

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PANELA)”

FABIOLA CAROLINA JUÁREZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PANELA)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005**

2005

©

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

COLOTENANGO – VOLUMEN 8

2-54-75-AE-2005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

FABIOLA CAROLINA JUÁREZ RODRÍGUEZ

Previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

En el grado académico de

LICENCIADA

Guatemala, Noviembre 2005

**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. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
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 IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Ángel 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 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.49 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACION EMPRESARIAL (PRODUCCION DE PANELA)", municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó **FABIOLA CAROLINA JUAREZ RODRIGUEZ**


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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

Smp.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

		Página
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Contexto MAMSOHUE	3
1.1.4	Antecedentes históricos	4
1.1.5	Localización geográfica	5
1.1.6	Extensión territorial	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	8
1.2.2	División Administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Suelos	13
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Hidrografía	15
1.3.4	Flora y fauna	15
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Etnia	18
1.4.2	Religión	19
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Densidad poblacional	20
1.4.5	Analfabetismo	21
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Empleo	22
1.4.8	Subempleo	22
1.4.9	Desempleo	22
1.4.10	Ingresos de la población	23
1.4.11	Niveles de ingresos	23
1.4.12	Salud	24
1.4.13	Dieta alimenticia y desnutrición	27
1.4.14	Migración	28
1.4.14.1	Migración temporal	28
1.4.14.2	Migración permanente	28

1.4.15	Aspectos culturales y deportivos	28
1.4.15.1	Folklore, tradiciones y costumbres	29
1.4.16	Idioma	29
1.4.17	Sitios sagrados	29
1.4.18	Rituales mayas	30
1.4.19	Cofradías	30
1.4.20	Turismo	30
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.5.1	Uso actual y potencialidades de los suelos	31
1.5.2	Tenencia y concentración de la tierra	31
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	39
1.6.1	Energía eléctrica	40
1.6.2	Alumbrado público	41
1.6.3	Agua potable	41
1.6.4	Salud	42
1.6.5	Educación	42
1.6.6	Drenajes y letrinas	44
1.6.7	Servicio de extracción de basura	45
1.6.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas	46
1.6.9	Infraestructura vial	46
1.6.9.1	Carreteras asfaltadas	46
1.6.9.2	Carreteras de terracería	47
1.6.9.3	Caminos de herradura	47
1.6.10	Rastros	48
1.6.11	Cementerios	48
1.6.12	Infraestructura deportiva y cultural	48
1.6.12.1	Campos deportivos	48
1.6.12.2	Balnearios	49
1.6.13	Otros servicios	49
1.6.13.1	Seguridad ciudadana	49
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	49
1.7.1	Los sistemas y unidades de riego	50
1.7.2	Silos	50
1.7.3	Centros de acopio	50
1.7.4	Mercados	51
1.7.5	Vías de acceso	51
1.7.6	Puentes	51
1.7.7	Servicio de telecomunicaciones	52
1.7.8	Transporte	52

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	53
1.8.1	Comités	53
1.8.2	Asociaciones	54
1.8.3	Cooperativas	54
1.8.4	Grupos religiosos	55
1.9	ENTIDADES DE APOYO	55
1.9.1	Gubernamentales	55
1.9.2	Municipales	55
1.9.3	No gubernamentales	56
1.9.4	Privadas	56
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	56
1.10.1	Salud	57
1.10.2	Educación	58
1.10.3	Infraestructura vial	58
1.10.4	Energía eléctrica	58
1.10.5	Agua potable y entubada	59
1.10.6	Telefonía	59
1.10.7	Asesoría técnica	59
1.10.8	Otras necesidades	59
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	60
1.11.1	Flujo comercial y financiero interno	60
1.11.2	Flujo comercial y financiero externo	60
1.12	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
1.12.1	Actividad agrícola	63
1.12.2	Producción pecuaria	63
1.12.3	Producción artesanal	64
1.12.4	Servicios	65

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE PANELA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	67
2.1.1	Aspectos del producto	67
2.1.1.1	Variedad	67
2.1.1.2	Importancia	68
2.1.1.3	Proceso productivo	68
2.2	MERCADO DEL PRODUCTO	71

2.3	ORGANIZACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS	71
2.3.1	Sistemas de Organización	72
2.3.2	Proceso administrativo	72
2.3.2.1	Planificación	73
2.3.2.2	Organización	73
2.3.2.3	Integración	73
2.3.2.4	Dirección	74
2.3.2.5	Control	74
2.4	ANÁLISIS FINANCIERO	75
2.4.1	Estado de costo de producción	75
2.4.2	Estados financieros	76
2.4.2.1	Estado de situación financiera	78
2.4.3	Índices financieros	80
2.5	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	81
2.5.1	Producto	82
2.5.2	Plaza	82
2.5.3	Precio	83
2.5.4	Promoción	84
2.6	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	84
2.7	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	85
2.7.1	Marco legal	85
2.7.2	Descripción de la Asociación	86
2.7.3	Justificación	87
2.7.4	Estructura de la organización	87
2.7.5	Funciones de la organización	89
2.7.5.1	Asamblea general	89
2.7.5.2	Junta directiva	89
2.7.5.3	Administrador	89
2.7.5.4	Departamento de producción	89
2.7.5.5	Departamento de comercialización	90
2.7.5.6	Departamento de finanzas	90

CAPÍTULO III PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPA

3.1	Identificación del proyecto	91
3.1.1	Justificación del producto	91

3.1.2	Objetivos del proyecto	92
3.1.2.1	General	92
3.1.2.2	Específicos	92
3.2	Estudio de mercado	93
3.2.1	Descripción del producto	93
3.2.2	Oferta	94
3.2.2.1	Oferta total histórica	95
3.2.2.2	Oferta total proyectada	95
3.2.3	Demanda	96
3.2.3.1	Demanda potencial histórica	96
3.2.3.2	Demanda potencial proyectada	97
3.2.3.3	Consumo aparente histórico	98
3.2.3.4	Consumo aparente proyectado	98
3.2.3.5	Demanda insatisfecha histórica	99
3.2.3.6	Demanda insatisfecha proyectada	100
3.2.4	Comercialización	101
3.2.4.1	Concentración	102
3.2.4.2	Equilibrio	102
3.2.4.3	Dispersión	102
3.2.4.4	Instituciones	103
3.2.4.5	Funciones	104
3.2.4.6	Funciones físicas	105
3.2.4.7	Funciones auxiliares	106
3.2.4.8	Canales de comercialización	108
3.2.4.9	Ventas	110
3.3	Estudio técnico	111
3.3.1	Localización	112
3.3.1.1	Macrolocalización	112
3.3.1.2	Microlocalización	112
3.3.1.3	Cercanía de mercado	114
3.3.1.4	Proximidad a las fuentes de materiales e insumos	114
3.3.1.5	Servicios básicos	114
3.3.1.6	Condiciones climáticas	114
3.3.1.7	Tamaño	114
3.3.2	Proceso de producción	115
3.3.2.1	Descripción del proceso	115
3.3.3	Requerimientos técnicos	120
3.3.3.1	Terreno	120
3.3.3.2	Construcción física	120
3.3.3.3	Insumos	121
3.3.3.4	Mano de obra	121
3.3.3.5	Herramientas y equipo	122

3.4	Estudio financiero	123
3.4.1	Inversión fija	123
3.4.1.1	Inversión en capital de trabajo	124
3.4.1.2	Inversión total	126
3.4.2	Fuentes de financiamiento	127
3.4.2.1	Financiamiento interno	127
3.4.2.2	Financiamiento externo	128
3.4.2.3	Propuesta de financiamiento	129
3.4.3	Costos de producción	129
3.4.3.1	Estados financieros proyectados	130
3.4.4	Evaluación financiera	134
3.4.4.1	Tasa de recuperación de la inversión	134
3.4.4.2	Tiempo de recuperación de la inversión	134
3.4.4.3	Retorno de capital	135
3.4.4.4	Tasa de retorno de capital	135
3.4.4.5	Punto de equilibrio	135
3.4.4.6	Margen de seguridad	136
3.4.4.7	Razones de rentabilidad	136
3.4.4.8	Rentabilidad de las ventas	136
3.4.4.9	Rentabilidad del activo	137
3.4.4.10	Rentabilidad del capital	137
3.4.4.11	Indicadores agrícolas	137
3.4.5	Impacto social	138

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN PROPUESTA

4.1	Sistema de organización	140
4.2	Proceso administrativo	140
4.2.1	Planificación	140
4.2.2	Organización	140
4.2.3	Integración	141
4.2.4	Dirección	141
4.2.5	Control	141
4.3	Marco legal	142
4.3.1	Externas	142
4.3.2	Internas	142
4.4	Descripción del Comité	143
4.4.1	Justificación	143
4.5	Estructura de la organización	144
4.6	Funciones de la organización	145
4.6.1	Asamblea general	146

4.6.2	Junta directiva	146
4.6.3	Administrador	146
4.6.4	Departamento de producción	146
4.6.5	Departamento de comercialización	147
4.6.6	Departamento de finanzas	147

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, división política comparada, años: 1994 y 2003	9
2.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, necesidad de inversión social, año: 2003	57
3.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Contenido de nutrientes de la panela y azúcar, año: 2003	68
4.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, componente nutricional de una papa, año: 2003	94

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, estado actual de los suelos, año: 2003	14
2.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, población total, año: 1994 y 2003	17
3.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, población por aldea, año: 1994 y 2003	18
4.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, población económicamente activa, años 1994 y 2003	20
5.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, niveles de ingreso promedio mensual, año: 2003	24
6.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, principales causas de mortalidad, año: 2003	25
7.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Número de casos de mortalidad infantil. Período: 1999 y 2003	27
8.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, distribución del suelo, años: 1964, 1979 y 2003,	32
9.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, tenencia de la tierra, cantidad de fincas, años: 1964, 1979 y 2003	33
10.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, número y explotación de la tierra, por tamaño de finca, años: 1979 y 2003	34
11.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, concentración de la tierra, según extensión y número de unidades económicas, año: 1979	35

12.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, concentración de la tierra, según extensión y número de unidades económicas, año: 2003	36
13.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Cobertura de energía eléctrica, año: 2003	40
14.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, centros educativos públicos y privados del área urbana y rural, año: 2003	43
15.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, cobertura urbana y rural de drenajes y letrinas, año: 2003	45
16.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, producción por actividad, año: 2003	62
17.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, resumen de la actividad agrícola, año: 2003	63
18.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, resumen de la actividad pecuaria, año: 2003	64
19.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, valor de la producción artesanal, año: 2003	65
20.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, resumen de servicios, año: 2003	66
21.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, estado de costo directo de producción, producción de panela, medianos artesanos, año: 2003	76
22.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, estado de resultados, producción de panela del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, (En quetzales)	77

23.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, estado de situación financiera, producción de panela, año: 2003, (cifras en quetzales)	79
24	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, oferta total histórica, período: 1998 – 2002, (En quintales)	95
25	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, oferta total proyectada de papa, período: 2003 – 2007, (En quintales)	97
26	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda potencial histórica de papa, período: 1998 – 2002, (En quintales)	97
27	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda potencial proyectada de papa, período: 2003 – 2007, (En quintales)	97
28	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, consumo aparente histórico de papa, período: 1998 – 2002, (En quintales)	98
29	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, consumo aparente proyectado de papa, período: 2003 – 2007, (En quintales)	99
30	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda Insatisfecha histórica de papa, período: 1998 – 2002, (En quintales)	100
31	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, demanda insatisfecha proyectada de papa, período: 2003 – 2007, (En quintales)	101
32	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, márgenes de comercialización, año: 2003	109
33	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, programa anual, período 2003 – 2007, (En quintales)	115

34	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, requerimiento de insumos, año: 2003	121
35	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, requerimiento de mano de obra, año: 2003	122
36	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, requerimiento herramientas y equipo, año: 2003	122
37	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, inversión fija, año: 2003	123
38	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, Inversión en capital de trabajo, año: 2003 (En quetzales)	125
39	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, inversión total, año: 2003 (En quetzales)	126
40	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, plan de inversión y financiamiento, año: 2003	127
41	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, términos del crédito, año: 2003	128
42	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, plan de amortización del préstamo, período: 2003 – 2007	129
43	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, estado de costo de producción, Al 31 de diciembre de 2003	130
44	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, costo de producción proyectado, Al 31 de diciembre	131

45	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, estado de resultados proyectado, periodo: 2003 - 2007 (En quetzales)	132
46	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, estado de situación financiera proyectado, período: 2003 – 2007 (En quetzales)	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, Localización geográfica, año: 2003	6
2.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, división administrativa, año: 2003	13
3.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, flujograma del proceso productivo de panela, año: 2003	70
4.	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, elaboración de panela, canal de mercadotecnia, año: 2003	83
5	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, organigrama funcional, Asociación Agrícola de productores de panela.	88
6	Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango, canal de comercialización para producción de papa, año: 2003	108
7	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, flujograma del proceso productivo, cultivo de papa, año. 2003	119
8	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto, Producción de papa, Distribución en planta de bodega, año: 2003	120
9	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, organigrama funcional propuesto, año: 2003	145

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, concentración de la tierra, curva de Lorenz, Año: 2003	37

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, mapa de la división política, año: 2003	11
2.	Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de papa, mapa de ubicación, año: 2003	113

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas ha implementado como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), 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.

Este informe se denomina “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE PANELA”, que forma parte del informe general, el cual se elaboró con base en la investigación realizada en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango durante el período del 1 al 30 de junio del 2003.

El objetivo general es 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 plazo.

Dentro de los objetivos específicos definidos para el desarrollo de este trabajo están: mejorar el nivel de vida de los medianos artesanos que pertenezcan a la asociación y a la población en general, determinar cual es la situación actual en cuanto al desarrollo comercial y de organización empresarial existentes en el Municipio.

Detectar las ventajas y desventajas que implica para la actividad artesanal, existencia de infraestructura, de servicios básicos, así como el aprovechamiento de los mismos y el efecto que ello conlleva.

Este informe consta de cuatro capítulos, el primero es: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, durante el

período de estudio que comprende el primer semestre del año 2003. La información que contiene, se describen las generalidades del Municipio, sus antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, describiendo los principales indicadores de población, salud, vivienda, educación, actividades productivas que apoyan la economía del Municipio, los requerimientos de inversión social y el flujo comercial y financiero.

En el capítulo dos se desarrolla el tema específico del informe, es decir la situación actual, en cuanto a la organización, también se define la organización propuesta, en la cual se indica el proceso administrativo que deberá prevalecer en la realización de la asociación.

En el tercer capítulo se incluye una propuesta de inversión, que es el cultivo de papa, ya que en la actualidad no se aprovechan pese a las ventajas climáticas y ambientales la cual constituye una de las opciones que califican como alternativas factibles por las condiciones analizadas en cuanto a recursos disponibles, interés por realizar la actividad, oportunidad de comercialización y los factores de inversión y organización requerida para el efecto.

Para el cuarto capítulo se relaciona con una propuesta de Organización que coadyuvará para un mejor desarrollo del comité agrícola de productores de papa, de manera que puedan aprovechar todos los recursos necesarios en el desarrollo del proyecto.

Se implemento un manual de organización con el propósito de establecer y proveer áreas de autoridad y responsabilidad dentro del Comité, además de contar con una herramienta de consulta para aquellos miembros que desarrollen las distintas tareas dentro del mismo, lo cual les permita ordenar y orientar sobre sus obligaciones. Aprovechando al máximo los recursos disponibles.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones con base a la información analizada, la bibliografía consultada y la cual sustentó el desarrollo teórico de este 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, 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 el cual describe la división político-administrativa, al área geográfica, así como las autoridades municipales. Se analizan los recursos naturales, 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

Del estudio realizado en el municipio de Colotenango, el cual es integrante de la Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE)¹, se presentan los diferentes contextos dentro de los que se desarrolla, los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima.

