 - a) Se abre un surco sobre el camellon y se aplica fertilizante e insecticida para controlar las plagas del suelo.
 - b) Se cubre el fertilizante e insecticida granulando la tierra y se depositan los tubérculos – semilla a una distancia de 25 a 30 centímetros uno del otro.

- c) En seguida debe aplicarse sobre los tubérculos, un veneno para controlar hongos del suelo a lo largo del surco de la siembra.
- d) Por último se cubre la semilla con suficiente tierra. Se trata de formar un camellon. Los tubérculos por sembrar deben ser medianos, del tamaño del huevo de una gallina con dos o tres brotes cortos y gruesos. No de utilizarse tubérculos largos y delgados. Al sembrar colocar la semilla con los brotes hacia arriba.
- Limpia: actividad que se lleva a cabo a los 25 días después de efectuada la siembra. Se deberá levantar un camellon para favorecer el desarrollo de los tubérculos.
- Fertilización: de acuerdo a la tecnología propuesta para este proyecto (tecnología intermedia), se recomienda la utilización de fertilizantes que contengan nitrógeno, fósforo y potasio, así como también la aplicación de urea.
- Aplicación de pesticidas, nematicidas y fungicidas: para evitar el ataque de plagas y enfermedades se recomienda la aplicación de pesticidas, nematicidas y fungicidas. Como ejemplo se mencionan: Furadam, Mocha, Carbugram, Aldrin, Volación, Clorahep u otros que existan en el mercado en las cantidades y veces que lo necesite el desarrollo del cultivo.
- Defoliación: su función principal es detener el crecimiento de los tubérculos y propiciar el secamiento de la epidermis, cuando estos han alcanzado un tamaño adecuado para lograr el endurecimiento de la cáscara. Esta labor se realiza dentro de los 80 y 120 días después de la siembra, o se efectúa cuando el follaje tenga un color amarillo, se ejecuta en forma manual y se utiliza machete u hoz, es necesario aplicar de inmediato insecticida en polvo, para prevenir el ataque de la polilla. De 10 a 12 días de la eliminación del follaje se verifica si los tubérculos ya maduraron.
- Cosecha: se comprueba si los tubérculos ya maduraron, se frota la piel de las papas con la yema de los dedos, si esta no se desprende indica que es

tiempo de efectuar la cosecha. Se procede a levantar con cuidado, se abre con un azadón el camellón de ambos lados para dejarlos al descubierto y evitar de esta forma lastimarlos.

A continuación se muestra el flujo del proceso de productivo de la papa:

Figura 8
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Flujograma del proceso productivo
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Este estudio trata de establecer la estructura organizacional del comité, que dirigirán los productores de papa en la Aldea Tojlate, caserío Chemiché del Municipio de Colotenango Departamento de Huehuetenango.

Por medio del estudio administrativo se tienen los elementos para que la estructura definida, este en congruencia con las condiciones reales de operación de tal manera que no afecte los factores culturales, características propias del grupo y la que más se adapte a los requerimientos necesarios para el mejor desarrollo del mismo.

3.6.1 Organización Propuesta

Derivado del análisis realizado en el Municipio objeto de estudio se hace necesario la creación o formación de una organización que responda a los intereses de los productores de papa.

A partir de la información obtenida con el estudio de mercado y el estudio técnico, se analizó de manera precisa aquellos aspectos vinculados a la pertinencia y viabilidad de la propuesta de inversión.

Se propone un comité que una los esfuerzos y operaciones de las personas que se dedican al cultivo y comercialización de la papa, con el fin de beneficiarlos económicamente y fortalecerlos ya que además se cuenta con diez asociados en el área, lo cual facilita la formación de esta entidad.

El establecimiento de un comité proporciona ventajas a los productores, principalmente para su constitución, ya que los trámites a realizar para la inscripción legal no son difíciles, de tal manera que las personas de la comunidad fácilmente lo podrán realizar. Por otro lado no se establecen

requisitos relacionados al volumen de producción, el capital y mano de obra. El funcionamiento del comité representa ventajas como la exoneración de impuestos por ser una organización pequeña, también requiere de poca inversión y el recurso humano serian los socios y se aprovecharían los recursos naturales y fuentes de abastecimiento de la localidad.

La base legal se sustenta en el decreto No. 2082 de fecha dos de mayo de 1938 y el artículo 1 del acuerdo gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Para poder legalizar el comité debe inscribirse como contribuyente en la Superintendencia de Administración Tributaria y nombrar a un representante legal ante la Municipalidad para darle personería jurídica.

3.6.1.1 Marco jurídico

Dentro del marco legal que regirá el comité, se encuentran normas tanto internas como externas.

- **Externas**

El comité llevará a cabo sus actividades de acuerdo a los lineamientos establecidos por la ley en base a el decreto No. 2082 de fecha dos de mayo de 1938 y el artículo 1 del acuerdo gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Tomando en consideración lo regulado por el Código Municipal y todos los requisitos mínimos exigidos para su constitución. También se deberán tomar en cuenta los reglamentos de carácter legal, para un mejor funcionamiento:

Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 125.

Código de Trabajo

Código de Comercio

Código Tributario

Código Municipal

- **Internas**

Son instancias creadas dentro de la organización para regular su funcionamiento, están integradas por lineamientos que rigen los mecanismos que deben observar los miembros del comité para el buen desempeño de las actividades. También son normas internas todas las circulares y oficios que sean generados por la directiva y aceptados en la Asamblea General, para ello se deberá tomar en cuenta los siguientes reglamentos, como mínimo:

Aspectos generales de la reglamentación interna.

De la junta directiva.

De la administración.

De las sesiones conjuntas.

Normas de ética.

3.6.2 Justificación

Debido a la necesidad de la población en encontrar otras fuentes de ingreso se propone la creación de un comité de productores de papa, en este medio los comités son conocidos para ellos ya que actualmente se encuentran muy bien organizados en diferentes comités pro-mejoramiento de su comunidad lo cual es beneficioso para el logro de este objetivo, que permitirá organizar a los productores del área de tal manera que puedan producir e impulsar la comercialización a mercados locales o departamentales, también se pretende incentivar a los productores potenciales al cultivo de dicho producto, y lograr con esto mejorar el nivel de vida de los habitantes y el desarrollo del Municipio.

El comité se constituirá como el medio que permitirá de mejor manera aprovechar las oportunidades del mercado que se han generado en el cultivo de papa ya que por medio de ella se prestará los servicios de acopio, venta y comercialización de los volúmenes de producción que los socios estén produciendo. Aprovechando la figura legal del comité se buscaran los contactos

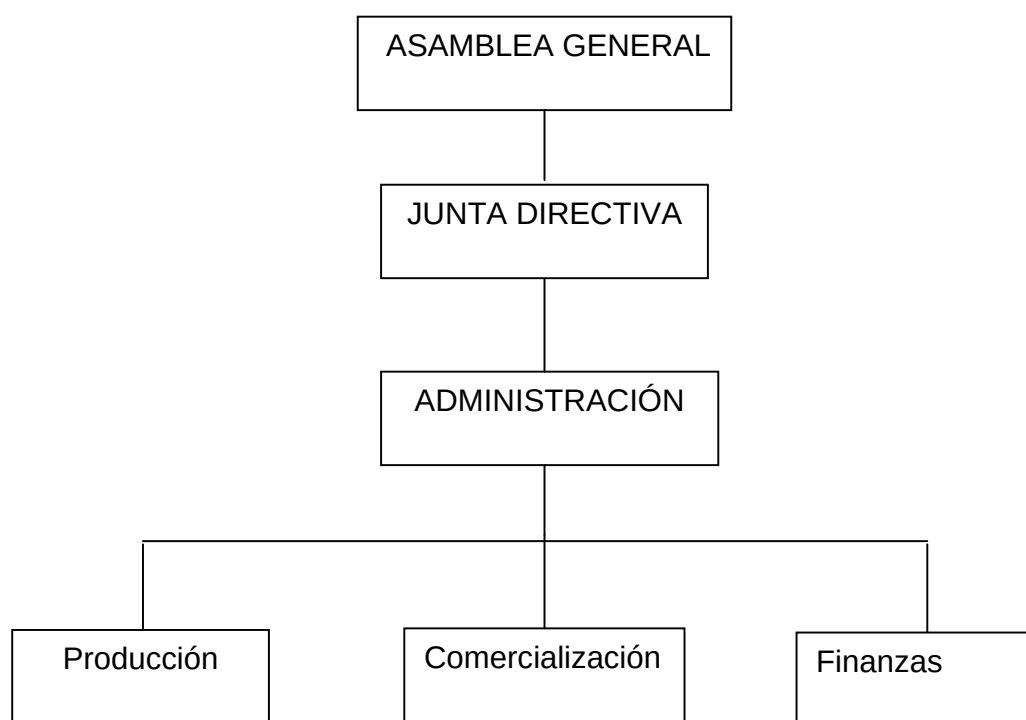
necesarios que faciliten establecer convenios de compra venta con empresas nacionales y si es posible con empresas internacionales. Además en el momento de establecer una organización se tendría la posibilidad de obtener las garantías necesarias para requerir algún financiamiento externo.