Esto permite conocer el perfil del municipio con el propósito de estudiar las variables que lo caracterizan, dentro de un contexto general.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala está conformada políticamente por 22 departamentos y 331 municipios, cada uno integrado en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. En el año 1994 se llevó a cabo el X

¹Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. 1995. Pág. 48.

Censo Nacional de Población y V de Habitación, por parte del Instituto Nacional de Estadística –INE- el cual estimó un total de 8,331,874 habitantes; para el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, indica que la cantidad de personas asciende a 11,385,337 divididas de la siguiente forma: indígenas 41.73%, no indígenas 55.66% e ignorados 2.61%, para el año 2003 se mantiene la misma tendencia.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de Huehuetenango está integrado por 31 municipios, es uno de los más grandes de la República, con una extensión territorial aproximada de 7,403 kilómetros cuadrados, se sitúa al occidente del país, su población es multilingüe se hablan seis idiomas indígenas: Mam, Q’anjob’al, Popti’ o Jacaltelco, Chuj, Awacateco y Tectiteco.

“Su principal medio de comunicación hacia la capital de Guatemala es la ruta CA-1 que de la Mesilla frontera con México, conduce al municipio de San Cristóbal departamento de Totonicapán y ahí conecta con el sistema vial del país, además hay otras carreteras que comunican la Cabecera Departamental con todos sus municipios.

“Su territorio lo cubre en su mayor parte la Sierra de los Cuchumatanes, considerada la mayor elevación de Centroamérica, con climas que sobrepasan los 3,000 metros sobre el nivel del mar- MSNM-; lo riegan varios ríos importantes entre los que pueden citar: el Chixoy, Cuilco, Selegua, Ixcán, San Ramón, Lacantún y Nentón.

“Por su variedad de climas, su producción agrícola es muy variada aunque de bajos rendimientos por las características del suelo, en el aspecto pecuario hay grandes rebaños de ovejas, asimismo se explota algunas minas de plomo, plata, zinc, cobre y otros minerales.

“Según el mapa de pobreza en el año 2001, por la Secretaria General de Programación y Planificación Económica -SEGEPLAN-, Huehuetenango tiene el porcentaje más alto de población en condiciones de pobreza, 78%, de ellos el 37% vive en situación de pobreza extrema.

“A nivel nacional el departamento presenta la tasa más baja de escolaridad, ocupa el primer lugar en la prevalencia de enfermedades en las áreas materno infantil y de mortalidad materna, se ubica el tercer puesto en los rangos de población en pobreza extrema, encabeza la tabla de desnutrición crónica en niños menores de cinco años estimada en 69%”.²

1.1.3 Contexto de la MAMSOHUE

“El Municipio en estudio se encuentra integrado a la Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango –MAMSOHUE- constituida el 11 de diciembre de 2001, con la finalidad de promover el desarrollo de sus integrantes que son: Cuilco, Malacatancito, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, Santa Bárbara, La Libertad, San Juan Atitán, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Tectitán , San Gaspar Ixchil y Santiago Chimaltenango”.³

Dentro de la MAMSOHUE el principal medio de subsistencia es la agricultura, cuya producción se destina con prioridad al autoconsumo; los efectos inmediatos de la situación socioeconómica de la región se perciben en la agudización de la pobreza y la sobreexplotación de los recursos naturales especialmente la tierra y los bosques, debido a la poca tecnificación de los procesos productivos.

² Secretaría General de Programación y Planificación Económica –SEGEPLAN-, Caracterización del Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala. Año 1999. Pág.49

³ Mancomunidad de Municipios del Sur de Occidente de Huehuetenango, Plan Estratégico de la Mancomunidad 2003-2013. Año 2003 Pág.1

1.1.4 Antecedentes históricos

El nombre de Colotenango proviene de la voz mexicana Nahuatl: “coloti” que significa alacrán, “tenango” quiere decir lugar amurallado. Siendo la traducción más apropiada “Lugar amurallado de alacranes”.⁴ Durante mucho tiempo Colotenango fue gobernado por militares, pero a partir del año 2,000, fue electo por partido político representado por un miembro de la población, aprobado por toda la comunidad, siendo un cambio radical para los pobladores, con una visión diferente, por ejemplo: donde los líderes comunitarios son capacitados sobre el derecho Maya (derecho consuetudinario) y los trabajos comunitarios; propiciar la participación de la mujer rural facilitándole el acceso a la educación, ligado a los valores propios de la región maya.

Después de finalizado el conflicto armado y con la firma de los acuerdos de paz, países como Suecia, Málaga España, Dinamarca, Suiza, etc., éstos contribuyen con la población en cuanto a la educación, economía, cultura, política, etc., por ejemplo: el gimnasio poli-deportivo que esta en construcción a frente a la Municipalidad, elaboración de proyectos de cultivos como hortalizas, frutas, etc.

Las distintas formas de sometimiento de la población indígena durante la colonia y subsecuentes, ubican a Colotenango como uno de los llamados por los historiadores “Pueblo de Indios”, consistente en la reserva de la fuerza de trabajo para satisfacer demandas laborales en las plantaciones de cultivos dominantes en la época; se menciona a las reducciones, las encomiendas, el repartimiento y la habilitación como alguna de las principales expresiones. Durante el período colonial la Cabecera se conoció con el nombre de Asunción Colotenango (siendo la Virgen de la Asunción, la patrona de la localidad).

⁴ Asociación para la Promoción y Desarrollo de la Comunidad –CEIBA- Caracterización Agro-económica Sistemas Agroforestales en Colotenango, Huehuetenango. Año 2002 P.E. Pág.32.

1.1.5 Localización geográfica

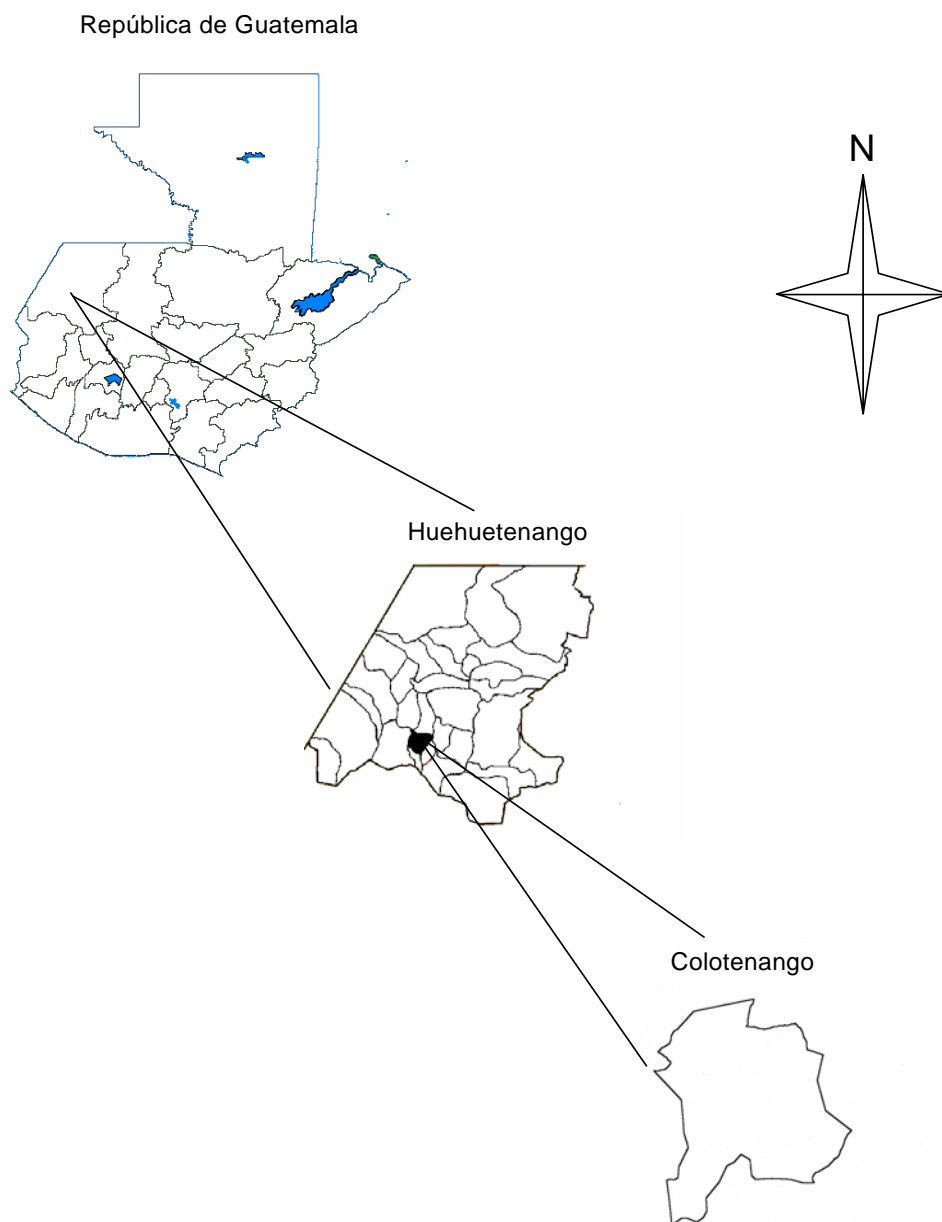
El municipio de Colotenango, se encuentra situado en la parte Sur del departamento de Huehuetenango en la Región VII o Región Nor-occidental.

Localización: Latitud 15° 24' 15", Longitud 91° 42' 50".

Limites 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).

En la siguiente figura se observa por medio de una abstracción gráfica, la ubicación del municipio de Colotenango dentro de los límites del departamento de Huehuetenango y la delimitación del mismo dentro del territorio nacional.

Figura 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Localización geográfica
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

Las vías de acceso a Colotenango por la carretera CA-1, kilómetro 287.5 por la carretera 7W hasta llegar al kilómetro 290 en el cual se encuentra el pueblo.

La distancia de esta Cabecera Municipal, a la ciudad de Huehuetenango, es de 25 kilómetros, a la Ciudad Capital es de 290 kilómetros todo este camino es asfaltado, mientras que a sus aldeas y caseríos son caminos de terrecería en regular estado y solamente transporte de doble tracción tiene acceso a esas carreteras, debido a que estos caminos han sido olvidados y no cuenta las autoridades ni las comunidades con los recursos necesarios para los proyectos de carretera y no contar con inversión social que les ayude a resolver estos problemas y mejorar sus condiciones de vida.

1.1.6 Extensión territorial, clima y temperatura

Cuenta con una extensión territorial de 71 kilómetros cuadrados, para llegar 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.

Las condiciones climáticas debido a las diferentes alturas del Municipio favorecen a variedad de cultivo de sus productos, así como la crianza de algunas especies animales. El clima varia, predomina el templado, tiene una altitud de 1000 a 2300 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros, temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - 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.

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

Centros poblados	Caseríos en 1994	Caseríos en 2003
1.- Caso urbano	1.- Centro 2.- Chiquinishoj 3.- La lagunita	1.- Centro 2.- El Cementerio 3.- La Lagunita 4.- La Cruz 5.- Los Regadíos
2.- Tojlate	1.- Tojlate	1.- Tojlate 2.- Che-Cruz 3.- Che-Mancé 4.- Che-Miché 5.- Sacsajal
3.- Ixconlaj	1.- Ixconlaj	1.- Ixconlaj 2.- Veliz 3.- Montecristo 4.- El Porvenir 5.- Unión y Pérez
4.- Ical	1.- Ical 2.- Sacuil	1.- Ical 2.- Sacuil 3.- Che-Chimes 4.- López 5.- Ramos 6.- Sánchez
5.- Tixel	1.- Tixel 2.- Chancimiento	1.- Tixel 2.- Morales
6.- Xemal	1.- Xemal 2.- Tuitzquián de caminos	1.- Xemal 2.- Tuitzquián 3.- El Chorro
7.- 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.- La Barranca	1.- Tuizloch	1.- Naranjales 1.- La Barranca Grande 2.- La Barranca Chiquita
9.- El Granadillo	1.- Caniche 2.- Luminoche 3.- Llano Grande	1.- El Granadillo 2.- Luminoche 3.- Chanjon 4.- Bella Vista 5.- Morales

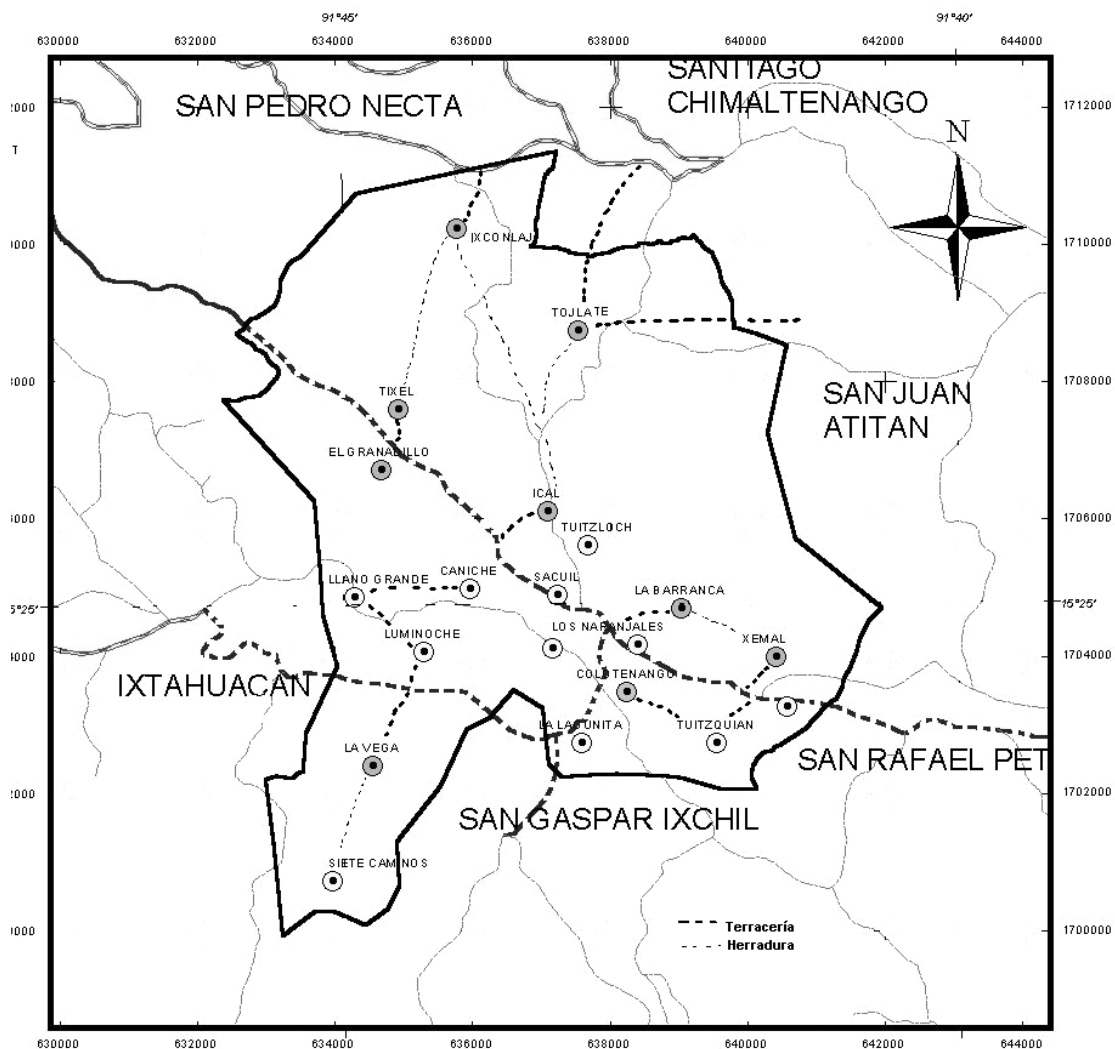
Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

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.

En el casco urbano se agregaron los caseríos La Cruz y Los Regadíos, el caserío Chiquinishoj cambió de nombre a El Cementerio. En la aldea Tojlate se adhirieron los caseríos Che-Cruz, Che-Mancé, Che-Miche y Sacsajal. En Ixconlaj se crearon los caseríos Veliz, Montecristo, El Porvenir, Unión y Pérez.

En Ical los nuevos caseríos son Che-Chimes, López, Ramos y Sánchez. En la aldea Tixel el caserío Chanchimiento se denomina Morales. En la Aldea Xemal el caserío Campamento de caminos cambió a El Chorro. El nuevo nombre de Tojnim es La Vega y los nuevos caseríos son Santo Domingo, Chocoy, San José el Arenal y la Montañita. En la aldea La Barranca, Tuizloch se convierte en Naranjales con dos nuevos caseríos: La Barranca Grande y La Barranca Chiquita. En Aldea El Granadío el caserío Caniche recibe el nombre de El Granadío, Llano grande permuta su nombre a Chanjon, dos nuevos caseríos que son Bella Vista y Morales.

Mapa 1
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Mapa de la división política
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de sistema de información geográfica de Huehuetenango, Agosto 2002.

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

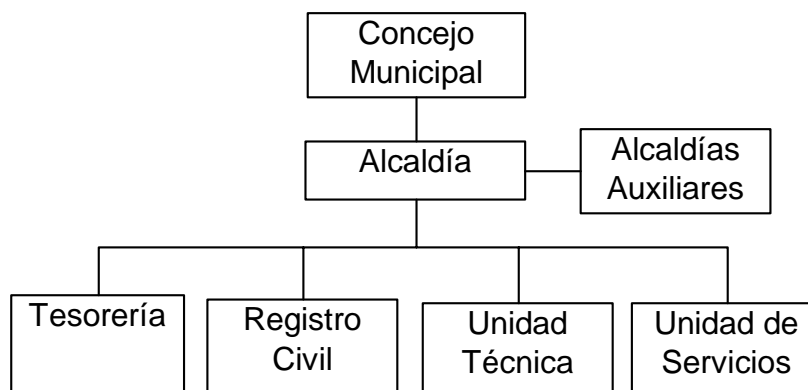
Concejo Municipal, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente de conformidad con la ley electoral y de partidos políticos.

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 Municipalidad así como de sus respectivas comunidades, 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 2
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

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.

Son todos los recursos con que cuenta el Municipio y que pueden ser utilizados.

1.3.1 Suelos

Los suelos representan el principal elemento para la actividad agropecuaria 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	Hectárea	%
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 a 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.

1.3.2 Bosques

La vegetación natural constituye el recurso forestal, representado por especies de árboles propias de la región. Dentro de ellas se pueden mencionar Pino, Encino, Palo Negro, Ciprés, Aliso, Pinabete y otras coníferas que se agrupan en bosques, éstos están especialmente ubicados en las aldeas de Tojlate, Ixconlaj, Xemal y El Granadillo. La superficie dedicada a bosques muestra un comportamiento decreciente, derivado del aumento de afloramientos rocosos, pastos naturales y del proceso de urbanización. Respecto a la cobertura forestal, el área estudiada cuenta con 3,706 hectáreas entre bosque ralo y bosque denso, entre éstos se identificaron los siguientes:

1.3.3 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 los márgenes. 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.

1.3.4 Flora y fauna

En el municipio de Colotenango se encuentra una diversidad de árboles, flores, mamíferos, aves que conforman la biodiversidad del área y son:

Flora no existen áreas determinadas, solamente se pudieron observar en casas, las diferentes variedades de flores como lo son rosas, geranios, hiérberas, claveles y otras.

En cuanto a las diferentes especies de árboles se describen en el tema referente a recursos naturales pero cabe mencionar que el 59.96% es bosque de coníferas, arbustos, bosque latifoliado y pastos naturales.

Fauna de acuerdo a la investigación de campo que se llevo a cabo se pudo constatar que existen los siguientes animales: dentro de las aves se encuentran:

clarineros, sanates, palomas tucumushas, torcazos, guardabarrancos, culebras cascabeles, ranas y sapos.

Derivado de la tala inmoderada de las áreas boscosas y la caza sin control de animales como venados, ardillas y tacuacines, éstos han desaparecido, lo que provoca que pobladores cuyo sustento dependía del consumo de carne roja, estén incorporado en la dieta alimenticia productos sustitutos como hierbas y granos, incrementa el porcentaje de personas con problemas para conseguir alimentos.

1.4 POBLACIÓN

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 realizó un censo de población 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 la visita realizada a los centros poblados la información obtenida en forma de censo, es el que se muestra en el siguiente cuadro:

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 X Censo Nacional de población y V de habitación, 1994, 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 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 X Censo Nacional de población y V de habitación, 1994, 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 1994 el 50.4% hombres y el 49.6% mujeres, en el año 2003 el 50.5% hombres y el 49.5% mujeres.

1.4.1 Etnia

Se determinó por medio de la encuesta que el 96% del total de la población oriunda del Municipio pertenecen a la etnia Mam y se confirmó a través de

consultas hechas a las principales organizaciones Municipales, el 4% de la población corresponde a la población ladina. En tanto en 1994 el 94% correspondía a la etnia Mam y el 6% a la población ladina.

1.4.2 Religión

Del total de la población se determinó que el 66% practica la religión católica, mientras que las otras denominaciones protestantes en especial la evangélica ha crecido en los últimos años, lo que proyecta una participación del 29%, el 4% pertenece a otras religiones y el 1% indicaron ser ateos. Las condiciones de infraestructura y organización de las diferentes denominaciones no presentan diferencias con relación a las del resto del país.

1.4.3 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”⁵. A continuación se presenta el cuadro que refleja la PEA, para este caso.

⁵ Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo Poblacional y V de Habitación 1994. Pág.12.

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
	18,033	4,506	25.0	28,049	8,105	28.9

Fuente: Elaboración propia e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003 y con base en datos del X Censo Nacional de población y V de habitación, 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

1.4.4 Densidad poblacional

El Municipio tiene una población para el año 2003 de 28,049 habitantes dentro de un territorio de 71 Km², la densidad poblacional es de 395 personas por Km², comparado con el dato nacional que es de 103 habitantes por Km² de la República de Guatemala, indica una alta concentración de personas en el Municipio. En 1994 la densidad poblacional era de 254 habitantes por Km², lo que muestra un aumento, este fenómeno presiona la demanda de tierras cultivables y habitables, generará un problema de grandes consecuencias políticas y económicas en el futuro. Sin embargo es importante tomar en cuenta que resulta muy difícil establecer con plena claridad el total de habitantes y por lo mismo establecer la cantidad de necesidades sobre la base de número de personas afectadas o necesitadas.

El Municipio tiene una población para el año 2003 de 28,049 habitantes dentro de un territorio de 71 Km², la densidad poblacional es de 395 personas por Km², comparado con el dato nacional que es de 103 habitantes por Km² de la República de Guatemala, indica una alta concentración de personas en el Municipio. En 1994 la densidad poblacional era de 254 habitantes por Km², lo que muestra un aumento, este fenómeno presiona la demanda de tierras cultivables y habitables, generará un problema de grandes consecuencias

políticas y económicas en el futuro. Sin embargo es importante tomar en cuenta que resulta muy difícil establecer con plena claridad el total de habitantes y por lo mismo establecer la cantidad de necesidades sobre la base de número de personas afectadas o necesitadas.

1.4.5 Analfabetismo

El grado de analfabetismo para el año 2003 en el Municipio es del 50%. El 1% de niños logran terminar el nivel primario. En ésta situación se debe considerar que el proceso de alfabetización es, por lo general en español y que la población en un 96% habla el idioma Mam. De la población analfabeta adulta el 60% son mujeres y el 40% son hombres.

De acuerdo al dato censal de 1994, el analfabetismo era de 52.4% por lo que se puede determinar que no hay una variación significativa a pesar de campañas de alfabetización por parte del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA). el incremento de escuelas rurales en las diferentes aldeas y caseríos, se logró establecer que la cobertura de la educación primaria oficial se encuentra alrededor del 100%, pero la cobertura neta total es de 55%.

1.4.6 Vivienda

En el año 1994 las viviendas eran de tipo rancho tradicional, de construcción precaria, generalmente de madera (tabla o rolliza) o adobe, con piso de tierra, techo de paja, teja o tejamanil, con poca o ninguna división interna, para el año 2003 el 86% de las viviendas predominantes en Colotenango es de tipo modesto, las paredes están construidas generalmente de adobe, techo de lámina y piso de tierra. En promedio tienen dos ambientes y una letrina, el 14% restante comprende viviendas de diversos tipos de construcción, encontrándose desde paredes de block y techo de lámina hasta construcciones formales con techos de concreto, acabados en el piso y algunas otras comodidades.

1.4.7 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, el 42% de la PEA está ocupada, éstos no pueden catalogarse dentro del concepto de empleo formal, pues los ingresos que perciben derivado de las diferentes actividades productivas a las que se dedican no están enmarcados dentro del rubro de salarios mínimos para el área rural y no poseen prestaciones laborales para satisfacer necesidades básicas.

1.4.8 Subempleo

Son las personas especializadas en una actividad pero que trabajan en otra de menor importancia que no esta 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.

1.4.9 Desempleo

Está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y lo buscan en forma activa.

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.

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.

1.4.10 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.1311.30. 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.

1.4.11 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. 1026.01	16.67
Q. 1026.01	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, incluyendo el extranjero, o bien la realización de actividades u oficios informales.

1.4.12 Salud

El centro de salud, según datos proporcionados se estima que éste cubre el 20% de la población; el cual está apoyada 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”⁶, tasa que no ha variado significativamente en los últimos años.

Mortalidad:

Según datos estadísticos del año 2002, las causas mas 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	Participación	
	Valor	%
Neumonías y bronconeumonías	37	33.33
Diarreas	29	26.13
Septicemia no especificada, choque séptico	6	5.41
Insuficiencia renal, no especificada	5	4.5
Tumor maligno de sitios no especificado	3	2.7
Otras causas	31	27.93
Total de casos	111	100

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

El cuadro anterior 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

⁶ Secretaria General de Planificación y Planificación Económica – SEGEPLAN-, Caracterización del Departamento de Huehuetenango. 1999, Pág. 63.

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 a datos del Centro de Salud, año 2003.

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

1.4.13 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 agravante 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.

1.4.14 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 a otro.

1.4.14.1 Migración temporal

Según información proporcionada por el Centro de Salud, hay un 60% de emigrantes 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.

1.4.14.2 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 representa el 44.22% del total de emigrantes 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 contribuyendo directamente a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

1.4.15 Aspectos culturales y deportivos

Son todas las actividades culturales, sociales y deportivas que se llevan a cabo en el Municipio, entre las cuales se pueden mencionar:

1.4.15.1 Folklore, tradiciones y costumbres

Hace 10 años los bailes folklóricos eran el de granada, el venado y del torito, actualmente el único que se practica es el de granada, los bailes son originarios de San Cristóbal Totonicapán. El traje típico usado por las mujeres anteriormente era sin ningún bordado y con una cinta roja en la cabeza, desde hace 25 años a la fecha son bordados y ya no utilizan la cinta en la cabeza, aunque conservan el color del güipil y corte corinto; en lo que respecta al traje típico de los hombres es un pantalón y camisa blanca bordado por las mujeres, una banda en el cuello y en la cintura de color rojo, lo cual dejaron de usar hace 40 años, únicamente lo usan los cofrades cuando se les nombra en algún cargo o compromiso en la cofradía.

Entre las tradiciones que se han conservado hasta la fecha están: el uno de noviembre que se celebra el día de los santos, también para los días de semana santa se dramatiza la vida y pasión de Jesucristo, dándoles animación a los personajes que intervinieron en esa época por los habitantes del Municipio.

Una de las costumbres que a la fecha se mantienen aunque han cambiado algunas características es la pedida de mano de la novia,

1.4.16 Idioma

En Colotenango el 96% de la población pertenece a la etnia Mam en consecuencia igual porcentaje hablan el idioma mam, mientras que el 4% de la población es mestiza, que hablan el idioma español. Actualmente en las escuelas se imparte la educación bilingüe en idioma español y mam, lo que enriquece el acervo cultural del municipio.

1.4.17 Sitios sagrados

Existen dos sitios sagrados llamados Tuikalajan y Tuisanmarcos, ubicados en lugares apartados de las comunidades de Tojlate y las laderas del Regadillo, en el lugar denominado El Pino Hincado Estos sitios no son muy conocidos como

centros religiosos y no son promovidos como lugares turísticos, sin embargo están amparados por el acuerdo No. 525-2002 del Ministerio de Cultura y Deportes, que garantiza la práctica de toda religión y creencia.

1.4.18 Rituales mayas

En Colotenango existe un Chamán o brujo que reside en la aldea Tojlate, ésta persona efectúa ritos sagrados, en determinadas fechas, las cuales son: cuando se realiza el cambio de autoridades del Municipio, se presenta en la plaza.

La otra fecha importante en la cual interviene, es el “día de la cosecha” en la cual los habitantes que deseen participar presentan ante el chamán, la cosecha del maíz y frijol. Estas expresiones religiosas son heredadas de padres a hijos y forman parte de la cultura propia del Municipio. Estos rituales también están amparados y regulados por el acuerdo No. 525-2002, del Ministerio de Cultura y Deportes.

1.4.19 Cofradías

En lo referente a las cofradías, existen tres que se conocen como la de la Virgen de Candelaria, la de San Marcos y la de la Virgen de Asunción las festividades son los días dos de febrero, 25 de abril y 15 de agosto respectivamente. Cada año es nombrada una comunidad distinta para los preparativos religiosos de dichas cofradías.

1.4.20 Turismo

Colotenango se encuentra ubicado en un área cercana a la Cabecera Departamental y a pesar que posee ríos y montañas, no cuenta con atractivos turísticos sujetos a una explotación comercial, se logró identificar tres balnearios los cuales se encuentran en malas condiciones lo que ha provocado que los turistas busquen alternativas en otros municipios. Se considera un atractivo turístico el templo católico por la fachada y arquitectura de estilo colonial.

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.

1.5.1 Uso actual y potencialidades de los suelos

Actualmente se ocupan en actividades agrícolas y pecuarias. El cuadro siguiente muestra el uso actual.

Cuadro 8
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Distribución del suelo
Años: 1964, 1979 y 2003

Estrato	Agrícola			Pecuario		
	1964	1979	2003	1964	1979	2003
Microfincas	241	233	3,957	74	164	16
Sub-familiares	554	528	6	172	404	1
Familiares	46	41	0	13	34	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0
Total	841	802	3,963	259	602	17

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

Se puede observar un comportamiento en el uso agrícola que va de 1964 a 1979, con decrecimiento de 4%, entre los años 1979 y 2003 aumentó en 394%, íntimamente ligado al comportamiento de las superficies dedicadas al sector pecuario, que en 1964 con relación a 1979 se observa un incremento del 132%, pero entre los años 1979 y 2003 decreció en 97%. Del gran total de fincas en el año 2003, el 99% son microfincas y el 1% 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 representa un 49% que se consideran sobre utilizadas; 4,352 manzanas el 48% están siendo utilizadas correctamente y 273 manzanas el 3%, se encuentran sub-utilizadas.