3.6.3 Estructura de la organización

Se sugiere un comité que al sustentarse, en la división del trabajo de sus miembros se puede aprovechar adecuadamente la aptitud, de cada persona que va ocupar los puestos de trabajo establecidos.

La pertinencia de la organización radica en involucrar a las personas de la comunidad quienes serán las responsables de la administración general del comité, correspondiendo a la Asamblea General la principal función administrativa y quienes elegirán al personal idóneo y de confianza para que ocupen los puestos claves. La Junta Directiva como órgano superior a nivel interno será el punto de partida para la comunicación y la definición de las líneas de autoridad de los demás departamentos que conforman la organización.

Figura 9
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Organigrama funcional propuesto
Comité agrícola de productores de papa
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

3.6.4 Funciones de la organización

Dentro de las funciones del Comité se centran en lograr el bienestar de sus asociados a través del mejoramiento de sus actividades, respecto al proceso de producción y comercialización de la papa.

El sistema de organización que se implementara en el comité, será de tipo lineal por su sencillez y facilidad en su aplicación, las líneas de mando serán en forma directa para evitar incertidumbres en el momento de girar instrucciones.

3.6.4.1 Asamblea general

Es la autoridad máxima del comité y se integrará con los socios activos y se reunirá ordinariamente una vez al año dentro de los noventa días siguientes al cierre del ejercicio contable.

3.6.4.2 Junta directiva

Es el órgano ejecutivo y administrativo del comité, se integra así: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I.

3.6.4.3 Administrador

Tendrá a su cargo la planificación y control de todas las actividades a realizarse dentro de la organización conjuntamente con la Junta Directiva.

Los departamentos en las que recae las funciones operacionales básicas de la organización propuesta, se centralizarán en Producción, Comercialización y Finanzas.

3.6.4.4 Departamento de producción

El departamento de producción se encargara de supervisar las actividades necesarias de clasificación, acopio del producto, mantenimiento de instalaciones y todas aquellas propias de la producción. Realizará las compras de insumos necesarios utilizados en el proceso productivo.

3.6.4.5 Departamento de comercialización

El departamento de comercialización será responsable de supervisar el traslado de la papa hasta el consumidor final, contactando con los minoristas ya asegurándose que el producto llegue al cliente con la calidad ofrecida y oportunamente

3.6.4.6 Departamento de finanzas

Este tendrá a su cargo los registros de ingresos y egresos y otros aspectos relacionados con las finanzas en los que la organización incurra y elaborará informes conjuntamente con el perito contador para informarle al administrador, a la Junta Directiva y posteriormente a la Asamblea General el cierre del ejercicio contable.

El perito contador ayudará con los aspectos fiscales relacionados al movimiento financiero en que incurrirá el comité y tendrá a su cargo el asesoramiento directo al departamento financiero.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Esta integrado por la inversión total que se realizará en el proyecto, compuesto por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

3.7.1 Inversión fija

Comprende todos los bienes necesarios para la explotación del cultivo, se considera como valor de uso del proyecto. Son bienes tangibles e intangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto y por una sola vez, tiene una vida de largo plazo, están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia. La inversión fija se integra de la manera siguiente:

Cuadro 32
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión fija
Año: 2003
(En quetzales)

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Total
Terrenos	1	20000	20,000
Equipo agrícola			1,365
Bombas manuales	2	450	900
Carretas de mano	3	155	465
Herramientas			1,840
Azadones	10	66	660
Machetes	10	40	400
Limas	3	10	30
Palas	10	35	350
Piochas	10	40	400
Gastos de organización			500
Mobiliario y equipo			1,600
Mesa	1	200	200
Sillas	10	20	200
Archivo	1	700	700
Máquina de escribir	1	500	500
Inversión fija total			25,305

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

El monto de la inversión fija, hace viable el proyecto, por ser accesible para los miembros del comité.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el Capital adicional necesario para que funcione el proyecto, y venta del producto hasta el momento que genere una cantidad de ingresos suficientes para que cubra el total de sus costos y gastos.

Cuadro 33
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2003
(En quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				5,593
Semillas	quintal	24	129	3,096
Desinfectante para la semilla	libra	3	22	66
Sistémicos	libra	5	111	557
Suelo	libra	60	5	307
Sistémicos granulados	libra	5	34	172
Foliares	2 libras	1	19	19
Nitrogenados	quintal	4	80	319
Completo	quintal	10	92	920
Herbicidas de contacto	litros	1	50	50
Adherentes	litros	1	25	25
Sacos polipropileno 100 lbs.		10	6	62
Mano de obra				5,020
Tratamiento de semilla	jornal	5	32	160
Preparación de la tierra	jornal	35	32	1,120
Siembra	jornal	14	32	448
Fertilización	jornal	9	32	288
Fumigación	jornal	26	32	832
Cosecha	jornal	19	32	608
Séptimo día	jornal			717
Bono incentivo	jornal			858
Costos indirectos variables				2,288
Cuota patronal IGSS				486
Prestaciones laborales				1,272
Imprevistos				530
Gastos Variables de Venta				1,500
Transporte (Q5.00/quintal)				
Gastos fijos				2,100
Honorarios contables				1,000
Alquiler de bodega				200
Arrendamiento de terreno (1 Mz.)				500
Papelería y útiles				400
Total de capital de trabajo				16,501

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los costos anteriores son los que se obtendrán en una cosecha al año, por una manzana cultivada, que producirá 300 quintales de papa, los cuales intervendrán directa e indirectamente en el proceso de producción de la misma.

3.7.3 Inversión total

La Inversión total, es la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, la primera se hará sólo al inicio del proyecto, y la segunda debe hacerse todos los años que se produzca la papa.

Cuadro 34
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión total en Quetzales
Año: 2003

Concepto	Parcial	Total
Inversión fija		25,305
Equipo Agrícola	1,365	
Herramientas	1,840	
Gastos de Organización	500	
Mobiliario y Equipo	1,600	
Inversión en capital de trabajo		16,501
Insumos	5,593	
Mano de Obra	5,020	
Otros Costos	2,288	
Gastos Fijos	3,600	
Inversión total		41,806

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior es un resumen de todos los costos y gastos que intervendrán en el primer año de realización del proyecto, y sirve para que las personas encargadas de llevar a cabo dicho proyecto, visualicen de manera clara la cantidad de dinero de que disponen, así como la cantidad extra que necesitan prestar antes de su iniciación.

3.8 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son Instituciones financieras o personas con capacidad de proporcionar financiamiento ya sea en efectivo o bienes tangibles o intangibles, que se necesitan para echar a andar un proyecto, entre estas se pueden mencionar los bancos, las financieras, cooperativas, o hasta los propios dueños del negocio.

Cuadro 35
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Plan de inversión y financiamiento
Año: 2003

Concepto	Inversión	Recursos	
		Propios	Ajenos
Inversión Fija	25,305	22,740	2,565
inversión en Capital de Trabajo	16,501	0	16,501
Inversión total	41,806	22,740	19,066

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

El 54% del valor total del proyecto estará compuesta por aportación en herramientas y terrenos de los socios incluida en la Inversión Fija, mientras que el 46% restante será financiado por una entidad bancaria a la que se prestarán Q20,000.00, el fin principal del financiamiento es la Inversión en capital de trabajo.

3.8.1 Financiamiento interno

Son aquellos recursos financieros que la empresa genera por si misma, sin necesidad de acudir al mercado financiero. Está se constituirá por la aportación de los diez miembros quienes contribuirán con Equipo Agrícola Q900.00 y aperos de labranza Q1, 840.00.

3.8.2 Financiamiento externo

Son los recursos financieros que provienen de las actividades de operaciones generadas por entes o unidades ajenas al proyecto y son utilizados dentro del mismo. Para el financiamiento del proyecto se sugiere la obtención de un préstamo con BANRURAL, banco cuya función principal es el de otorgar préstamos a los pequeños ganaderos y agricultores, con las condiciones siguientes:

Cuadro 36
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Términos del crédito
Año: 2003

Descripción	Datos
Monto	Q.20,000.00
Tasa de interés anual sobre saldos al vencimiento	16%
Plazo	5 años
Garantía	Hipotecaría
Amortización Anual	Q.4,000.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 37
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Plan de amortización del préstamo en Quetzales
Periodo: 2003 – 2007

Concepto	Monto Préstamo	Amortiz. Anual	Interés 16%	Saldo capital
Año 0	20,000			20,000
Año 2003		4,000	3,200	16,000
Año 2004		4,000	2,560	12,000
Año 2005		4,000	1,920	8,000
Año 2006		4,000	1,280	4,000
Año 2007		4,000	640	0
Totales		20,000	9,600	

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

La cantidad total de intereses que se pagarán a la entidad bancaria durante los cinco años que dure el préstamo será de Q9,600.00.

3.9 PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

Se analizaron las propuestas de las entidades Bancarias que destinan fondos a proyectos de agricultura de las cuales BANRURAL ofrece las mejores tasas de financiamiento que es del 16% anual sobre saldos.

3.10 COSTO DE PRODUCCIÓN

En el estado de costo de producción de la papa, muestra los diferentes costos y gastos variables, que surgirán durante la realización de la misma.

Cuadro 38
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de costo de producción en Quetzales
Al: 31 de Diciembre de 2003

Concepto	Monto
Insumos	5,593
Mano de Obra	5,020
Costos Indirectos Variables	2,288
Total Costo de Producción	12,901
Productividad en 300 quintales x Manzana en 1 cosecha	300
Costo de producción por quintal	43

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se muestran los diferentes costos directos e indirectos variables que intervendrán en el cultivo de la papa, el cual será de Q. 43.00 por cada quintal en una sola cosecha, que se aprovechará con la única época de lluvia del año pues carecen de sistemas de riego. El valor de la mano de obra por día será de Q. 31.90 más Q. 8.33 por bonificación incentivo, según acuerdo gubernativo No. 459-2002 del 28 de noviembre del 2002.

3.11 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

En el estado de costo de producción proyectado expone el comportamiento que tendrán los mismos durante “n” años que dure el proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Costo de producción proyectado en Quetzales
Al: 31 de Diciembre

Concepto	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Base: una manzana					
Insumos	5,593	5,593	5,593	5,593	5,593
Mano de Obra	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020
Costos Indirectos Variables	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288
Total de Costo de Producción	12,901	12,901	12,901	12,901	12,901

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los costos no varían, al considerar la misma producción y la misma cantidad de terreno cultivada para todos los años, debido a que se va a cultivar la misma área de tierra.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado, el cual refleja la utilidad que se obtendrá durante cada año.

Cuadro 40
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de Resultados Proyectado
Al 31 de Diciembre

Concepto	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Base una manzana					
Ventas (300 qq x Q120)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Costo de Producción	12,901	12,901	12,901	12,901	12,901
Ganancia Marginal	23,099	23,099	23,099	23,099	23,099
Gastos Fijos	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciaciones	1,121	1,121	1,121	1,121	320
Amortización	50	50	50	50	50
Ganancia en Operación	18,327	18,327	18,327	18,327	19,129
Gastos Financieros					
Intereses	3,200	2,560	1,920	1,280	640
Utilidad antes del ISR	15,127	15,767	16,407	17,047	18,489
ISR 31%	4,690	4,888	5,086	5,285	5,732
Ganancia del Ejercicio	10,438	10,880	11,321	11,763	12,757

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según se visualiza en el cuadro anterior, la ganancia marginal no varía en todos los años, al relacionar la ganancia del ejercicio contra las ventas se observa una rentabilidad que oscila entre el 28% al 35%, lo cual se considera favorable, si se toma en cuenta que el monto de la inversión.

El Balance de Situación Financiera por los cinco años es el siguiente:

Cuadro 41
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de situación financiera proyectado en Quetzales,
Periodo: 2003 – 2007

Concepto	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
ACTIVO					
Corriente					
Caja	25,044	33,095	41,587	50,521	59,649
Equipo Agrícola	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365
Herramientas	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840
Mobiliario y Equipo	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Depreciaciones Acumuladas	-1,121	-2,243	-3,364	-4,485	-4,805
Gastos de Organización	500	500	500	500	500
Amortización Acumulada	-50	-100	-150	-200	-250
Total de Activo	29,178	36,058	43,379	51,141	59,899
PASIVO					
Préstamos a Largo Plazo	16,000	12,000	8,000	4,000	0
Total de Pasivo	16,000	12,000	8,000	4,000	0
Capital					
Aportaciones	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740
Ganancia del Ejercicio	10,438	10,880	11,321	11,763	12,757
Utilidades por Distribuir		10,438	21,318	32,639	44,401
Suma Pasivo Capital	29,178	36,058	43,379	51,141	59,899

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

En la proyección de la situación financiera de la empresa se revelan las variaciones que tendrán los activos y pasivos, que para el quinto año se verán reducidos favorablemente, ya que el préstamo estará completamente pagado y es por eso que se refleja como saldo Q0.00, además los activos fijos estarán casi totalmente depreciados, lo que significa que las ganancias generadas por el proyecto habrán cubierto el total de la inversión inicial.

3.12 EVALUACIÓN FINANCIERA

Son índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros, con la finalidad de realizar un análisis de la rentabilidad y equilibrio de la empresa.

3.12.1 Tasa de recuperación de la inversión

Indica el porcentaje con el que se recuperará la inversión.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{amortización del préstamo}}{\text{Inversión Total}}$$

$$\frac{10,438.95 - 4,000.00}{21,806.29} = 30\%$$

El resultado de la fórmula anterior determina que la tasa de recuperación es del 30%, en otras palabras quiere decir que es el porcentaje de la inversión total que se recuperará de la ganancia del primer año, se considera aceptable, al tomar en cuenta que el banco nos cobrara el 16% sobre el préstamo, o sea estamos obteniendo por arriba de la tasa bancaria.

3.12.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Este índice determinará el tiempo en el cual se recuperará la inversión total expresado en años.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciaciones y amortizaciones}}$$

$$\frac{21,806.29}{10,438.95 - 4,000.00 + 1,171} = 2.86$$

El tiempo de recuperación de la inversión es de dos años con diez meses lo cual se considera aceptable para el proyecto ya que este tiene una duración de cinco años.

3.12.3 Retorno del capital

Es la proporción de la inversión que retornara en el primer año

Utilidad neta - amortización préstamo + intereses + depreciación y amortización

$$10,438.95 - 4,000.00 + 3,200 + 1171 = 10,810$$

Para el primer año se espera obtener un retorno de capital de Q10,809 lo cual se considera aceptable ya que aproximadamente cubre el 50% del total de la inversión.

3.12.4 Tasa de retorno del capital

Es el porcentaje del capital que se recupera con la inversión.

$$\text{Retorno del capital} = \frac{10,809}{21,806} = 0.4956$$

La tasa de recuperación en el primer año es del 49.56%

La tasa de retorno de capital nos indica que porcentaje del total de lo invertido recuperaremos en el primer año, se considera aceptable al tomar en cuenta que en tres años se tendrá recuperada toda la inversión.

3.12.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio demuestra que la cantidad de venta que se necesita para alcanzar el punto en que no se gana ni se pierde en la inversión.

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Depreciaciones} + \text{amortizaciones} + \text{intereses} + \text{alquileres}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$PEQ = \frac{7,971}{0.641631} = 12,423$$

En unidades

$$P.E.U. = \frac{P.E.}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\frac{12,423}{120} = 103.52 \text{ qq}$$

El valor mínimo que se tiene que vender para cubrir los gastos fijos (depreciaciones, amortizaciones, intereses, alquileres, gastos administrativos) es de Q12,423.42, al que se llegaría vendiendo 104 quintales de papa.

3.12.6 Margen de seguridad

El margen de seguridad sirve para saber cuantos quintales más podemos vender después del punto de equilibrio para tener asegurada una ganancia.

$$\text{Ventas} - PEQ = \frac{MS}{\text{Ventas}} \times 100 = MS$$

$$36,000.00 - 12,423.42 = \frac{23,576.58}{36,000.00} = 65\%$$

Si se vende el 35% de los quintales de papa producidos, se podría cubrir el total de los gastos, y el 65% restante corresponde a la ganancia que se obtendrá.

3.13 RAZONES DE RENTABILIDAD

Por medio de las razones de rentabilidad se pueden analizar las utilidades del proyecto en relación a un nivel dado de ventas con los activos o de la inversión de los asociados. Dentro de estas razones tenemos:

3.13.1 Rentabilidad de las ventas

La fórmula de esta razón es:

Utilidad / Ventas

$$10,438 / 36.000 = 29\%$$

El resultado nos indica que por cada quetzal vendido se obtienen 29 centavos de utilidad neta. Lo cual es aceptable si se considera la tasa del interés del banco que esta por debajo del 36%.

3.13.2 Indicadores agrícolas

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

Quintales producidos / número de manzanas cultivadas

$$300 / 1 = 300$$

Se estará obteniendo la producción promedio del cultivo de papa puesto que el rendimiento por manzana es de 300 quintales.

Quintales producidos / número de jornales

$$300 / 108 = 2.777$$

Por cada jornal trabajado se producen 2.77 quintales de papa.

Quintales producidos / quetzales empleados en mano de obra

$$300 / 5020 = 0.05976$$

Por cada quetzal de jornal que se paga se producen seis libras de papa.

3.14 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de papa en el caserío Chemiche, aldea Tojlate, conllevaría muchos beneficios para un pequeño grupo de productores, así como el Municipio en total y por ende el país por las siguientes razones:

- Beneficio directo con las ganancias obtenidas a los 10 integrantes del comité, y a sus familias, así como a las personas que intervendrán indirectamente con la comercialización de la papa.
- Diversificación de la producción.
- Aumento del Producto Interno Bruto del Municipio.
- Mejor nivel de vida a los habitantes, en vista de que la papa agrega valores nutricionales en la dieta alimenticia.
- Redistribución de la riqueza, ya que los beneficios de la venta de papa, se quedarían en el Municipio de Colotenango, y no en otros lugares de donde se importa.
- Mejor aprovechamiento de tierras ociosas, o con cultivos no rentables.
- A través del presente proyecto, se abriría una idea en el futuro de cómo echar a andar otros proyectos agrícolas potenciales.
- Fortalecimiento de la organización y trabajo en grupo, que ha sido una de las desventajas del productor cuando actúa aislado.
- Pago de impuestos y arbitrios que se devuelven a la comunidad en nuevos servicios públicos e infraestructura o mantenimiento adecuado.