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 9
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 513% 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 10
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Número y explotación de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979 y 2003

Estrato	1979				2003			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Microfincas	569	40	292	8	3,636	91	2,948	78
Sub-familiares	783	56	2,435	64	344	9	842	22
Familiares	52	4	1,063	28	0	0	0	0
Total	1,404	100	3,790	100	3,980	100	3,790	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 11
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra,
Según extensión y número de unidades económicas
Año: 1979

Tamaño finca en Mz.	No. fincas	Exten . En Mz.	% de fincas	% de superf.	X		X (Y1)	Y (X1)
					Fincas Acum	Y Superf. Acum		
Microfincas	569	293	40	8	40	8		
Sub-familiares	783	2,435	56	64	96	72	2,880	768
Familiares	52	1,062	4	28	100	100	9,600	7,200
Total	1,404	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 783 fincas sub-familiares que equivalen al 56% también se observa que para ese año existían 52 fincas familiares, lo que propició que los agricultores se dedicaran prioritariamente a la siembra de productos agrícolas, por las extensiones cultivables que poseían.

Cuadro 12
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra,
Según extensión y número de unidades económicas
Año: 2003

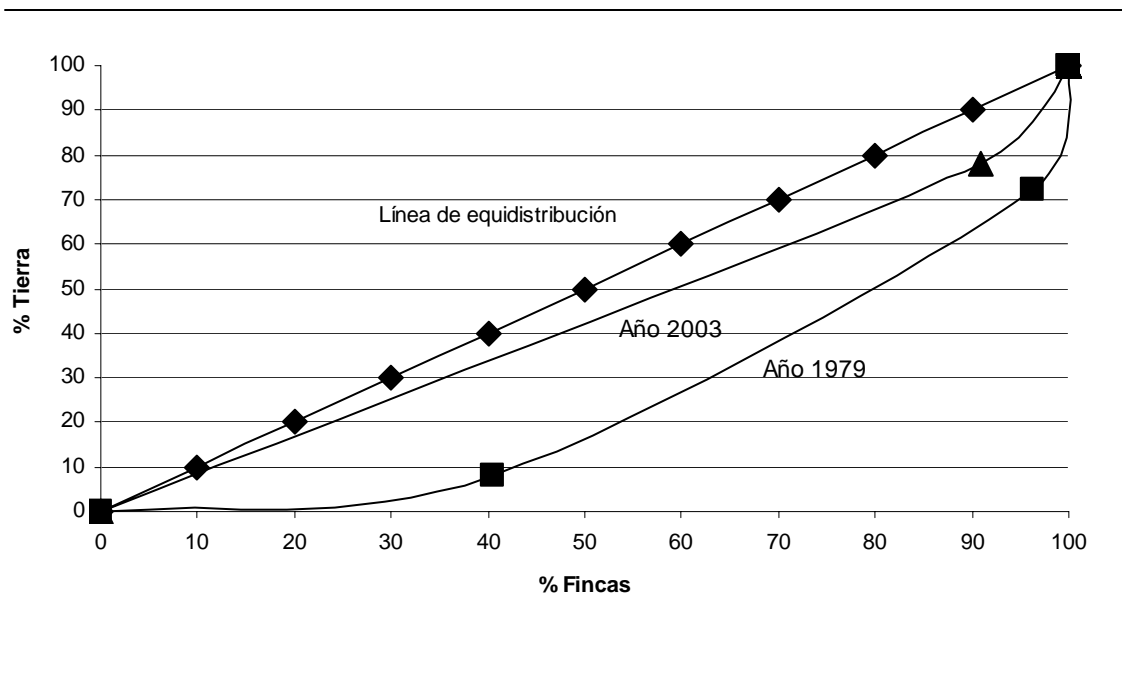
Tamaño finca en Mz	No. fincas	Exten . En Mz.	% de fincas	% de superf.	X		Y	
					Fincas Acum.	Superf. Acum	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	3,636	2,948	91	78	91	78		
Sub-familiares	344	842	9	22	100	100	9100	7800
Familiares	0	0	0	0				
Total	3,980	3,790	100	100			9,100	7,800

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, por lo 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 a 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 curva de Lorenz se aleja de la recta de equidistribución, aumenta el grado de concentración en pocas manos.

Para el año 2003, se puede observar en la curva de Lorenz que 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, propiciado un mayor minifundio.

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:

$$40 \times 72 = 2,880$$

$$96 \times 100 = 9,600$$

$$\frac{\quad}{12,480}$$

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

$$\begin{array}{r}
 8 \quad x \quad 96 = \quad 768 \\
 72 \quad x \quad 100 = \quad 7,200 \\
 \hline
 \qquad \qquad \qquad 7,968
 \end{array}$$

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

Año 2003

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

$$\begin{array}{r}
 91 \quad x \quad 100 = \quad 9,100 \\
 78 \quad x \quad 100 = \quad 7,800
 \end{array}$$

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

Son los servicios públicos con que cuenta el Municipio y que son otorgados por instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades que prestan otro tipo asistencia a la población, a continuación se detallan los servicios con que cuenta el municipio de Colotenango y su 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 13
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.

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.

1.6.3 Agua potable

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, esta 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,

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%), incluyendo el casco urbano, aldeas y caseríos, 532 viviendas (10%), no cuentan con este servicio debido a limitantes técnicas y geográficas.

Debido a que esta agua es entubada y no cuenta con los controles necesarios afecta que este sea una de las mayores causas de enfermedades gastrointestinales del Municipio.

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 permanente, un médico 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 secretarias 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.

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 18 años asciende a 15,758 niños de los cuales 6,673 (42%) se ubican en la edad de cero a cuatro años y 9,085 (58%) están en edad escolar; de ellos 5,080 asisten a centros educativos, lo que representa una cobertura neta total del 55.49%, al analizarla por nivel educativo éste se presenta de la manera siguiente: pre-primaria 48.46%, comprenden 739 alumnos inscritos de 1,525, primaria 100% conformados por 4,231 alumnos, secundaria 6% integrado por 110 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 44.51% del total de la población en edad escolar, del nivel pre-primario 51.54% y secundario 94%.

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

Cuadro 14
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Centros educativos públicos y privados del área urbana y rural
Año: 2003

Nivel Educativo	Público		Total	Privado urbano
	Urbano	Rural		
Pre-primaria	2	28	30	1
Primaria	2	28	30	1
Básico	1	0	1	1
Básico nocturno	1	0	1	0
Diversificado	0	0	0	0
Total	6	56	62	1

Fuente: Elaboración propia, con base a 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 el 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 las áreas de pre-primaria y primaria. La educación básica se imparte en el área urbana, en dos establecimientos, uno público por medio de equipo audiovisual y otro privado. Para el nivel

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.

El déficit de cobertura es de 17% del total de la población en edad escolar, del nivel Preprimario 10%, nivel Primario 6.32% y nivel Básico 0.68%.

Funcionan 34 establecimientos educativos por parte del Ministerio de Educación y 28 centros educativos por el 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 las áreas de pre-primaria y primaria. La educación básica se imparte en el área urbana, en dos establecimientos, uno público por medio de equipo audiovisual y otro privado. Para el nivel diversificado, los estudiantes deben viajar al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán y a la cabecera departamental de Huehuetenango.

1.6.6 Drenajes y letrinas

En la investigación de campo y de conformidad con los datos estadísticos obtenidos en las oficinas del Centro de Salud Pública del Municipio, se determinó la siguiente cobertura:

Cuadro 15
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Cobertura urbana y rural de drenajes y letrinas
Año: 2003

Servicios	Urbano	Rural
Drenajes	60%	0%
Fosa séptica y letrinas	40%	9.60%
Pozos ciegos	0%	90.40%
Total	100%	100%

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

Las dificultades para introducir drenajes en el área rural son el costo y la ubicación geográfica de los centros poblados, principalmente por las pendientes pronunciadas y los terrenos quebrados, imposibilitan el trazo y la instalación de un adecuado sistema, en el caso de los drenajes de la Cabecera Municipal, desembocan en el río Selegua contribuyendo a la contaminación, en la actualidad no existen planes municipales tendientes al crecimiento o mejora de éste servicio.

En la Cabecera Municipal se efectúan mejoras en las letrinas, pero no las integran al sistema de drenajes; en el área rural, la tendencia de construir letrinas y pozos ciegos obedece a las condiciones topográficas y a los costos que representan dichos servicios.

1.6.7 Servicio de extracción de basura

Alrededor de la Cabecera Municipal se detectaron cinco botaderos de basura sin control ni tratamiento sanitario. Existe un plan municipal de limpieza y extracción de desechos sólidos desde septiembre del 2002, que establece la recolección domiciliar, del Centro de Salud y lugares públicos; también contempla el transporte, almacenamiento y clasificación, la prestación de éste servicio puede ser por parte de la Municipalidad o bien por el sector privado. El plan estima que

la recolección se deberá efectuar de lunes a viernes dividido en cinco sectores y utilizar un día para cada sector. Las tarifas de recolección de desechos sólidos serán en diferentes escalas: domiciliar, comercial, empresarial y mixta; sin embargo el plan no se ha llevado a cabo.

En la Cabecera Municipal el día de mercado se incrementa la cantidad de basura, ésta queda tirada en las calles y el servicio municipal es deficiente en la recolección, que tarda entre uno y tres días para recogerla.

1.6.8 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, 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 sanitizada para conservar y rescatar este importante recurso natural.

1.6.9 Infraestructura vial

Es el conjunto de carreteras, vías y caminos que son necesarios para el desarrollo de una economía, en el Municipio encontramos:

1.6.9.1 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.

1.6.9.2 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 todo tiempo. El mantenimiento de dichas carreteras en época lluviosa es necesario, sin embargo el asfaltarlas contribuiría con las comunicaciones terrestres. La dificultad que presentan estas carreteras es que solo vehículos de tracción en las cuatro ruedas pueden circular por ellas.

1.6.9.3 Caminos de herradura

Existen múltiples veredas y senderos entre los caseríos y las aldeas, siendo estos los más utilizados por los pobladores, debido a que el costo del transporte en pick-ups de velocidades retrancadas 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 de personas, animales y productos limita la actividad comercial a los pobladores de las aldeas y caseríos porque no son efectivos para el acarreo voluminoso de animales y productos.

1.6.10 Rastros

Para el destace de ganado mayor no existen instalaciones físicas autorizadas como rastro municipal, se pudo constatar que los destazadores del Municipio realizaban tal actividad en las viviendas e incluso en las calles, situación que ya no se observa en la actualidad. En el año 1994 los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que en la Cabecera Municipal existían cuatro rastros formales que cerraron como resultado de la desaparición de la actividad pecuaria.

1.6.11 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, por lo que no cumplen con los requerimientos básicos que la ley establece.

1.6.12 Infraestructura deportiva y cultural

Las instalaciones identificadas en el Municipio para fines culturales y deportivos se muestran en los siguientes párrafos.

1.6.12.1 Campos deportivos

Existen actualmente nueve campos de fútbol en igual número de centros poblados siendo los siguientes: Colotenango, Granadillo, Barranca Chiquita Tojlate, Ixconlaj, Santo Domingo, La Vega, Tixel y Naranjales. Además canchas de Básquetbol en los siguientes lugares: Ical, Naranjales, Barranca Chiquita,

Tojlate, Ixconlaj y Santo Domingo. En construcción se encuentra el Gimnasio Municipal.

1.6.12.2 Balnearios

Existen tres balnearios en igual número de centros poblados, Xemal en la aldea del mismo nombre, Gruta de Calcuaj en Naranjales y Manantial El Tanque en Barranca Chiquita, los cuales son usados únicamente por los habitantes del lugar. Estos no tienen el mantenimiento adecuado y la promoción debida para convertirse en puntos de atracción turística.

1.6.13 Otros servicios

Entre estos se mencionan la seguridad ciudadana y servicios varios, que se describen a continuación.

1.6.13.1 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.

En general la población se ve afectada porque la cobertura policiaca 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.

1.7 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 cultivos fuera de la época de invierno, lo que no permite el desarrollo económico de los pobladores.

1.7.2 Silos

Se estima que un 2% de los productores almacenan los productos en silos con capacidad hasta de 20 quintales en los domicilios, el resto no los utiliza por el costo que representa, también influye la baja producción de granos básicos, es común el uso de cajones de madera y costales, por lo que los productos almacenados quedan expuestos a infestaciones, contaminaciones y a la descomposición.

1.7.3 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. Los centros de acopio primario y secundario no se dan en el

Municipio, porque la producción de café y maíz no alcanza niveles de comercialización masiva y no hay otros productos agrícolas

1.7.4 Mercados

Actualmente el área urbana es la única que cuenta con un lugar donde existe un espacio con carácter de mercado informal, situándose en el frente y en los alrededores de la Municipalidad. Según información de autoridades municipales existe un lugar a 300 metros de la casa Municipal donde se ubicarán las instalaciones del mercado formal, el proyecto solamente está al nivel de idea.

1.7.5 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, pasando por el centro de la Cabecera Municipal en donde se encuentran los accesos a las aldeas El Granadillo y La Vega.

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.

1.7.6 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 lugares: caserío Sacuil, caserío Bella Vista, caserío Chanjón, caserío Tuitzquián, 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

1.7.7 Servicio de telecomunicaciones

Se cuenta con líneas residenciales de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, líneas celulares de Comcel, 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 mas personas cuenten con este servicio el cual es más eficiente y económico que la telefonía celular.

1.7.8 Transporte

En la carretera CA-1 Interamericana provenientes de la Ciudad de Guatemala, pasan los buses Cóndor Internacional y Velásquez, desde la Cabecera Departamental los buses García, Estrellita Norteña, Aguas Calientes, San Pedrana, Manolin y que se dirigen a la Mesilla, los que comunican a Xemal, La Barranca, Naranjales, Ical, Granadillo y Tixel. De la ciudad de Guatemala a San Ildefonso Ixtahuacán los buses Rutas Noroccidentales transitan por el centro del Municipio; desde la Cabecera Departamental para Cuilco, circulan por la

Cabecera Municipal los transportes Cuelquencita y la Cocalera. Desde la Mesilla o desde Huehuetenango hacia Concepción Tutuapa atraviesa el poblado la ruta Tutuapense, además hay dos buses que recorren del área urbana hacia la Cabecera Departamental. Existe un número de pick up's que prestan el servicio de transporte desde el puente Selegua V en Naranjales hacia Colotenango y viceversa a un precio de Q.1.00, realizan viajes expresos a todas las aldeas y caseríos, en este caso el costo oscila entre Q.150.00 y Q.200.00. El servicio es regular. Se considera el alto riesgo que existe porque se sobrecargan las unidades con personas y productos, debido a que los pick up's no son apropiados para el transporte de personas, debería regularse el transporte colectivo dentro del Municipio. 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 las Gubernamentales y las no gubernamentales, que se diferencian entre si por su finalidad, lucrativa y no lucrativa respectivamente, tienen por objeto ejercer y proteger intereses comunes, económicos y sociales de 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.

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 (ASOTRAFICO) 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 en todos los casos es la capacitación del recurso humano local, para que sea la propia comunidad la que resuelva los problemas.

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 María 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.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades que prestan apoyo al Municipio están las: Gubernamentales, Municipales, No Gubernamentales y privadas, su 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, Juzgado de Paz, Puesto de Salud Pública, Supervisión educativa, PRONADE, Comité Nacional de Alfabetización CONALFA y Municipalidad.

1.9.2 Municipales

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, 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 brinda asesoría y 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 pre primaria, primaria y secundaria.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

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 forma resumida los principales requerimientos de inversión social.

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

Descripción	%
Salud	62.5
Educación	95.0
Infraestructura vial	80.0
Energía eléctrica	35.0
Agua potable	100.0
Agua entubada	10.0
Telefonía	77.0
Asesoría técnica	97.0
Drenajes	40.0
Sistemas de riego	75.0

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

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

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 estudiantes.

En la actualidad en los caseríos en donde existen escuelas, en el 95% se imparten dos o más grados en una misma aula.

1.10.3 Estructura vial

El 80% de las carreteras de acceso a los centros poblados no cuentan con asfalto, sin embargo no todas las carreteras son aptas para pavimentarlas debido a la topografía del terreno, por lo que es una necesidad para la economía del Municipio, darle el mantenimiento adecuado a las carreteras y asfaltar las que tengan las características adecuadas para el efecto, lo cual contribuiría a agilizar la comercialización de la producción local, además bajarían los costos de construcción de obras para la comunidad, puesto que en las condiciones actuales el rubro de fletes representa un costo alto.

1.10.4 Energía eléctrica

Este servicio llega a todas las aldeas, pero no a todos los centros poblados, el 65% de caseríos cuenta con energía eléctrica domiciliar, lo que evidencia la necesidad de ampliar el servicio, en lo que respecta al alumbrado público, la Cabecera Municipal cuenta con éste en un 70%, también en menos porcentaje en las comunidades de Naranjales, La Barranca Chiquita e Ical, el resto no dispone del alumbrado público.

1.10.5 Agua potable y entubada

El Municipio no cuenta con servicio de agua potable, no se detectó ninguna planta de tratamiento de agua, el 90% de la población tiene agua entubada, la cual proviene de los ríos y manantiales y es distribuida a los diferentes centros poblados, el 8% posee pozos propios y el 2% acude directamente a los ríos para abastecerse, como se constató, el agua que abastece a la población no es adecuada para el consumo humano, sin embargo por la necesidad del vital líquido, también es utilizada para ese propósito.

1.10.6 Telefonía

La expansión del servicio de telefonía en el Municipio es sumamente lenta, en la actualidad menos del 1% de los hogares cuenta con línea telefónica esto representa el 23% de cobertura en los centros poblados lo que hace necesario ampliar el servicio particular, comunitario y la implementación de teléfonos públicos. Puesto que la población necesita mantener contacto principalmente con familiares que emigran a diferentes lugares.

1.10.7 Asesoría técnica

Este factor debe atenderse principalmente en el sector agropecuario, debido a que la economía es predominantemente agrícola, la población requiere de orientación para el máximo aprovechamiento de los recursos, primordialmente la tierra, actualmente el 3% del sector agrícola cuenta con algún tipo de asesoría técnica. En el sector pecuario también es necesaria la asesoría para poder ampliar esta actividad. En el sector artesanal para optimizar la producción, para lo cual es necesario implementar programas de capacitación.

1.10.8 Otras necesidades

Dentro de otras necesidades de inversión social están: drenajes y sistemas de riego que al realizarse contribuirían al desarrollo de la población.

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.

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, abarrotos, 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 Ixchil.

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.

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	26%
Pecuario	76,075	5%
Artisanal	1,143,283	69%
Total	1,651,583	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 y pecuario, lo cual hace que esta actividad sea representativa en la economía del Municipio. El sector pecuario tiene un valor de producción bajo porque actualmente la práctica de ésta actividad es mínima.

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 utilizando 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 empresas familiares, 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 básico.

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

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PRODUCCIÓN DE PANELA

En este capítulo previo a proponer una organización se analizaron las diferentes formas de organizaciones productivas tipificadas como familiares con características particulares en su estructura. Se sugiere que se organicen los medianos artesanos en la elaboración de panela en una Asociación que tenga como finalidad la producción y comercialización de dicho producto.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La panela o rapadura, como se le conoce a este derivado de la caña, es popular, por ser un sustituto del azúcar en la dieta de la población del municipio de Colotenango así como en otras regiones del territorio nacional.

Ésta se obtiene de la concentración de la sacarosa o jugo de caña de azúcar, de su consiguiente cristalización que la hace utilizable y la enriquece en vitaminas, minerales y otros elementos orgánicos de gran valor en la dieta humana.

2.1.1 Aspectos del producto

Para el caso de la panela no hay diversidad en su presentación, sus características son muy similares en todos los casos, la diferencia visible se da en el color (oscura y clara), debido a la pigmentación del tallo y variedad de la caña.

2.1.1.1 Variedad:

Para el caso de la panela no se encuentra mayor diversidad en su presentación, sus características son muy similares en todos los casos, la diferencia visible se da en el color (oscura y clara), debido a la pigmentación del tallo y variedad.

2.1.1.2 Importancia:

Para el mercado artesanal, la producción de la panela es muy importante, su utilización es básica para la elaboración de dulces típicos, conservas, vinagre natural y especialmente en la preparación de bebidas alcohólicas clandestinas.

Tabla 3
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Contenido de nutrientes de la panela y azúcar
(Contenido en 100 grs.)
Año: 2003

Componente	Panela	Azúcar
Energía, calorías	358	384.00
Agua (g)	7.00	0.5
Proteínas (g)	0.50	0.5
Grasa (g)	0.50	0.00
Carbohidratos (g)	90.90	99.3
Cenizas	1.10	0.2
Calcio (mg)	51.00	0.0
Fósforo (mg)	53.00	0.0
Hierro (mg)	3.50	0.1
Tiamina (mg)	0.08	0.0
Riboflavina (mg)	0.08	0.0
Niacina (mg)	0.27	0.0
Ácido ascórbico (mg)	2.00	0.0

Fuente: Elaboración propia, con base de datos tablas de composición de alimentos Universidad del Valle de Guatemala y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

En el cuadro anterior podemos observar el contenido vitamínico que contiene la panela como sustituto de azúcar, que ayuda al cuerpo humano en el aprovechamiento de las vitaminas y otros componentes que contienen la panela y que es de uso diario.

2.1.1.3 Proceso productivo

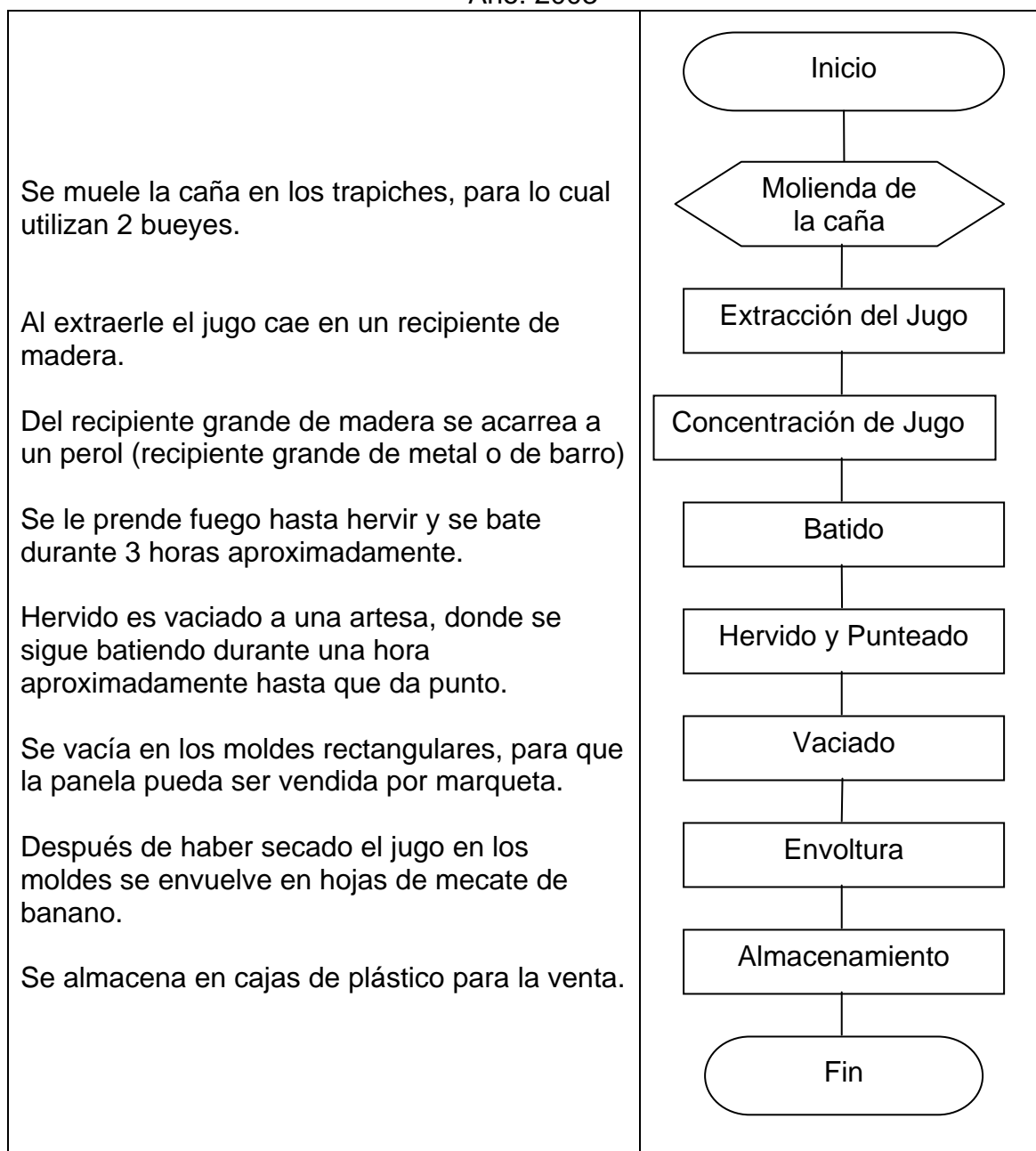
El proceso de transformación de la caña de azúcar en panela, se efectúa de la siguiente manera:

- Primer paso: molido de la caña de azúcar, para extraerle el jugo.

- Segundo paso: el jugo de la caña de azúcar se concentra en varios recipientes que se calientan a fuego directo quemando leña y bagazo, para obtener la miel.
- Tercer paso: se inspecciona que la miel se encuentre en su punto.
- Cuarto paso: se bate la miel hasta lograr su enfriamiento.
- Quinto paso: vaciar la miel en moldes de madera, cuando se encuentra en el punto adecuado.
- Sexto paso: una vez enfriado el producto, se retira de los moldes y se envuelve con hojas secas de caña, para su almacenamiento y posterior venta.

La figura 1 muestra el flujo del proceso de la producción de la panela

Figura 3
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. Lo que hace que el proceso sea bueno.

2.2 MERCADO DEL PRODUCTO

Actualmente en el municipio de Colotenango la panela se encuentra solamente en el mercado local debido a que no han podido comercializar su producto, al considerar que el volumen de producción, porque una parte de ésta es para autoconsumo y otra mínima parte para la venta en las comunidades donde residen porque ellos buscan a los productores de la panela o la llevan el día de plaza para su venta, como consecuencia que no están organizados y que no tienen vías correctas para su venta lo que hace que el mercado sea solo local y no poder expandirse a la Cabecera Departamental.

Otro aspecto muy importante en el mercado de este, es que el noventa por ciento de la población lo consume como sustituto de la azúcar, al considerar las condiciones de vida, es más económico y por lo tradicional del consumo.

2.3 ORGANIZACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS

Como resultado de la observación realizada en la investigación de campo se determinó que no se tiene una organización formalmente establecida, por las unidades productivas, estas conforman un conjunto de unidades económicas, concentradas en el área rural del Municipio, son tipificadas como empresas familiares porque en las organizaciones existentes interviene directamente el mediano artesano, cuentan únicamente con mano de obra familiar, sin división de trabajo, tecnología en baja escala, procesos productivos simples, el volumen

de producción es de 1,980 maquetas, otro factor muy importante que se debe de considerar es que no tienen capital de trabajo, encuentran dificultades para obtener financiamiento en la banca nacional así como en instituciones que brindan este servicio y la fuente más accesible es de familiares, vecinos o amigos. Al no encontrarse organizado, no les permite tener el conocimiento necesario que les ayude a desarrollarse, contar con asesoría técnica que les ayude a maximizar sus recursos a los productores que cuentan con trapiche y tierra propia.

En esta actividad productiva la misión fundamental es sobrevivir y los objetivos que persigue es tener una mejor calidad de vida a través de mejorar sus ingresos, las estrategias usualmente están relacionadas con el punto de venta. Las normas y procedimientos están determinadas por los jefes de familia y forman parte del marco cultural familiar y son heredados de generaciones en generación, por encontrarse dentro de una economía de subsistencia. Esto se debe que todas las actividades las realizan a nivel familiar, eventualmente contratan mano de obra asalariada.

2.3.1 Sistema de organización

Este es ejecutado en forma lineal o militar porque existe una línea jerárquica definida entre puestos y funcional debido a que cada puesto tiene asignada una tarea específica, coordinado linealmente por el jefe de familia, quien tiene toda la autoridad y la responsabilidad.

2.3.2 Proceso administrativo

Es todo el conjunto de elementos, etapas y fases debidamente coordinadas por las empresas familiares quienes tienen toda la responsabilidad para lograr un desempeño eficiente y dinámico en el desarrollo de sus actividades productivas.

2.3.2.1 Planificación

Se determinó que la planificación de las actividades operativas, financieras y de mercado, las realizan en base a conocimientos empíricos o por costumbre, no planifican nada nuevo todo es tradicionalista, tienen una programación de sus diferentes actividades en cualquier época de la producción y en la cual ellos establecen sus objetivos. Los programas están determinados por las funciones que a diario realizan en las diferentes actividades, se expresan en el ordenamiento de las tareas unas por su propia naturaleza se realizan habitualmente, no por escrito, de manera tradicional por la experiencia que tienen en la planificación, lo que hace que la lleven muy bien.

2.3.2.2 Organización

Es agrupar las actividades necesarias que permite a cada individuo la contribución a la obtención de los objetivos, coordinado linealmente por el jefe de familia, quien tiene toda la autoridad y la responsabilidad. Ellas no cuentan con departamentalización por su estructura. Como resultado de que no hay planificación en sus actividades la organización no tiene ninguna variación.

En la organización no se encuentra una separación entre el capital y el trabajo, porque el mediano artesano y su familia participan directamente en el proceso de producción, tampoco existe división del trabajo porque el productor desempeña más de una actividad dentro del proceso de producción y sus herramientas son manuales, por lo que se cataloga como empresa familiar.

2.3.2.3 Integración

A través de ella el mediano artesano dispone o elige los recursos necesarios para poner en marcha las decisiones previamente establecidas, se refiere a la determinación del personal necesario para la organización y con esto la

determinación de las necesidades actuales y futuras, buscándolo en fuentes internas o externas, con el propósito obtener recursos humanos.

Como la producción de panela siempre lleva el mismo proceso no hay nada de invención o variación en el desarrollo de esta actividad lo que conlleva a que no existan nuevos proyectos que mejoren este proceso.

Recursos humanos: El jefe de familia, hijos y familiares cercanos y cuando se hace necesario se contrata temporalmente a otros.

Recursos físicos: Materia prima caña, trapiche y utensilios necesarios para la elaboración de la panela.

Recursos financieros: el mediano artesano cuenta con capital propio mínimo, el cual invierte en una vez al año en la elaboración de panela, en espera de la pronta recuperación de la inversión cuando la venda.

2.3.2.4 Dirección

La dirección la lleva el jefe de familia, quien por su propia naturaleza manda a sus descendientes, con un liderazgo de tipo autocrático,

Esta se lleva a cabo a través del mediano artesano, en la ejecución de los planes establecidos y los esfuerzos por medio de la motivación que el grupo familiar tienen originado por las diferentes necesidades mínimas. La comunicación es verbal y fluye en forma descendente por lo regular son ordenes estrictas que deben ser acatadas a corto plazo y mediante la supervisión del artesano encargado de esta función, se realiza de acuerdo a las necesidades inmediatas.

2.3.2.5 Control

A través de el se verifica si esta bien lo planificado, en el caso de los medianos artesanos en la elaboración de panela no cuenta con controles por escrito, por lo tanto carecen de estándares que permitan la medición de lo que se logro en esta producción y corregir si algo salio mal.