Se lograrán beneficios adicionales indirectos, representados en fuentes de ingreso para los intermediarios y personas que participan en el proceso de transporte y venta de los productos y la comunidad en general derivado de la proyección de crecimiento que se ha contemplado, el cual redundará en empleos y reconocimiento en el medio productivo.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE PAPA

“Es concebida como actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos y de preparación para el consumo”¹⁸. La comercialización es la que traslada los productos desde el productor hasta el comprador final, a través de canales como los mayoristas y minorista, lo que facilita el intercambio y la distribución. Este sistema tiene los procesos de concentración, equilibrio y dispersión y las funciones de acopio rural, precalificación, compra del intermediario, el transporte, almacenamiento y venta al consumidor final.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

En éste proceso se analizan las diferentes etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

4.1.1 Concentración

Al llegar el momento de la cosecha, será recolectado en costales por los productores asociados, la llevarán a la bodega donde se clasificará y con el propósito de prolongarle la vida útil, no se realizará la limpia. Debido a que es un producto perecedero, se establecerá un tiempo prudencial máximo de 14 días, tiempo durante el cual deberá ser comercializado a los minoristas. El Comité suministrará la producción al mercado en las cantidades y forma, de tal manera que cubra las demandas del consumidor, por intermedio de los vendedores locales quienes impulsarán la comercialización. El producto se empacará en costales ventilados de polipropileno para la venta al minorista, éste lo distribuirá

¹⁸ Mendoza Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA: San José Costa Rica 1995 pp.13

por libra al consumidor final; la producción será uniforme porque se venderá por libra.

4.1.2 Equilibrio

En virtud de que el proyecto de papa obtendrá una cosecha al año, no es posible manejar el equilibrio, ya que se dependerá del agua proveniente de la lluvia en el invierno.

4.1.3 Dispersión

Es la actividad mediante la cual la producción de papa se distribuirá desde la bodega hasta el minorista, esta será una función exclusiva del Comité, el proceso consta de lo siguiente: luego de ser llevada la papa a la bodega y de haber sido limpiada, es inmediatamente trasladada en pick up's en sacos ventilados (para mantener la frescura, consistencia y evitar daños en la misma), hasta el mercado ubicado en la cabecera de Colotenango para ser distribuida a los intermediarios.

Los 300 quintales anuales se distribuirán inmediatamente al mercado conforme se realice la cosecha, debido al riesgo que se corre por ser producto perecedero. El Comité gestionará por medio del minorista, la comercialización del producto.

4.1.4 Instituciones

Estudia los participantes de la comercialización y el papel que desempeñan, la continuidad que le dan a las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, pueden ser las empresas públicas y privadas que intervienen en las compras, ventas o regulación del mercadeo.

4.1.4.1 Productor

El primer participante de la comercialización, será el comité de productores de papa, quien venderá su producción a los minoristas. Su función consiste en cultivar y cosechar papas de calidad para satisfacer las necesidades del nicho de mercado seleccionado.

4.1.4.2 Minorista

El minorista es el enlace entre el productor y el comprador final, en este caso es el canal de comercialización adecuado debido a que la cantidad estimada de venta es de 300 quintales. Este recogerá la producción en la sede del comité que será el centro de concentración de la producción de papa, son todos aquellos comerciantes locales que estén interesados en vender y distribuir el producto, esto facilitara dicha transacción.

4.1.4.3 Consumidor Final

Representa el último eslabón de los canales de comercialización propuesto, que compraran el producto para satisfacer una necesidad. El mercado objetivo esta constituido por la población que asiste a la Cabecera Municipal el día sábados que es el día de mercado establecido. El perfil del consumidor son las amas de casa de la cabecera municipal, quienes son las que deciden la compra.

4.1.5 Funciones

Consiste en realizar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, desde el momento de la cosecha hasta ser entregada al consumidor final.

4.1.5.1 Funciones de Intercambio

Estas funciones se relacionan con la transferencia de la propiedad de los productos y se vinculan con la utilidad de posesión. La función de intercambio

(compra-venta) será realizada por el Comité mediante los métodos de inspección y por muestra.

4.1.5.2 Determinación de precios

De acuerdo con la investigación realizada en el área del proyecto la visita de compradores puede ser más frecuente en época de cosecha, quienes pagan a los agricultores precios similares a los mayoristas del mercado local. Para efectos de este proyecto, el precio establecido es de Q.120.00 el quintal. Se establecerá con base a el precio imperante en el mercado, a continuación se presenta el análisis de precios del producto:

Cuadro 42
República de Guatemala
Proyecto: Producción de papa
Promedio mensual de precios por quinta de papa
Año: 2003

Producto	Junio	May	Abr	Mar	Feb	Ene
Papa redonda lavada grande	106.61	100.43	94.9	100.03	105.97	114.49
Papa loman lavada grande	138.87	133.68	122.22	119.26	127.54	147.03

Fuente: Área de información/UPIE, MAGA.

De acuerdo a los datos en el cuadro anterior se puede observar el comportamiento del producto durante los últimos seis meses y principalmente la variedad de papa loman lavada grande que tiene un índice del ocho por ciento aproximado de baja en su precio en los meses de enero a marzo y del cinco por ciento aproximado en el alza del precio en los meses de abril a junio del año 2003.

4.1.6 Funciones físicas

Estas estarán relacionadas con la transferencia y modificaciones físicas de los productos. Describiéndose a continuación:

4.1.6.1 Acopio

Es la función que se encargará de reunir la producción procedente de los distintos terrenos propiedad de los miembros asociados hacia la bodega del Comité, con el objetivo de realizar la clasificación, limpieza y preparación para ser distribuida a los minoristas, se establece un tipo de acopio secundario. Por la cercanía de los terrenos a la bodega, la recolección se realizará a pie.

4.1.6.2 Almacenamiento

Por ser producto perecedero, para el almacenamiento se recomienda que no se lave la papa hasta pasada una semana, después de este tiempo se deben lavar y secar bien los bulbos, para ser trasladada inmediatamente a los minoristas quienes dispondrán aproximadamente de una semana más para poder venderlas a los consumidores finales. En la bodega del Comité se almacenarán en costales con un peso de un quintal. Se debe evitar almacenar por más de catorce días.

4.1.6.3 Transformación

Esta función física persigue perseverar el producto, refrigerándolo o añadiéndole aditivos para su conservación, este no el caso de la papa, la cual no sufre ninguna transformación.

4.1.6.4 Clasificación y Normalización

Esta función permite clasificar los productos por tamaño y calidad con el objeto de homogenizar los lotes para establecer alguna variante en el precio y para

facilitar la comercialización del mismo, la papa no será clasificada para evitar discriminar la más pequeña.

La papa será estandarizada en sacos de un quintal, será vendida sin clasificación por tamaño al minorista, esto con el fin de poder vender de igual manera la papa grande o la pequeña a los consumidores finales.

4.1.6.5 Embalaje

Se refiere a la protección de la producción para el traslado hacia el área de bodega así como para los puntos de venta al consumidor final, se trasladará en sacos de polipropileno de un quintal cada uno, por ser el medio más práctico de transporte, así como la manera más típica de exposición en los mercados para comercializarla.

4.1.6.6 Transporte

Por la lejanía del mercado y por el volumen de la producción, el Comité contratará el servicio de flete por medio de pick up's para trasladar la producción a los minoristas. El vehículo debe ser tener barandas altas para evitar que algún saco se caiga, limpio para evitar mal aspecto en los costales, seguro para evitar atrasos en la entrega.

4.1.7 Funciones auxiliares

En esta función se determinará la información de precios y de mercado, financiamiento que pudieran tener, como también la aceptación de riesgo y pérdidas tanto físicas como financieras.

4.1.7.1 Información de precios y mercados

El comité designará a uno de los miembros para efectuar la investigación de precios y mercados con el propósito de tener información de primera para saber

cuando, donde y cuanto vender. Se investigará el precio y las distintas modalidades de venta de la papa fuera de Colotenango con el propósito de ampliar los mercados, se visitara información a nivel departamental en el MAGA y en el BANGUAT.

4.1.7.2 Financiamiento

El financiamiento propuesto para la comercialización de la papa será de Q. 1.25 por cada quintal, que incluye gastos de almacenamiento, piso plaza y arbitrios, dicho costo se cubrirá con capital propio, cada minorista financiará las operaciones.

4.1.7.3 Aceptación de riesgos

Los riesgos que representan para la plantación de papa, son físicos y financieros, los primeros se dan por daños y deterioros a que se expone el cultivo, con respecto a fenómenos climáticos, exceso o ausencia de lluvia, plagas y mal almacenamiento; los efectos del almacenamiento se pueden mitigar con el uso de sacos de calidad y estibándolos en forma apropiada. Los riesgos financieros se dan en el momento en que las cotizaciones de precios sufren variaciones en el mercado para lo cual se mencionó anteriormente un miembro del Comité quien se encargará de investigar los precios y mercados para minimizar este riesgo.