En la producción de panela el propietario y los trabajadores familiares son los que forman la estructura de la organización, no cuentan con una planificación por escrito, la cual la realizan en forma empírica y no llevan ningún registro del proceso de producción ni el control de los costos y gastos. Los productores realizan esta actividad una vez al año la mayor parte de la producción es para autoconsumo y una parte es para la comercialización, de esta manera pueden adquirir algunos productos de la canasta básica para satisfacer alguna de las necesidades que tienen de igual manera, la organización establecida es tipificada como familiar, sin división de trabajo, la producción actualmente no es rentable para ellos, pero es un medio de subsistencia.

2.4 ANALISIS FINANCIERO

Para iniciar las operaciones del proyecto de la creación de una Asociación para lo cual es necesario determinar los costos, gastos y requerimiento de capital, para posteriormente establecer utilidades y rentabilidad del mismo.

2.4.1 Estado de costo de producción

Son los costos en los cuales se incurre en el proceso de producción y elaboración de panela, al considerar que la mano de obra en esta actividad es familiar y que cuentan con la materia prima que es la caña de azúcar, por lo que los costos son mínimos.

Cuadro 21
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Estado de costo directo de producción
Producción de panela
Medianos artesanos
Año: 2003

Concepto	Costo
Materia Prima	2,706.00
Caña de azúcar	2,706.00
Cal	-
Mano de Obra	-
Familiar	-
Séptimo día	-
Bonificación	-
Gastos Indirectos Variables	67.20
Leña	67.20
Bagazo de caña	-
Prestaciones Laborales	-
Cuota Patronal	-
Totales	2,773.20
Producción total de unidades	1,980
Costo Unitario	1

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

Los productores de panela cultivan su propia 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.

2.4.2 Estados financieros

Instrumentos contables que puedan facilitar, disponer de una herramienta para visualizar las finanzas y al mismo tiempo pueda reflejar todos los gastos, requerimientos necesarios y así determinar si es rentable la propuesta.

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

Cuadro 22
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	
Ventas	11,880.00
(-) Costo Directo de Producción	2,773.20
Ganancia	6,013.80
Impuesto sobre la renta (31%)	1,864.00
Ganancia neta	4,149.00

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

Rentabilidad del costo directo de producción según encuesta

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

$$\frac{4,149}{2,773} \times 100 = 149\%$$

Rentabilidad sobre los ingresos según encuesta

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

$$\frac{4,149}{11,880} \times 100 = 34.92\%$$

En la producción de panela se obtuvo una rentabilidad de 149% 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 35%, lo cual se considera aceptable.

Para la producción de panela, los productores ya cuentan con toda 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 ninguna retribución a cambio mas que los beneficios obtenidos derivados de la fabricación de la panela.

2.4.2.1 Estado de situación financiera

Son las diferentes aportaciones que darán los asociados y que contara la Asociación como también las obligaciones a corto plazo que tendrá que cubrir en el proceso de producción y elaboración de panela, al considerar que la mano de obra en esta actividad es familiar y que cuentan con la materia prima.

Cuadro 23
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Estado de situación financiera
Producción de panela
Año: 2003

<u>ACTIVO</u>		<u>Q</u>
<u>Circulante</u>		
Caja		7,113.00
<u>Fijo</u>		
Herramienta agrícola	5,000.00	
Utensilios para trapiche	1,000.00	
Equipo trapiche	<u>34,000.00</u>	40,000.00
<u>Diferido</u>		
Gastos de organización	1,000.00	
(-) Amortización de gtos. de organización	(100.00)	900
Suma del activo		<u><u>48,013.00</u></u>
<u>PASIVO Y CAPITAL</u>		
<u>Circulante</u>		
Impuesto sobre la renta	1,864.00	1,864.00
<u>Capital</u>		
Aportación de los socios	42,000.00	
Utilidad	4,149.00	<u>45,948.09</u>
Suma del capital y pasivo		<u><u>48,013.00</u></u>

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

Los productores de panela cultivan su propia caña de azúcar, lo que les resulta favorable en vista de que no tienen la necesidad de comprarla, motivo por el cual la aportación de los socios no es tan alta para los asociados.

2.4.3 ÍNDICES FINANCIEROS

Por medio de ellos podremos conocer si es rentable la propuesta, si es necesario buscar fuentes de financiamiento que coadyuven al desarrollo de la Asociación y que liquidez podrían tener.

Índice de Rentabilidad

Utilidad Neta

Ventas Netas

$$\frac{4,149}{11,880} = 0.35\%$$

Este índice demuestra que la utilidad obtenida sobre ventas que por cada quetzal que se venda se obtendrá 0.35 lo cual representa confiabilidad a los asociados.

Utilidad Neta

Activos Totales

$$\frac{4,149.00}{34,000.00} = 0.12$$

Después de los cálculos efectuados se puede observar que el rendimiento que se obtiene es de un 12% para iniciar operaciones y mas adelante con el crecimiento de la producción puede superar la tasa de rendimiento que ofrece el sistema bancario.

Índices de LiquidezActivo Circulante

Pasivo Circulante

$$\frac{7,113.00}{1,864.00} = 3.81$$

1,864.00

Con base a los datos anteriores se puede observar que el índice de liquidez demuestra una solvencia, que en un futuro se pudieran contraer obligaciones y tener la liquidez de solventar.

Razón de EndeudamientoPasivo Total

Activo Total

$$\frac{1,864.00}{48,013.00} = 0.04$$

48,013.00

Este índice indica que entre mas alto es la razón mas alto es el apalancamiento financiero, lo que quiere decir que en el caso de la Asociación por contar ellos con su propio capital de trabajo para iniciar sus operaciones no les es tan indispensable.

2.5 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 producto, plaza, precio y promoción.

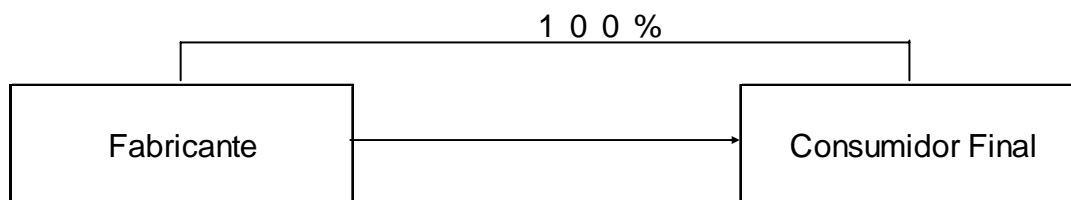
2.5.1 Producto

Es un producto de tipo perecedero, utilizado por los consumidores en la canasta básica para endulzar bebidas, conservas y hacer aplicaciones medicinales. Es elaborado a base de jugo de caña de azúcar, el color es café, de sabor dulce sacarosa, el peso aproximado es de dos libras 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 plagas 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 la 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 la venta.

2.5.2 Plaza

No existen intermediarios que adquieren el producto con los fabricantes, por el volumen de producción no se hace necesaria la participación de estos, debido a que la producción es limitada, el canal de comercialización utilizado es directamente del productor al consumidor final, ubicados en el Municipio, tal y como se muestra a continuación:

Figura 4
 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.

Por ser la venta 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 economía, el consumidor final no exige un empaque adecuado del producto, factor que permite la reducción de costos.

2.5.3 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. Las ventas durante el año ascienden aproximadamente a 1,980 unidades. 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 de uso masivo para la población,

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

2.5.4 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 compradores. La promoción en general no contribuye al crecimiento del sector productivo de la panela, clientes directos recurren a otros municipios por desconocimiento del potencial productivo de Colotenango.

2.6 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

En el municipio de Colotenango un factor muy importante es que los pobladores de Tixel que son los medianos artesanos que se dedican a la elaboración de panela actualmente no se encuentran con una figura legal que les permita organizarse, lo que dificulta la comercialización de su producción y de esta manera agenciarse de fondos para mejorar su nivel de vida, el no estar organizados tienen la desventaja de no tener un mejor desarrollo a su comunidad ni aumento en su producción, ni acceso al financiamiento.

Existen comités en las diferentes comunidades y que si hay una buena organización de ellos, pero en lo referente a la producción de panela no han descubierto su potencial con que cuenta.

Otra limitante que afecta la comercialización del producto son las vías de acceso que tienen dificultad por las condiciones del terreno y que no han logrado mejorar que exista inversión social solamente los de la comunidad y la

Municipalidad han podido mejorar de alguna manera estas carreteras de terrecería que hay actualmente.

2.7 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 panela.

Se propone una Asociación que una los esfuerzos y operaciones de los medianos artesanos que se dedican a la comercialización de la panela, con el objeto de beneficiarlos económicamente y fortalecerlos además que se cuenta con diez productores interesados en asociarse aunque hay mas productores en el área, lo cual facilita la formación de esta entidad.

El establecimiento de una Asociación proporciona ventajas a los productores, principalmente para su constitución, al considerar que los trámites a realizar para la inscripción legal no son dificultosos, 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 de la Asociación cuenta con otra ventaja como lo es la exoneración de impuestos por ser una organización pequeña, también requiere de poca inversión y el recurso humano serian los socios se aprovecharían los recursos naturales y fuentes de abastecimiento de la localidad.

2.7.1 Marco legal

Este marco legal da la referencia de todas las leyes que se tomaran en cuenta en la conformación de la Asociación tanto para la constitución como para la operación de la misma.

2.7.2 Descripción de la Asociación

Es una Asociación conformada principalmente por habitantes de la aldea Tixel, inicialmente se inscribirán 10 socios, para operar en el primer año, conforme al progreso y crecimiento de la misma, se incrementaran los socios que de manera voluntaria que puedan aportar y deseen participar.

A continuación se mencionan los siguientes aspectos legales que tienen que tomar en cuenta para la formación de dicha Asociación

Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles⁷

Constitución Política de la República de Guatemala

Ley de Empresas Asociativas Acuerdo Gubernativo No. 751 92

Artículo 1o. CONSTITUCIÓN: Las asociaciones civiles deberán constituirse en escritura pública.

Artículo 2o. DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN: La escritura pública de constitución de Asociaciones, además de los requisitos legales respectivos deberá contener requisitos especiales.

Artículo 3o. DE LOS ESTATUTOS: El cuerpo estatutario que regirá la actuación y funcionamiento de la Asociación en su desarrollo deberá dividirse en capítulos que regularan dentro de su articulado, como mínimo de los siguientes aspectos:

- I.- Denominación, naturaleza, objeto, domicilio, plazo y fines
- II.- De los asociados
- III.- Estructura orgánica
- IV.- Del patrimonio y régimen económico
- V.- Del régimen disciplinario
- VI.- De las modificaciones a los estatutos
- VII.- De la disolución y liquidación.
- VIII.- Disposiciones finales

⁷ Congreso de la República. Código Civil de la Republica de Guatemala.

Elaborados los estatutos y autorizados por un Abogado y Notario, necesario hacer la inscripción en el registro civil y ante la SAT. El último paso es la publicación en el Diario Oficial.

Los estatutos son los que regirán la Asociación y todas las actividades se realizarán en base a ellos.

2.7.3 Justificación

La Asociación de productores de panela permitirá organizar a los medianos artesanos 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 de dicho producto para mejorar el nivel de vida de los habitantes y el desarrollo del Municipio, con la expansión de las actividades en toda la región.

La Asociación se constituirá como el medio que permitirá de mejor manera aprovechar las oportunidades del mercado que se han generado en el cultivo de panela se comercializarán los volúmenes de producción que los socios produzcan y con la figura legal de la Asociación se buscarán los contactos necesarios que faciliten establecer convenios de compra venta con empresas nacionales.

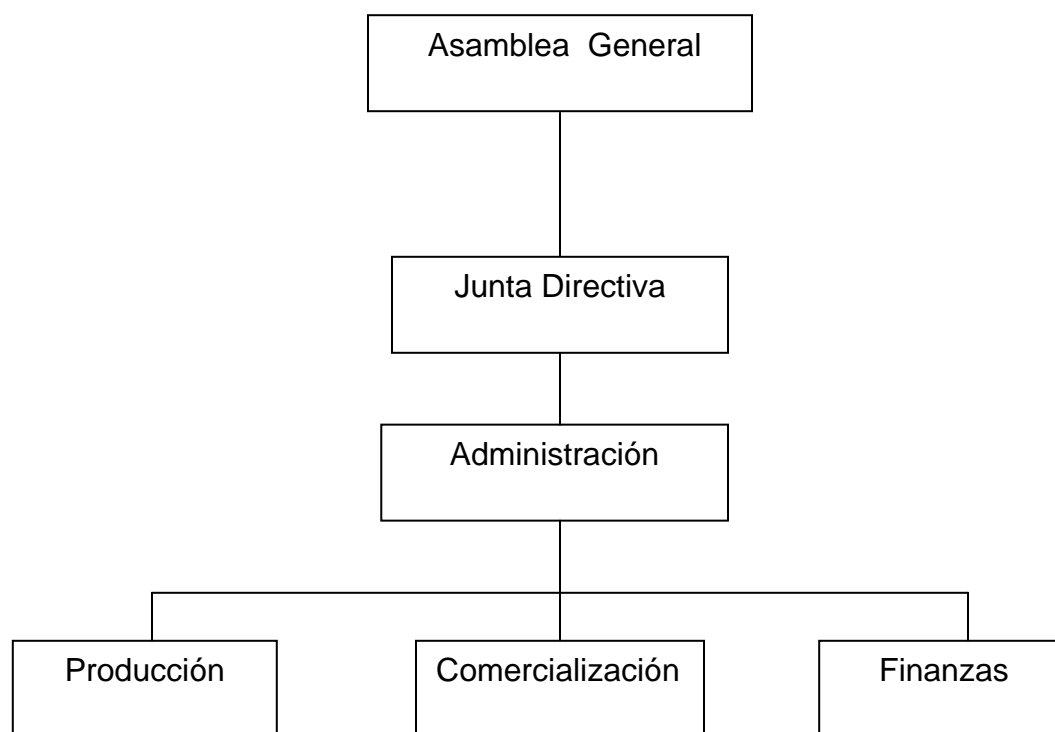
2.7.4 Estructura de la organización

Se sugiere una Asociación con pocas actividades y 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 el involucramiento de personas de la comunidad quienes serán las responsables de la administración general de la Asociación, corresponde 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 5
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Organigrama Funcional
Asociación Agrícola de Productores de Panela



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

Se propone la estructura organizacional anterior al considerar los factores culturales, características propias del grupo y la que más se adapte a los requerimientos necesarios para el mejor desarrollo del mismo.

2.7.5 Funciones de la organización

Dentro de las funciones de la Asociación 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 producción de panela.

El sistema de organización que se implementara en la Asociación, 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.

2.7.5.1 Asamblea general

Es la autoridad máxima de la Asociación 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.

2.7.5.2 Junta directiva

Es el órgano ejecutivo y administrativo de la Asociación, se integra así: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I.

2.7.5.3 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.

2.7.5.4 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 de elaboración de panela.

2.7.5.5 Departamento de comercialización

Se encargará de encontrarle al producto nuevos mercados como locales, regionales o nacionales, también mejores precios y los canales de distribución que más convenga.

2.7.5.6 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 al administrador, a la Junta Directiva y posteriormente a la Asamblea General al cierre del ejercicio contable.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCION DE PAPA

Una de las más importantes potencialidades productivas identificadas en el Municipio es el cultivo de papa, lo que motivó la elaboración del presente proyecto a nivel de idea.

3.1 Identificación del proyecto

Este proyecto tiene como propósito estimar la viabilidad de cultivar la papa solanaum 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.

3.1.1 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, aprovechar la tierra, mano de obra y generar 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 3,300 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.

3.1.2 Objetivos del proyecto

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

3.2.3.1 General

Mejorar el desarrollo económico y social en el caserío Chemiché de la aldea Tojlate, del municipio de Colotenango, por medio de la inversión y diversificación de proyectos agrícolas productivos.

3.1.2.2 Específicos

- Crear 10 nuevas fuentes de empleo en el Municipio, durante el tiempo que dure la cosecha.
- Incrementar el Producto Interno Bruto del Municipio con la producción anual de 300 quintales de papa con un valor de Q. 36,000.00.
- Brindar a la población un producto local de calidad y de fácil acceso económico, determinado en Q.120.00 el quintal, que depende de las condiciones de oferta y demanda imperantes en el Municipio.
- Proponer la organización de un comité agrícola, que permita desarrollar la economía de escala en la comercialización y compra de insumos.

3.2 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”⁸. En concordancia con la definición anterior, se desarrollaron investigaciones necesarias en el municipio de Colotenango, con los resultados siguientes:

3.2.1 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 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”⁹. Las variedades existentes son: Loman, Atzimba y Tollocan, el rendimiento de las variedades promedio por manzana es de 250 a

⁸ Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Guía para la presentación de proyectos. 7ma. Edición. México, 1995. Pág. 230.

⁹ Víctor Manuel, Gudiel. Manual Agrícola Superb. Productos Agrícolas, S. A. Edición 2001. Pág.367.

450 quintales. En el cuadro que se presenta a continuación se listan las propiedades de la papa.

Tabla 4
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Componentes nutricionales 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.

La composición química que el tubérculo harinoso tiene, reúne gran importancia, pues tiene valor como fuente de carbohidratos, es necesaria en la alimentación y nutrición de la población, además se utiliza como producto alimenticio, también es importante por el uso industrial empleándose la fécula para elaborar adhesivos y alcohol.

3.2.2 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.

3.2.2.1 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 muestra 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 mismo.

3.2.2.2 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 de papa
Período: 2003 – 2007
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2003	0	265	265
2004	0	270	270
2005	0	276	276
2006	0	281	281
2007	0	286	286

Fuente: Elaboración propia en base a proyección a través de Mínimos Cuadrados donde $a = 239.20$, $b = 5.20$, $x = 5$, donde $x =$ año 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.

3.2.3 Demanda

La papa por ser un producto de consumo popular tiene demanda en la población, la importación actual no alcanza a cubrirla, no hay producción local y el comportamiento de esta demanda se analiza de la manera siguiente:

3.2.3.1 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 de papa
Período: 1998 – 2002
(En quintales)

Año	Población	Factor	Población delimitada	Consumo per cápita	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 calcula que puede haber una demanda insatisfecha.

3.2.3.2 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 de papa
Período: 2003 – 2007
(En quintales)

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: Elaboración propia en base a proyección a través de Mínimos Cuadrados donde $a = 22485$, $b = 1113$, $x = 5$, donde $x = \text{año } 2003$.

Con la información contenida en el cuadro anterior se observa que la demanda potencial proyectada tiende al crecimiento de 4% para cada año, con el total de la producción del cultivo de papa que generará el proyecto anualmente se logrará cubrir el 18% del total de la demanda.

3.2.3.3 Consumo aparente histórico

En el siguiente cuadro se muestra el consumo aparente del proyecto de producción de papa.

Cuadro 28
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Consumo aparente histórico de papa
Período: 1998 – 2002
(En quintales)

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.

Se observa que desde el año 1998 al 2002, el consumo aparente aumentó en un 25%, que equivale a 52 quintales 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.

3.2.3.4 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 de papa
Período: 2003 – 2007
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2003	0	265	0	265
2004	0	270	0	270
2005	0	276	0	276
2006	0	281	0	281
2007	0	286	0	286

Fuente: Elaboración propia en base a proyección a través de Mínimos Cuadrados donde $a = 239.20$, $b = 5.20$, $x = 5$, donde $x =$ año 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 es debido a que la oferta del producto únicamente ha sido estimulada por las importaciones.

3.2.3.5 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 de papa
Período: 1998 – 2002
(En quintales)

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 y 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.

3.2.3.6 Demanda insatisfecha proyectada

A continuación se presenta el cuadro con los datos de la demanda insatisfecha proyectada en la producción del cultivo de papa, donde el consumo aparente fue determinado por método matemático de mínimos cuadrados.

Cuadro 31
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de papa
Período: 2003 – 2007
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	1632	265	1367
2004	1697	270	1427
2005	1762	276	1486
2006	1826	281	1545
2007	1891	286	1605

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 59.5 quintales anuales con la expectativa de vender en promedio 1480 quintales 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 los datos obtenidos son buenos, para estimar la viabilidad de implementar el proyecto de producción de papa, puesto que tanto históricamente como en el futuro el producto tiene aceptación en la población.

3.2.4 Comercialización

“Es concebida como la actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, y de preparación para el consumo”¹⁰. La comercialización es la que traslada los productos desde el productor hasta el comprador final, a través de canales como los mayoristas y minoristas, lo que facilita el intercambio y la distribución. Este sistema tiene los procesos de

¹⁰Gilberto, Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. Segunda edición. San José Costa Rica 1995 Pág.13.

concentración, equilibrio, dispersión y las funciones de acopio rural, preclasificación, compra del intermediario, el transporte, almacenamiento y venta al consumidor final.

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

3.2.4.2 Equilibrio

Con este proceso se pretende armonizar la relación entre la oferta, demanda y el precio del mercado. Para el proyecto de producción de papa será necesario considerar las épocas o períodos de cosecha para mantener suficiente producción y satisfacer la demanda existente, en el proyecto se obtendrá una cosecha al año, con la cual se pretende satisfacer el mercado local.

3.2.4.3 Dispersión

Es la actividad mediante la cual la producción de papa se distribuirá desde la bodega hasta el minorista, está 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.

3.2.4.4 Instituciones

Estudia los participantes de la comercialización, el papel que desempeñarán y la continuidad que le den 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.

3.2.4.4.1 Producto

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

3.2.4.4.2 Intermediario

El minorista es el enlace entre el productor y el consumidor final, en este caso es el canal de comercialización adecuado. El Comité será el encargado de transportar la producción al minorista.

3.2.4.4.3 Consumidor final

Representa el último eslabón de los canales de comercialización propuesto, comprarán el producto para satisfacer una necesidad. El mercado objetivo esta constituido por la población que asiste a la Cabecera Municipal el día sábado

que es el día de mercado establecido. El perfil del consumidor son las amas de casa de la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos quienes son las que deciden la compra.

3.2.4.5 Funciones

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

3.2.4.5.1 Funciones de intercambio

Estas funciones se relacionan con la transferencia de la propiedad de los productos y se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios

3.2.4.5.2 Compra y venta

Esta función de compra-venta se llevará a cabo por el Comité, quienes decidirán los precios de venta del producto, al tomar en cuenta la estacionalidad del mismo, la aceptación y percepción del consumidor. Se determinará además al considerar la oferta y demanda existente en el mercado local, así como los costos de producción. Para el intercambio del producto se utilizarán los métodos por compra-venta por inspección. El intercambio del producto se realizará por inspección, la totalidad del producto estará a la vista de los compradores en el momento de la negociación.

3.2.4.5.3 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.

3.2.4.6 Funciones físicas

Estas estarán relacionadas con la transferencia y modificaciones físicas de los productos, describiéndose a continuación:

3.2.4.6.1 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.

3.2.4.6.2 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 mas 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.

3.2.4.6.3 Transformación

Esta función física persigue preservar el producto, refrigerándolo o añadiéndole aditivos para la conservación, el cultivo de papa no sufre transformación.

3.2.4.6.4 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.

3.2.4.6.5 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.

3.2.4.6.6 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.

3.2.4.7 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.

3.2.4.7.1 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 cuándo, dónde y cuánto vender. Se investigará el precio y las distintas modalidades de venta de la papa fuera de Colotenango con el propósito de ampliar los mercados.

3.2.4.7.2 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.

3.2.4.7.3 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.

3.2.4.7.4 Estructura de mercado

Da a conocer la oferta y demanda de los productos, así como todo lo relacionado al 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. Se estimó que actualmente se importan un promedio de 250 quintales anuales.

3.2.4.7.5 Conducta de mercado

El Comité determinará el precio de venta con base al costo de producción y tomará en cuenta el precio imperante en el mercado. El volumen de producción por año será de 300 quintales de papa, la que cubrirá 18% de la demanda local.

Las relaciones entre el productor, el minorista y el comprador final, generarán un comportamiento de mercado, porque ellos realizarán las actividades comerciales relativas a la compra – venta.

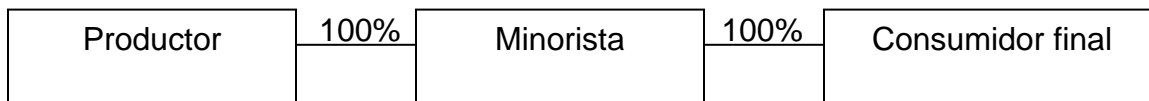
3.2.4.7.6 Eficiencia de mercado

La eficiencia en la comercialización de la papa, se observará con la fluidez que tendrá este producto para llegar al consumidor final, con un producto de calidad a un menor precio y la disponibilidad del mismo, que satisfaga las necesidades del consumidor en las condiciones que este requiere, otorgándole los beneficios de tiempo, lugar y forma.

3.2.4.8 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 figura del canal para el proyecto de la papa.

Figura 6
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Canal de comercialización
Año: 2003



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

Se puede observar, que se hace necesario que los productores se organicen en un Comité, lo cual tendrá beneficios para la comercialización del producto y para expandirse al mercado regional. Las ventajas que presenta comercializar

directamente con el minorista, serán obtener márgenes más altos al no intervenir el intermediario mayorista.

3.2.4.8.1 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización propuestos establecen la diferencia que existe entre el precio que paga el minorista al productor y del consumidor final al minorista en la compra de la papa. Además determina la utilidad que obtiene cada uno de los mencionados anteriormente, después de deducidos los costos de mercadeo.

Cuadro 32
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Márgenes de comercialización
Año: 2003

Referencia	Parciales Q	Totales Q	Márgenes de comercialización
Precio venta del minorista		160.00	
Precio venta del productor		120.00	
Margen bruto		40.00	25.00%
Costo de mercadeo		1.25	
Flete	0.00		
Carga	0.00		
Descarga	0.00		
Almacenamiento	0.50		
Piso de plaza	0.50		
Arbitrios	0.25		
Magen neto		38.75	24.22%
PDP		75.00%	

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

El cuadro anterior permite cuantificar el margen de participación del productor que se obtendrá del proceso de comercialización del proyecto de la 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 es de 25%, significa que por cada quetzal invertido por el minorista le corresponden Q.0.25 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 mercadeo, entre los que se encuentran incluido piso de plaza, almacenamiento y arbitrios. Según el análisis matemático anterior, el margen neto de comercialización será de 24.22%, lo anterior se considera aceptable tanto para el productor como para el intermediario, quienes tienen el beneficio de la labor que realizan.

3.2.4.9 Ventas

Según la investigación de precios y datos estadísticos que se realizó en el municipio de Colotenango, se estableció que en promedio los precios de la papa han tenido variación, tanto a nivel de minoristas, como para los consumidores finales, el precio se considera accesible para la población.

Con los precios vigentes en el mercado, se presentan oportunidades de participación en la comercialización de la papa. En el Municipio debido a las características de producción de papa y por los niveles de producción que se han identificado 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. Además el trabajo de clasificación del producto por parte de los productores, las actividades relacionadas al almacenamiento y distribución del mismo no

representan mayor dificultad, al considerar que el Municipio presenta condiciones de acceso y comunicación adecuadas, que serán analizados en el estudio técnico respectivo.

3.2.4.9.1 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.

3.2.4.9.2 Precio

El precio se determinó de acuerdo al análisis del comportamiento de los precios en el mercado, el costo del cultivo y las expectativas de precios a futuros, se estableció en Q.120.00 por quintal como precio de introducción, el cual es más bajo en comparación con los demás vendedores que llegan de otros municipios a vender.

3.3 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.

3.3.1 Localización

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

3.3.1.1 Macro localización

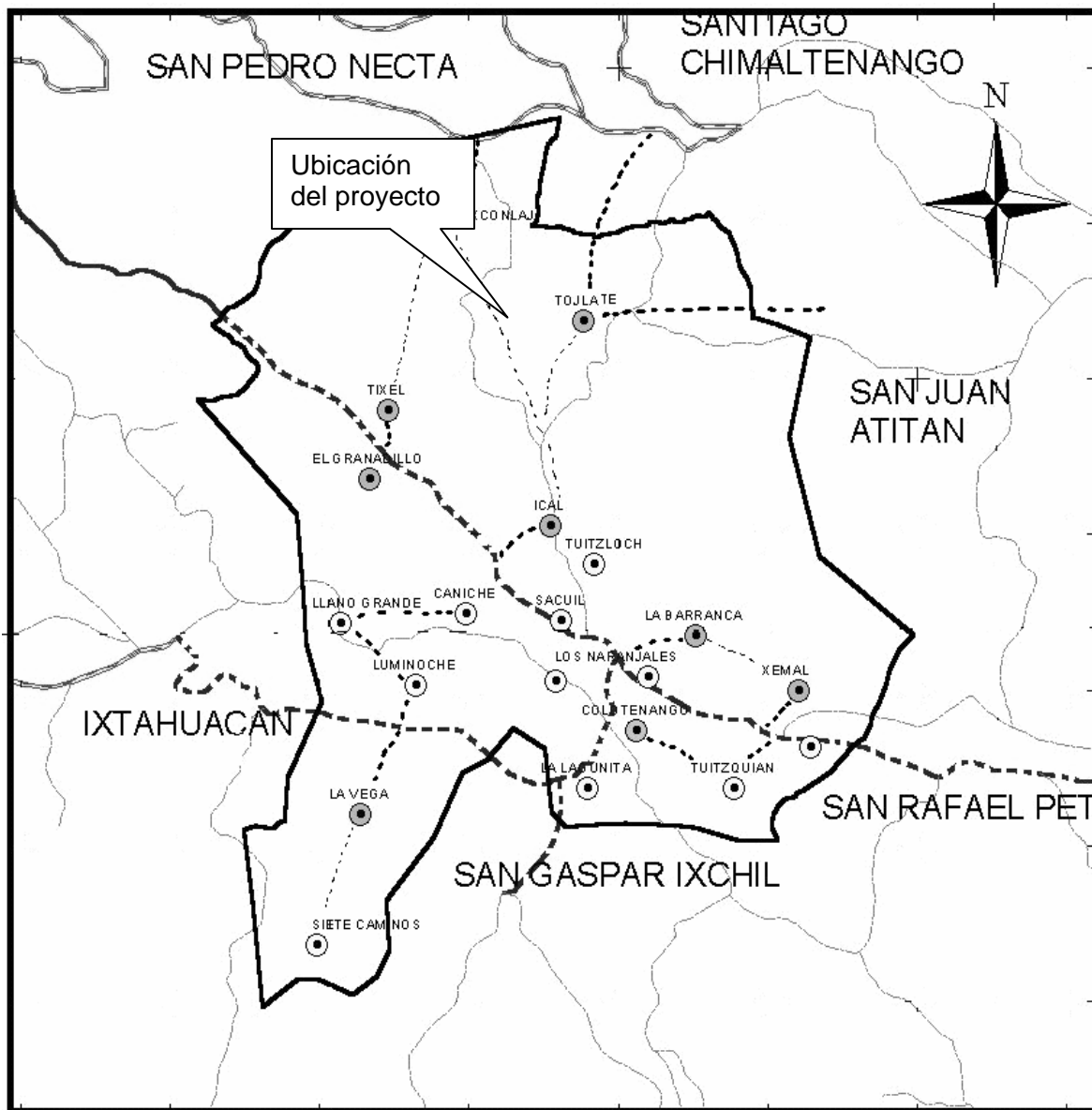
El proyecto se ubicará en la República de Guatemala, departamento de Huehuetenango, municipio de Colotenango, se localiza a una distancia de 290 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la carretera interamericana CA-1.