4.1.8 Estructura

Da a conocer la oferta y demanda de los productos, así como todo lo relacionado al mercado.

4.1.8.1 Estructura de mercado

Actualmente la oferta existente en la plaza de Colotenango proviene de otros municipios y lo que se pretende es la sustitución de la importación de papa, la demanda tiene un comportamiento uniforme en la cantidad demandada.

4.1.8.2 Canales de comercialización

Son los entes participantes en las diferentes operaciones por las que debe pasar el producto para la adquisición por el consumidor final. A continuación se muestra la gráfica, del canal para el proyecto de la papa.

Figura 10
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Canal de comercialización para producción de papa
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2003.

Se puede observar en la figura anterior que, el productor destina el 100% para la venta. De esta manera el producto se distribuye a través del minorista hacia el consumidor final.

4.1.8.3 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización estará determinado por el intercambio entre productor, minorista y comprador final, lo que produce un valor agregado al producto.

Cuadro 43
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Márgenes de comercialización
Cifras en Quetzales por quintal
Año: 2003

Referencia	Parciales	Totales	Márgenes Comercialización
Precio venta del minorista		160.00	
Precio venta del productor		120.00	
Margen Bruto		40.00	25.00%
Costo de mercadeo		3.25	
Flete	1.00		
Carga	0.50		
Descarga	0.50		
Almacenamiento	0.50		
Piso plaza	0.50		
Arbitrios	0.25		
Magen neto		36.75	22.97%
PDP		75.00%	

En el cuadro anterior se analizan los siguientes márgenes como los son el margen bruto y el margen neto y los beneficios que reciben los diferentes participantes en esta actividad de la producción de papa.

El margen bruto es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por productor, expresado en porcentajes. De acuerdo al análisis matemático anterior se muestran los márgenes y costos de comercialización en que se incurrirá por el traslado de la producción. El margen bruto de comercialización de 25%, significa que por cada quetzal invertido por el minorista le corresponden Q.1.25 de la venta del producto, lo que se considera aceptable por la labor de la participación del mismo. El margen neto es el

porcentaje que sobre el precio final perciben los intermediarios como beneficio al restarle los costos de mercado, entre los que se encuentran incluidos piso de plaza, almacenaje, carga y descarga, empaque y transporte. Según el análisis matemático anterior el margen neto de comercialización será de 22.97% lo anterior se considera aceptable ya que tanto el productor como el intermediario tienen el beneficio del producto por la labor que realizan, en el caso del minorista trasladar la producción al consumidor final.

4.1.9 Ventas

Según la investigación de precios y datos estadísticos que se realizó en el Municipio de Colotenango del Departamento de Huehuetenango, se estableció que en promedio los precios de la papa han tenido variación, tanto a nivel de minoristas, como para los consumidores finales, siendo el precio accesible para la mayoría de la población ya que se mantiene el nivel que presenta el mercado para el producto de la papa. Con los precios vigentes en el mercado y la competencia, se presentan oportunidades de participación en actividades de comercialización del producto. En el Municipio se puede impulsar una participación a través de grupos organizados de productores, integrados en comité para la comercialización del producto, de acuerdo a lo anterior se puede estimar que la minimización de costos en la producción en grupos asociados es una ventaja económica. Para la determinación del precio se deben observar detalles como cantidad y calidad de la producción para mantener los estándares. Por lo tanto, el precio promedio a manejar por quintal de papa es de Q.120.00 al minorista como ya se estableció anteriormente. Con dicho precio y con la negociación entre las partes interesadas se pueden obtener excelentes beneficios. El comité será encargado de vender la producción al minorista y el minorista distribuirá la venta al consumidor final.

4.1.10 Distribución

Tiene como objetivo primordial crear y mejorar los procesos actuales de producción y comercialización, incrementar los ingresos de los productores y a mediano plazo aumentar el mercado de consumidores en los municipios vecinos y en la Cabecera Departamental; se desarrolla con esto la estructura necesaria para ofrecer la producción en el mercado regional, se cuenta con un potencial interesante de familias productoras, que en un futuro pueden incorporarse al Comité. La proyección de crecimiento de la distribución de papa está enfocada a la participación de los integrantes del Comité, éstos realizarán una cadena integrada y coordinada que permita abarcar puntos de ventas y mercados vecinos.

4.1.11 Precio

El precio se determinó de acuerdo al análisis del comportamiento de los precios de mercado en la plaza del municipio, el costo del cultivo y las expectativas de precios a futuros, concluyendo en Q.120.00 como precio de introducción.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio del Diagnóstico Socioeconómico, propuestas de inversión del cultivo de papa y estudio de comercialización de la producción de panela en el municipio de Colotenango del departamento de Huehuetenango, se exponen las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica en el Municipio ha variado respecto a los datos de los censos poblacionales de 1994 y 2002, agropecuario de 1979 y artesanal de 1978. A continuación el análisis de la situación socioeconómica de la población. Según el estudio realizado en el año 2003, el número de habitantes es de 28,049, integrado de la siguiente manera: en el área urbana se encuentran 3,131 habitantes y 24,918 en el área rural. La población económicamente activa representa el 26.41% del total de la población, comprendida entre el rango de 15 a 64 años de edad, concentrada en su mayoría en el sector agrícola; le sigue en el orden de representatividad el sector artesanal y pecuario. La cobertura educacional es del 82.61%. Se consideró niños en edad escolar en un rango de cinco a catorce años. La salud es cubierta únicamente por un centro de salud ubicado en la cabecera municipal, quien coordina la existencia de botiquines médicos, con una presencia del 40% de la población total, se toma en cuenta que el Centro de Salud y la Fundación Ceiba son los entes mas importantes en la participación de la atención en el servicio. El servicio de agua entubada cubre el 90% de la población, donde es el casco urbano principalmente beneficiado con el servicio potable, la población no atendida representa un 10% equivalente a 561 viviendas en el área rural, quienes hacen uso de pozos, manantiales, ojos de agua, ríos y otras fuentes que no cuentan con algún tipo de tratamiento, lo que provoca focos de contaminación propiciando enfermedades gastrointestinales. El servicio de energía eléctrica cubre el 34% de la población, concentrándose la cobertura en su mayoría, en el área urbana con respecto al

numero de hogares atendidos que es de 306 y representa el 16.46%. El servicio de alumbrado público en el área rural es escaso. La inversión en infraestructura social es insipiente, debido a que los servicios básicos no cuentan con los recursos necesarios para la atención oportuna de la población, afectando el nivel de vida de cada persona.

2. La economía de Colotenango se sustenta en la agricultura; ya que el 65% de la población tiene relación con esta actividad debido a que los suelos son apropiados para realizarla. Con una producción para el autoconsumo y la venta local y externa, se dedican a cultivos temporales y permanentes. En los costos de producción se determinó que los productores no cuantifican algunos elementos del mismo, como la mano de obra familiar y las prestaciones laborales, lo que implica el desconocimiento del valor de sus productos, al igual que sus márgenes de ganancia o pérdida. La producción de cada año, se ve mermada debido a la falta de tecnología apropiada y a las limitadas extensiones de tierra que poseen los agricultores, esto último a causa del fenómeno de la atomización.

El proceso de comercialización es realizado directamente por el productor en el mercado local o departamental, donde los precios son establecidos por el mercado, se utilizan los canales de distribución existentes en el Municipio.

Los productores agrícolas no poseen organizaciones formales donde puedan desarrollar un proceso administrativo, que permita llevar a cabo el proceso productivo de forma eficiente y eficaz. Las organizaciones productivas cuentan con estructuras donde el dueño realiza la mayor parte de actividades sin delegar en otras personas, lo cual no permite la realización de las funciones de mejor forma, el uso de mano de obra ajena a la familia es limitada. Para el proceso de producción utilizan herramientas de la planificación en la compra de insumos, el proceso de cultivo, cosecha, los contactos con compradores y el manejo de los productos hacia el mercado.

3. De acuerdo a la investigación, se determinó que de acuerdo a las características encontradas en las diferentes actividades productivas artesanales, cuentan con una tecnología de nivel uno los pequeños artesanos, ya que existe mano de obra familiar, sin división de trabajo y procesos de producción simple, en lo referente al nivel dos, se observó que la mano de obra es semicalificada, familiar y asalariada, poseen máquinas modernas, procedimientos y mejores técnicas productivas, el capital de trabajo es propio. Las unidades económicas que se investigaron, muestran que el mayor número de trabajadores provienen de las familias del Municipio, no cuentan con una organización establecida, su planeación, organización, integración, dirección y control lo llevan de una manera empírica, en Colotenango se estableció la existencia de microempresas y pequeñas empresas en la rama artesanal. Según los costos establecidos en la encuesta, se determinó que las artesanías de nivel uno y dos son rentables, ya que los ingresos percibidos por los propietarios tienen un margen de ganancia razonablemente bueno.

4. De acuerdo con la variedad de climas, áreas geográficas, potencialidades de suelos encontrados en el Municipio, el cultivo y producción de panela es rentable. En la evaluación de orígenes de producción, organización, rendimientos, justificados por necesidades de diversificación, alternatividad, creación de fuentes de trabajo, directa e indirectamente a una cantidad considerable de habitantes en la rama artesanal del municipio de Colotenango, Con asesoría en materia financiero administrativa dirigidos al pequeño y mediano productor se puede desarrollar la actividad productiva del sector y con ello obtener beneficios económicos y sociales para la población.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis de conclusiones, es importante la consideración de planteamientos que contribuyan a la solución de los problemas socioeconómicos identificados en el estudio realizado, los cuales se enumeran en el espacio siguiente:

1. Que la población aproveche la posición geográfica del Municipio, mediante la incorporación de facilidades en la infraestructura comercial, como la construcción de un mercado, parqueos y centros de almacenamiento temporal, para aprovechar el flujo constante de personas que conocen el potencial que tiene Colotenango como centro para el intercambio comercial.
2. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo eleven al Ministerio de Educación y al Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE–, en cooperación con las entidades de apoyo del Municipio, el requerimiento de recursos necesario para mejorar la infraestructura de los establecimientos educativos existentes, así como la construcción de nuevos edificios, donde actualmente no existe presencia, se recomienda que las metas no excedan el mediano plazo.
3. Que el Consejo Municipal de Desarrollo con el apoyo de las organizaciones no gubernamentales que colaboran con temas de salud en el Municipio soliciten al Centro de Salud de la cabecera Municipal, el desarrollo en el menor tiempo posible, de un programa de información ciudadana, sobre temas de purificación de agua y para que la población conozca y utilice los servicios existentes.
4. Que la población debidamente organizada, con el apoyo de la

Corporación Municipal gestione ante las entidades responsables la ampliación de la cobertura de los servicios básicos, mediante la asignación de los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la reducción del déficit que cada uno presenta a la fecha.

5. Que los productores artesanales formen una comisión para evaluar y proponer una serie de recomendaciones orientadas a facilitar las condiciones de trabajo en el sector artesanal, así mismo promover la conformación de gremios o asociaciones de acuerdo al tipo de producto, con el fin de lograr la participación de entidades que colaboren con el financiamiento de actividades como talleres prácticos que permitan trasladar consejos, técnicas y conocimientos generales que redunden en el mejoramiento de la comercialización y por ende en el incremento de utilidades.

6. Que los productores artesanales en asociación soliciten a las autoridades locales, la creación de políticas tendientes a promover y facilitar las condiciones de infraestructura, arbitrios y seguridad, para motivar la inversión en el sector artesanal.

7. Que los pobladores de la Aldea Chemiché interesados en el cultivo de papa, se organicen en un comité productivo, para llevar a cabo las actividades propuestas en este informe, tendientes a crear una alternativa rentable con beneficios directos a la población.

ANEXO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DEL MANUAL

CAMPO DE APLICACIÓN

TERMINOLOGÍA

NORMAS GENERALES

SIMBOLOGÍA BÁSICA UTILIZADA EN EL FLUJOGRAMA

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

- Ingreso de nuevos miembros al Comité
- Requerimiento u despacho de insumos
- Pago de sueldos

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene como finalidad simplificar, organizar y sistematizar los procedimientos de trabajo, por lo tanto su carácter es eminentemente práctico y operativo.

Será utilizado como instrumento de trabajo en la ejecución de actividades del Comité, para facilitar la labor de las personas que forman parte del mismo.

OBJETIVOS

- mantener actualizada la información que permita la realización de las principales actividades del Comité.
- Tener mejor control y supervisión sobre los responsables de la realización de las actividades.
- Presentar en forma clara y sencilla la estructura orgánica del Comité, así como las relaciones de autoridad y responsabilidad.
- Hacer eficiente la tarea administrativa y técnica del Comité, en función de la capacidad de cada trabajador.
- Constituirse en un instrumento que facilite la aprobación de nuevos empleados.

CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación de los procedimientos descritos en el presente manual deberán ser observados y llevados a cabo por el personal del Comité de Productores del municipio de Colotenango departamento de Huehuetenango en el desempeño de sus labores.

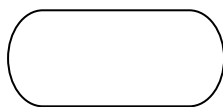
NORMAS GENERALES

1. Las autoridades superiores del Comité serán los responsables de la correcta implementación del Manual dando a conocer el contenido del mismo.

2. Los empleados del Comité deberán sujetarse a las normas específicas que se establecen en cada procedimiento de trabajo.
3. El presente Manual debe ser aplicado única y exclusivamente en el Comité de Pequeños y Medianos Productores del Municipio de Colotenango departamento de Huehuetenango.
4. Cualquier modificación que sufra el Manual deberá seguirse la estructura que se encuentra plasmada en éste.

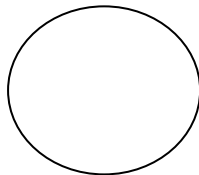
SIMBOLOGÍA UTILIZADA

La presentación gráfica de las principales actividades que tiene la Asociación necesita de la utilización de símbolos específicos definidos de la siguiente manera:



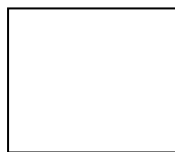
INICIO / FIN:

Presenta el inicio y final de un procedimiento.



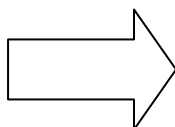
OPERACIÓN:

Presenta los pasos más importantes de un proceso, se utiliza cuando se crea, cambia o agrega algo.



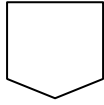
INSPECCIÓN:

Ocurre cuando se revisa para comprobar precisión, se verifica información, es decir se examina algún documento o material con respecto a calidad o cantidad.



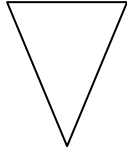
TRANSFERENCIA:

Se utiliza cuando el flujo del proceso o sistema interviene en otra sección o departamento que no sea el estudiado.



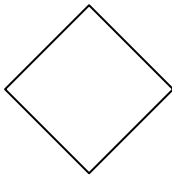
CONECTOR:

Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo, o determinada área se pasa a otra distinta.



ARCHIVO:

Representa los archivos de documentos que permanecen en un lugar sin que sean trabajados normalmente por un lapso de tiempo mas o menos prolongado.



DECISIÓN:

Representa toma de decisión entre dos o más alternativas.



DOCUMENTO:

Este símbolo se utiliza para representar documento, libros, folletos, formularios y hojas.

ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE COLOTENANGO	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO INGRESO DE NUEVOS MIEMBROS AL COMITÉ	No. DE PASOS 8
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		

DEFINICIÓN:

Procedimiento mediante el cual se realiza el ingreso de nuevos miembros al Comité. Así como el manejo de la papelería que le acredita como tal.

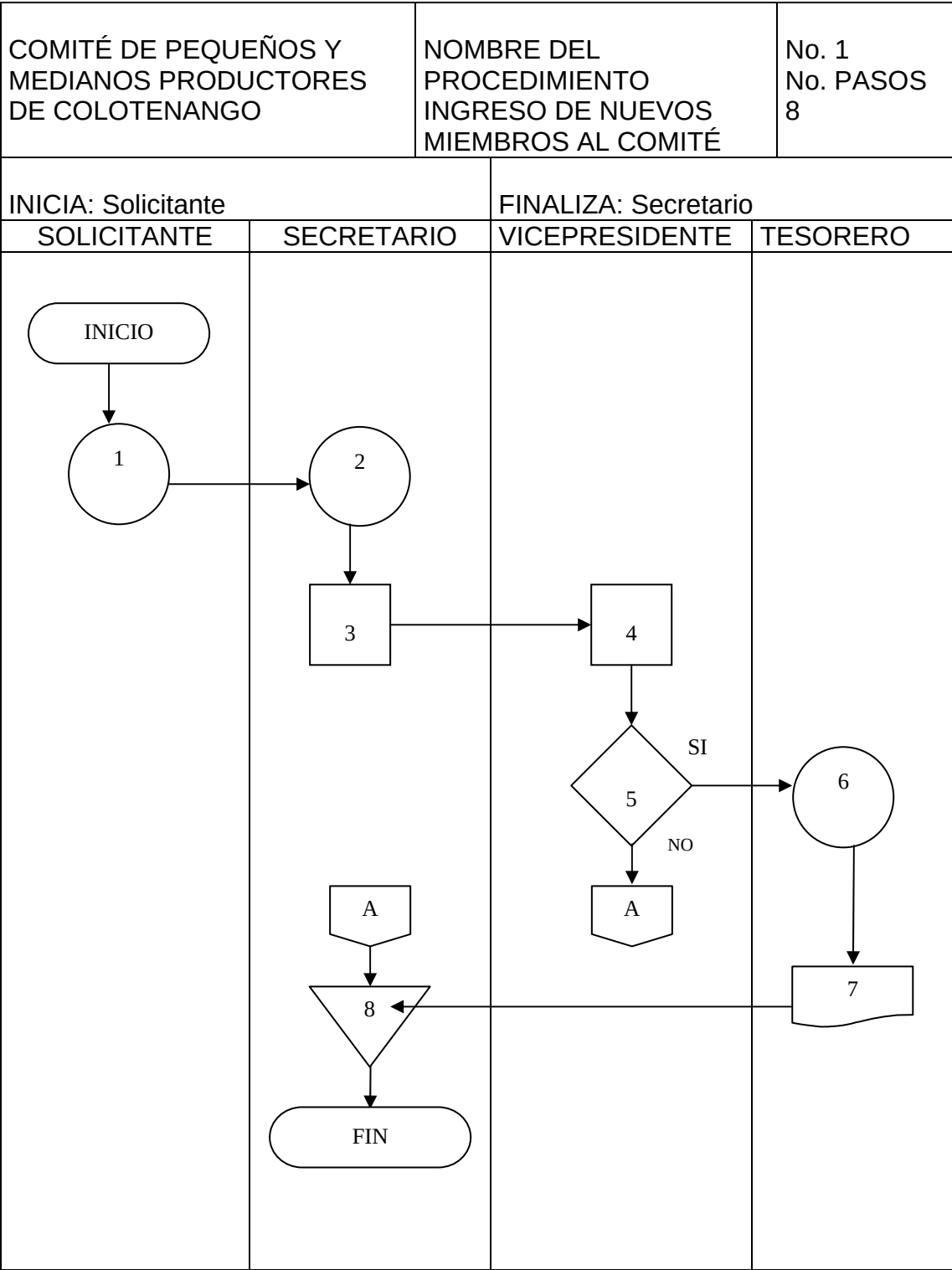
OBJETIVOS:

- Promover al Comité del elemento requerido para su funcionamiento, mediante el ingreso de miembros que promuevan su crecimiento.
- Agilizar el trámite de ingreso y membresía.

NORMAS:

- Solamente el Secretario tiene la autoridad de recibir papelería para el ingreso de nuevos miembros.
- Toda solicitud de ingreso de miembros, debe ser aprobada con el consejo superior del Comité.
- El interesado deberá cancelar la aprobación de Q. 200.00 como requisito indispensable para ser miembro.
- Todo nuevo miembro deberá cumplir con los deberes y responsabilidades que le asignen dentro del Comité.
- Para poder pertenecer al Comité es necesario pertenecer a un Comité de desarrollo de la aldea.

COMITÉ DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE COLOTENANGO		NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO INGRESO DE NUEVOS MIEMBROS AL COMITÉ	No. 1 No. PASOS 8
INICIA: Solicitante		FINALIZA: Secretario	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD QUE SE DEBE REALIZAR	
Solicitante	1	Presenta solicitud de ingreso al Comité acompañado de los requisitos exigidos o parámetros del Comité.	
Secretario	2	Recibe solicitud y papelería.	
	3	Revisa que la papelería esté en orden y traslada a vicepresidente o devuelve a solicitante para completar datos.	
	4	Revisa y programa para próxima reunión el sometimiento a votación de ingreso de nuevo miembro.	
Vicepresidente	5	A través de votación aprueba o deniega el ingreso al Comité del nuevo miembro.	
Asamblea General	6	Recibe la solicitud y papelería aprobada del nuevo miembro.	
	7	Recibe pato de cuota de ingreso y emite recibo.	
	8	Secretario, recibe papelería, ordena y archiva.	
Tesorero			



ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE COLOTENANGO	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO ENTREGA DE INSUMOS A PRODUCTORES DEL COMITÉ	No. DE PASOS 8
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		

DEFINICIÓN:

Procedimiento mediante el cual las parcelas de cultivos integrados realizan sus requerimientos y la forma en que los mismos les serán entregados por parte del Comité.

OBJETIVOS:

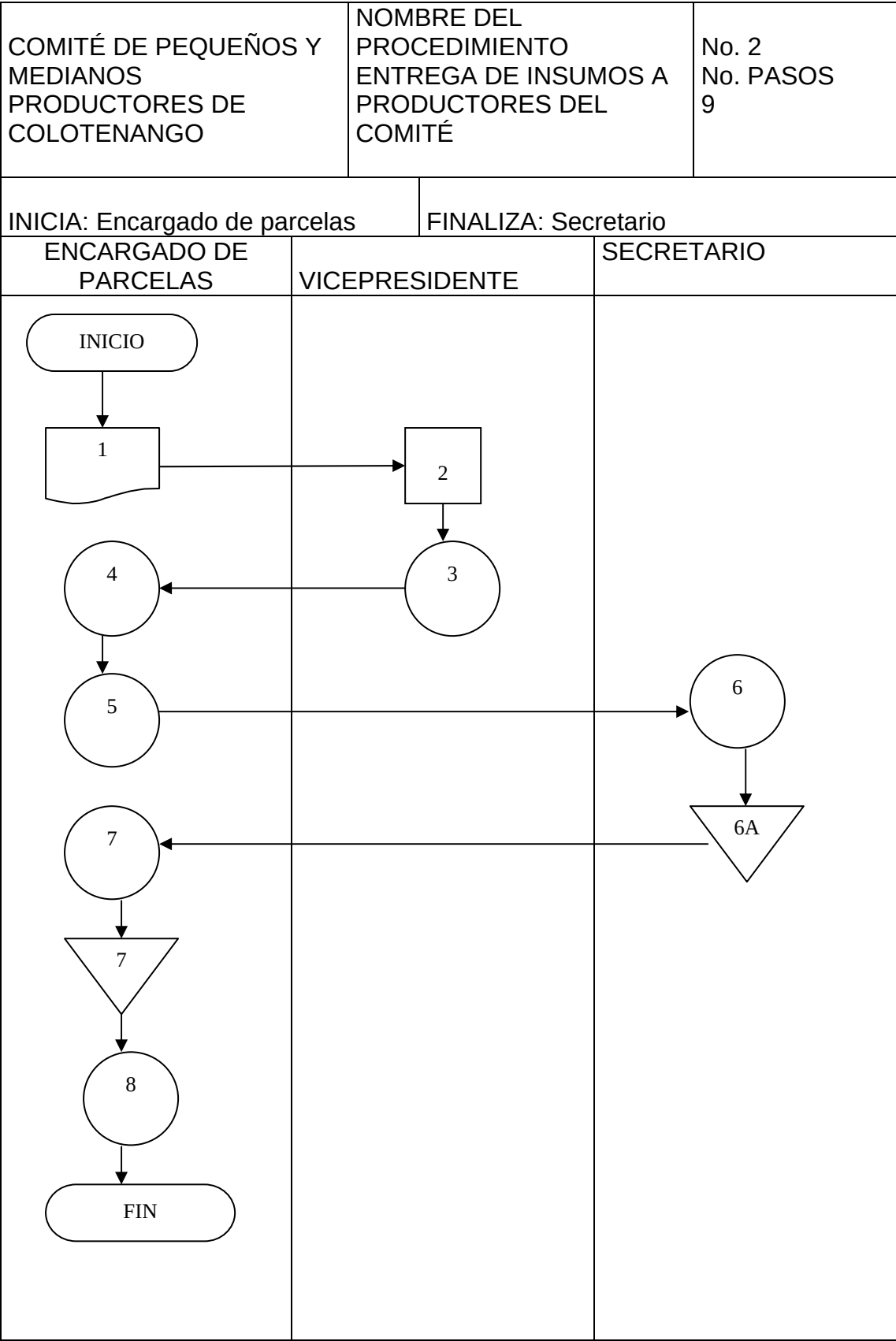
- Realizar en forma ordenada la entrega de insumos.
- Tener control sobre los consumos de insumos que se realizan en el Comité.
- Tener un método que permita entregar ordenadamente los insumos a las parcelas, así como las cantidades requeridas.
- Controlar en forma adecuada los insumos adquiridos por el Comité.

NORMAS:

- Los insumos solamente pueden ser requeridos por el encargado de las parcelas.
- Los despachos de insumos son autorizados solamente por el vicepresidente que es el encargado de controlar las existencias.
- Las cantidades de insumos requeridos por las parcelas deben de ser justificadas con consumos para poder ser despachadas en su totalidad.
- La cantidad de insumos despachada por el vicepresidente debe ser la misma que las requeridas por el encargado de las parcelas.

COMITÉ DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE COLOTENANGO		NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO ENTREGA DE INSUMOS A PRODUCTORES DEL COMITÉ	No. 2 No. PASOS 9
INICIA: Encargado de parcela		FINALIZA: Secretario	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD QUE SE DEBE REALIZAR	
Encargado de Insumos	1	Encargado de parcela solicita despacho de insumos a través de un documento de requisición y lo traslada a vicepresidencia.	
Vicepresidente	2	Revisa que las cantidades sean acordes a consumos de las parcelas ó rechaza.	
	3	Prepara insumos acordes a la requisición para despacho.	
Encargado de parcelas	4	Recibe insumos y los revisa acorde a lo solicitado.	
Secretario	5	Firma de recibido la requisición y traslada copia a secretario.	
	6	Recibe, revisa y archiva documento de requisición.	
Encargado de parcelas	7	Traslada insumos a la parcela para almacenamiento.	
	8	Almacena los insumos en bodega de la parcela.	

COMITÉ DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE COLOTENANGO		NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO ENTREGA DE INSUMOS A PRODUCTORES DEL COMITÉ	No. 2 No. PASOS 9
INICIA: Encargado de parcela		FINALIZA: Secretario	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD QUE SE DEBE REALIZAR	
	9	Encargado de parcela procede a entregar insumos al personal de siembra y cosecha.	



ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE COLOTENANGO	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO PAGO DE SUELDOS	No. DE PASOS 8
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y NORMAS		

DEFINICIÓN:

Proceso mediante el cual se lleva a cabo el pago de sueldos correspondientes a un período determinado y por las actividades por cada empleado.

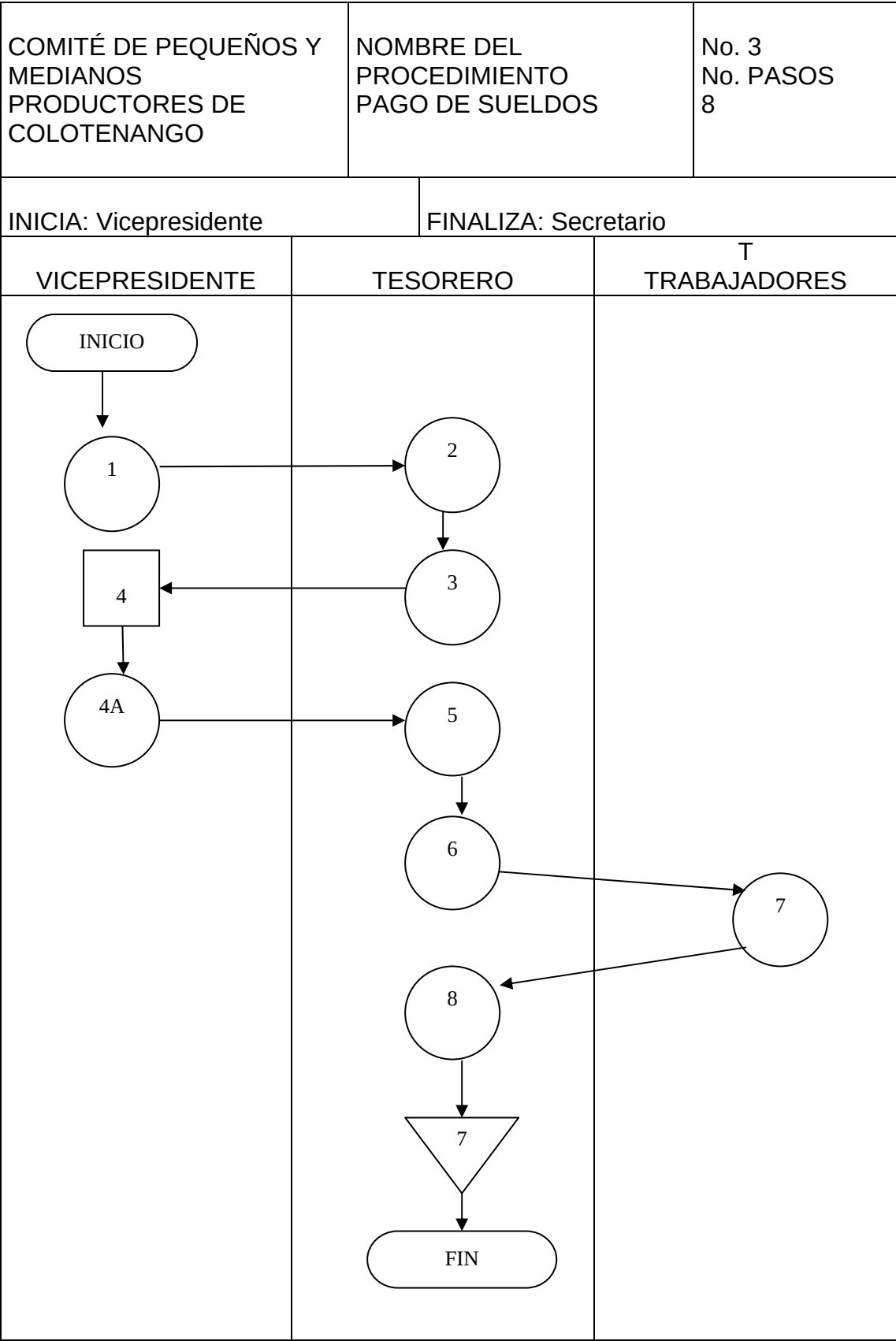
OBJETIVOS:

- Garantizar el pago de salarios a los trabajadores del Comité que llevarán a cabo el proceso de producción de las parcelas de cultivos integrados.
- Controlar los egresos de fondos del Comité.

NORMAS:

- La recepción de pago es personal, por lo que el trabajador deberá presentar su cédula de vecindad o documento de identificación.
- El tesorero deberá controlar el ingreso y egreso del personal, para el calculo de pago de salarios y prestaciones.
- El pago de su sueldo se efectuara quincenalmente.
- Todo pago se efectuará únicamente en efectivo.

COMITÉ DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE COLOTENANGO		NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO PAGO DE SUELDOS	No. 3 No. PASOS 8
INICIA: Vicepresidente		FINALIZA: Secretario	
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD QUE SE DEBE REALIZAR	
Vicepresidente	1	Vicepresidente elabora listado de trabajadores y la traslada a Tesorero indicado y tiempo trabajado.	
Tesorero	2	Elabora la nómina de sueldo de trabajadores y el cálculo de sus deducciones legales con el respaldo del contador.	
	3	Elabora, firma, sella los recibos y traslada a Vicepresidente.	
Vicepresidente	4	Revisa recibos, nómina, firma y traslada documentos al tesorero.	
Tesorero	5	Recibe nomina, recibos, avisa a trabajadores para recoger sueldos correspondientes.	
	6	Entrega recibos, nómina a los trabajadores para que firmen de recibido.	
Trabajadores	7	Firma recibo, nómina y recibe sueldo.	
Tesorero	8	Tesorero recibe nómina, recibos y los archiva.	



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados) Guatemala 2,002, 45 págs.
2. ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFE–. Manual de Caficultura. 3era. Edición. Guatemala 1998. 410 págs.
3. ANDRADE ESPINOZA, SIMÓN. Proyectos de Inversión. Editorial Lucero SR Lima Perú, Tomo II, 1984, 350 págs.
4. ARENA ZORRILLA, SANTIAGO Y JOSE SILVESTRE MÉNDEZ. Diccionario de Economía, Ediciones Océano, S.A. quinta edición, impreso en México 1988, 160 págs.
5. BACH R. JUAN Y ARTURO M. VITALE. Costos Teoría y práctica . Ediciones Bach, Argentina, 1975, Tres volúmenes, 600 págs.
6. BANCO DE GUATEMALA. Estadística de Producción: Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, enero 2003. 926 págs.
7. BITTEL, LESTER R. Y JACKSON E. RAMSEY. Enciclopedia del Administrador, primera edición en español, Grupo Editorial Océano, S.A. 1995. 567 págs.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, su Reglamento y sus Modificaciones. Decreto No. 59-87, 114 págs.
9. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Primera Reimpresión, Colección Textos de Administración. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, mayo 1995, 1,000 ejemplares, 86 págs.
10. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). Diagnostico y Plan de Desarrollo del Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. 1995. 48 págs.
11. GARCÍA RAMÓN Y PELAYO Y GROSS. Diccionario pequeño Larousse Ilustrado, México, DF. Ediciones Larousse, 1994, 742 págs.

12. GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB, Productos Agrícolas, S.A. Edición 2001, 367 págs.
13. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICO Y SOCIAL. Guía Para la Presentación de Proyectos. 7ma. Edición. 15 de septiembre de 1995. 230 págs.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Agropecuario de Guatemala 1964 y 1979. 1326 págs.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) X y XI Censos Nacionales de Población y V y VI de Habitación de Guatemala 1994 y 2002, 1501 págs.
16. KOONTZ, O'DONNEL. Administración. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 págs.
17. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC-, febrero 1992. primera reimpresión de la segunda edición. 124 págs.
18. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productores agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- Segunda edición. San José Costa Rica, 1982. 276 págs.
19. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2002. ©
20. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2000. ©
21. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO. Acuerdo Gubernativo No. 459-2002, Salarios Mínimos. Vigente a partir del 1 de enero del 2003.
22. ROSENBERG, J.M. Diccionario de Administración y Finanzas, Edición 1994, Océano / Centrum. Impresión Librergraf S.L. España 1994, 641 págs.
23. SAPAG CHAIN, NASSIR Y REINALDO SAPAG CHAIN. Preparación y Elaboración de Proyectos, Cuarta edición, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Chile 2000, 437 págs.

24. SIMMONS, C.S., Et.al. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Educación Pública, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1,375 págs.
25. STANTON, WILLIAM J., Et.al. Fundamentos de Marketing. Editorial McGraw Hill, interamericana, editores, S.A. de C.V. undécima edición. Octubre 1999. 707 págs.
26. VILLA DE LEON, W. Benjamín. El Costeo Directo, Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Guatemala 1975, 245 págs.
27. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL, Et.al. Formulación y Evaluación de Proyectos, Cooperativa de Servicios Varios, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993, 195 págs.