3.3.1.2 Micro localización

La producción de la papa se localizará en la caserío Chemiché en la jurisdicción de la aldea Tojlate, municipio de Colotenango, que se encuentra a una distancia de 8.5 kilómetros de la Cabecera Municipal. Por lo que se llevó a cabo un análisis del lugar donde se desarrollará el proyecto, al considerar 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 metros sobre el nivel del mar lo cual es conveniente para la producción de papa.

A continuación se presenta un mapa del municipio de Colotenango, específicamente la ubicación del proyecto producción de papa.

Mapa 2
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Mapa de ubicación
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de sistema de información geográfica de Huehuetenango, Agosto 2002.

3.3.1.3 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 es la Cabecera Municipal.

3.3.1.4 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.

3.3.1.5 Servicios básicos

El caserío Chemiché cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable, telefonía celular y carretera de terracería, que servirá para hacer llegar los insumos necesarios y para poder realizar el traslado de los cultivos al mercado local.

3.3.1.6 Condiciones climáticas

El caserío Chemiché cuenta con un clima generalmente frío que oscila entre siete y dieciocho grados centígrados, el nivel aproximado sobre el nivel del mar es de 2,300 metros en el cual se puede adaptar fácilmente la producción de papa.

3.3.1.7 Tamaño

El tamaño del proyecto se determinó en un análisis interrelacionado de la tecnología del proyecto y del estudio de mercado, por lo que se estableció que este último considera al primero, la demanda identificada no es plenamente satisfecha por la oferta actual. Por lo tanto la producción será la alternativa que permita un mejor resultado económico.

La capacidad instalada para la producción de la papa, estará conformada por la extensión de una manzana de terreno, con una capacidad de producción de 300 quintales al año, equivalentes al 22% de la demanda insatisfecha, en una sola cosecha para aprovechar la época de lluvia.

Cuadro 33
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Programa anual
Período: 2003 – 2007
(En quintales)

Año	Área cultivada (mz)	Rendimiento por cosecha quintales	Número de cosechas anuales	Producción anual en quintales
2003	1	300	1	300
2004	1	300	1	300
2005	1	300	1	300
2006	1	300	1	300
2007	1	300	1	300
Producción total del proyecto				1,500

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

3.3.2 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.

3.3.2.1 Descripción del proceso

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

- **Preparación del terreno**

El terreno deberá picarse con una profundidad de 30 centímetros con azadón o arado tirado por bueyes, se elimina los terrones del suelo y se deja la superficie del suelo en condiciones de sembrado. Luego, se hacen los surcos o camellones a 90 centímetros entre cada uno.

- **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%, Volatón 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 libras por manzana de cualquiera de los siguientes insecticidas, Aldrin 2.5%, Volatón 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 camellón y se aplica fertilizante e insecticida para controlar las plagas del suelo.
- b) Se cubre el fertilizante e insecticida con la tierra y se depositan los tubérculos – semilla a una distancia de 25 a 30 centímetros uno del otro.
- c) Enseguida debe aplicarse sobre los tubérculos, un veneno para controlar hongos y nemátodos del suelo a lo largo del surco de la siembra.
- d) Se forma un camellón, al sembrar se coloca la semilla con los brotes hacia arriba, se cubre la semilla con suficiente tierra, los tubérculos por sembrar deben ser medianos, del tamaño del huevo de una gallina con dos o tres brotes cortos y gruesos, es recomendable utilizar tubérculos largos y delgados.

- **Limpia**

Actividad que se lleva a cabo a los 25 días después de efectuada la siembra. Se deberá levantar un camellón para favorecer el desarrollo de los tubérculos.

- **Fertilización**

De acuerdo a la tecnología propuesta para este proyecto, 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, Volatón, Clorahep y otros que existan en el mercado en las cantidades y veces que lo necesite el desarrollo del cultivo.

- **Defoliación**

La 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 al tener el follaje un color amarillo, se ejecuta en forma manual, se utiliza machete y 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.

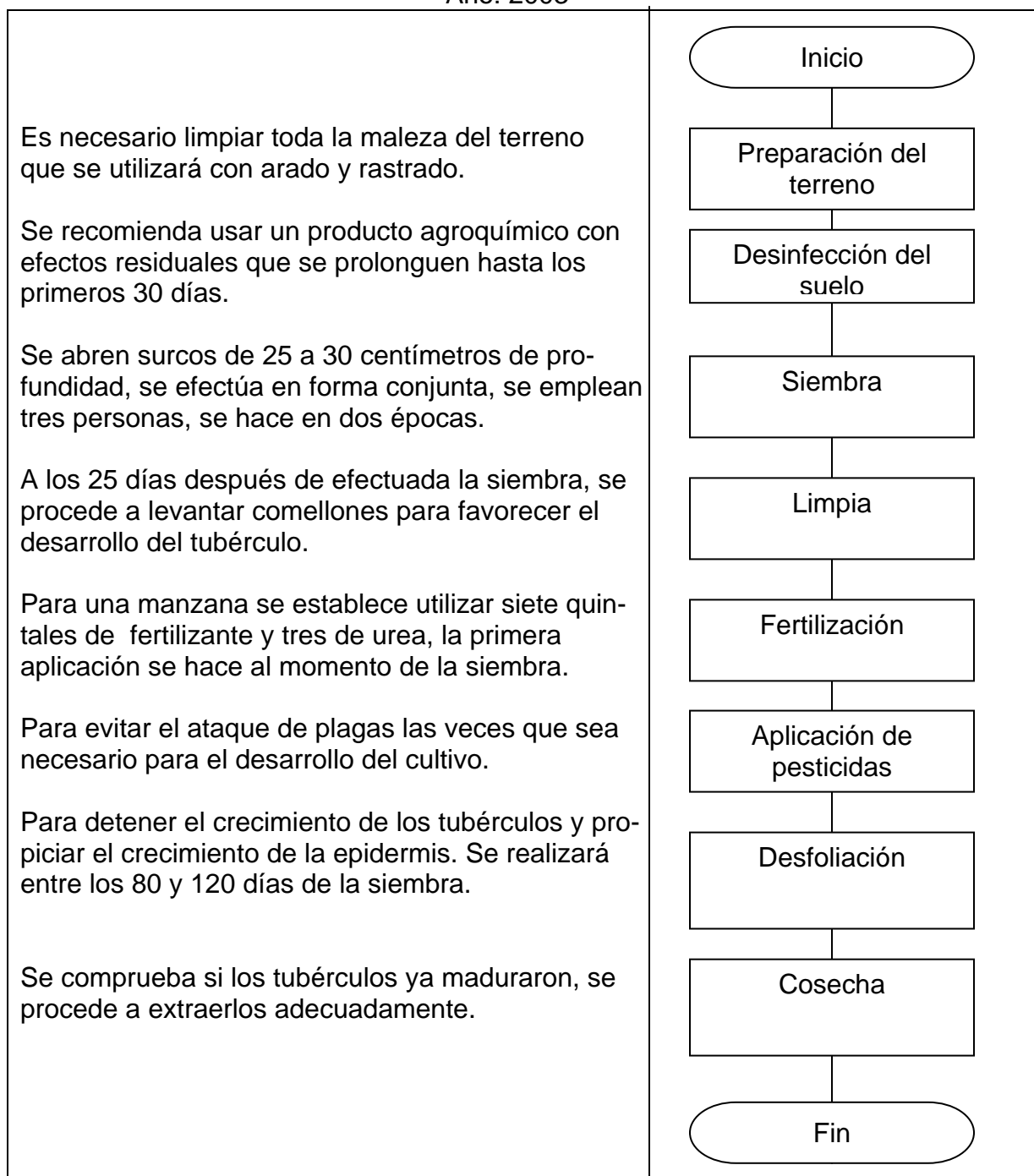
- **Cosecha**

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:

Figura7
 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.

3.3.3 Requerimientos técnicos

Se evaluarán recursos humanos, físicos y financieros, necesarios para la puesta en marcha del proyecto que interrelacionados operen en forma coordinada,

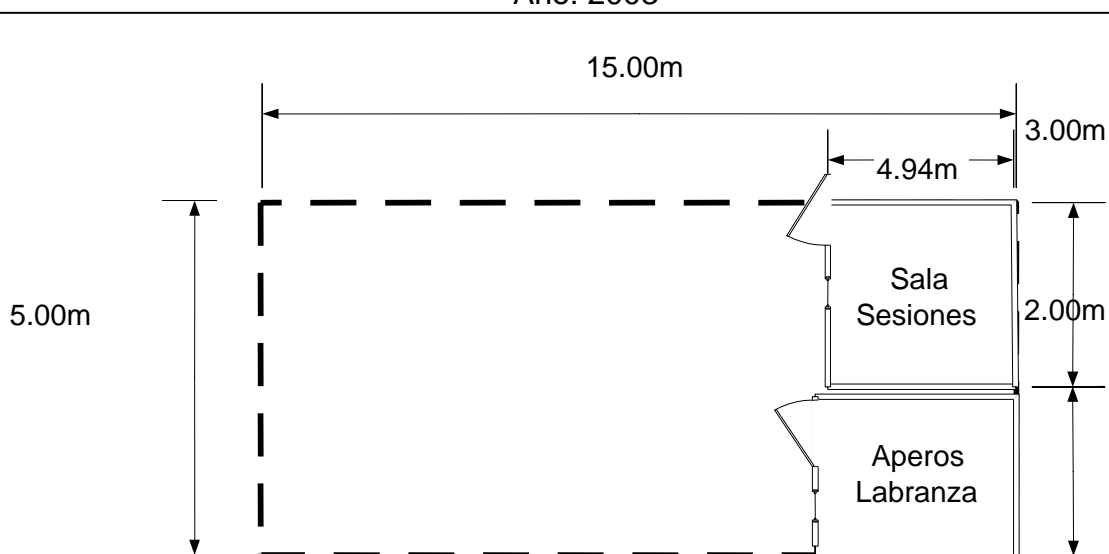
3.3.3.1 Terreno

La dimensión del terreno será de una manzana, la que será aportación de los socios, ubicado en el caserío Chemiché, aldea Tojlate, en una superficie quebrada e inclinada.

3.3.3.2 Construcción física

Se alquilará una bodega de 5 x 15 metros cuadrados por la cual se pagará Q.200.00 mensuales.

Figura 8
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.

3.3.3.3 Insumos

Se entiende por insumos los elementos iniciales del proceso productivo para obtención de un producto agrícola. Para el proyecto de producción de papa se describen los siguientes:

Cuadro 34
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Requerimiento de insumos
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Semillas	quintales	24
Desinfectante para la semilla	libras	3
Sistémicos	litros	5
Suelo	libras	60
Sistémicos granulados	libras	5
Foliares	libras	1
Nitrogenados	quintales	4
Completo	quintales	10
Herbicidas de contacto	litros	1
Adherentes	litros	1
Sacos polipropileno	quintales	10

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

Éstos son importantes por la forma directa en que participan para la obtención de la producción.

3.3.3.4 Mano de obra

Para llevar a cabo el proyecto de producción de papa es necesario el recurso humano por ser el elemento indispensable en el desarrollo del mismo. La mano de obra a utilizar es la siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Requerimiento de mano de obra
Año: 2003

Actividad	Número de jornales
Tratamiento de semilla	5
Preparación de la tierra	35
Siembra	14
Fertilización	9
Fumigación	26
Cosecha	19
Total de jornales	108

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

El personal operativo que intervendrá en el proceso de producción de papa consistirá en 10 personas, quienes serán los mismos miembros del Comité.

3.3.3.5 Herramientas y equipo

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

Cuadro36
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Requerimiento herramientas y equipo
Año: 2003

Descripción	Cantidad
Equipo agrícola	
Bombas manuales de fumigar	2
Carretas de mano	3
Herramientas	
Azadones	10
Machetes	10
Limas	3
Palas	10
Piochas	10

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

3.4 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.

3.4.1 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 37
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión fija
Año: 2003

Concepto	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
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			5,305

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.

3.4.1.1 Inversión en capital de trabajo

Es el capital 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 los costos y gastos.

Cuadro 38
Municipio de Colotenango - departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2003

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
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
Foliarés	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	1117
Siembra	jornal	14	32	447
Fertilización	jornal	9	32	287
Fumigación	jornal	26	32	829
Cosecha	jornal	19	32	606
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.

El total del capital de trabajo esta compuesto en un 34% de insumos, 30% mano de obra y un 36% otros costos. Derivado de los datos anteriores el proyecto estima una inversión alta en mano de obra que permitirá la obtención de las metas planeadas en producción y comercialización a tiempo, aunado que el 100% de las actividades son de carácter manual, además es de beneficio en la generación de empleo para la comunidad. 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.

3.4.1.2 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 los años que dure el proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Inversión total
Año: 2003

Concepto	Parcial Q	Total Q
Inversión fija		5,305
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 directa	5,020	
Costos indirectos variables	2,288	
Gastos variables de venta	1,500	
Gastos fijos	2,100	
Inversión total		21,806

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 que necesitan.

3.4.2 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 operar un proyecto, entre estas se pueden mencionar los bancos, las financieras, cooperativas, o hasta los propios dueños del negocio.

Cuadro 40
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Plan de inversión y financiamiento
Año: 2003

Concepto	Inversión Q	Recursos	
		propios Q	ajenos Q
Inversión fija	5,305	2,740	
inversión en capital de trabajo	16,501	0	
Inversión total	21,806	2,740	19,066

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

El 13% del valor total del proyecto estará compuesta por aportación en herramientas de los socios incluida en la inversión fija, mientras que el 87% 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.

3.4.2.1 Financiamiento interno

Son aquellos recursos financieros que la empresa genera por si misma, sin necesidad de acudir al mercado financiero. Éste se constituirá por la aportación

de los 10 miembros quienes contribuirán con equipo agrícola Q. 900.00 y aperos de labranza Q. 1,840.00.

3.4.2.2 Financiamiento externo

Son los recursos financieros que provienen 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 41
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	Hipotecaria
Amortización anual	Q.4,000.00

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

En el siguiente cuadro se presenta el plan de amortización del préstamo para financiar el proyecto en mención:

Cuadro 42
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Plan de amortización del préstamo
Período: 2003 – 2007

Concepto	Monto préstamo Q	Amortiz. anual Q	Interés 16% Q	Saldo capital Q
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 Q. 9,600.00.

3.4.2.3 Propuesta de financiamiento

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

3.4.3 Costo de producción

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

Cuadro 43
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de costo de producción
Al 31 de Diciembre de 2003

Concepto	Monto Q
Insumos	5,593
Mano de obra directa	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 aproximadamente 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.

3.4.3.1 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 44
 Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de papa
 Costo de producción proyectado
 Al 31 de Diciembre
 (En quetzales)

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 directa	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020
Costos indirectos variables	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288
Total 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 45
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de resultados proyectado
Período: 2003 - 2007
(En quetzales)

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
Gastos de venta variables	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Ganancia marginal	21,599	21,599	21,599	21,599	21,599
(-)Costos fijos producción	1,301	1,301	1,301	1,301	500
Alquiler de terreno	500	500	500	500	500
Depreciaciones equipo agrícola	801	801	801	801	-
(-)Gastos fijos de administración	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970
Honorarios contables	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Alquiler de bodega	200	200	200	200	200
Papelería y útiles	400	400	400	400	400
Depreciaciones mobiliario y equipo	320	320	320	320	320
Amortización	50	50	50	50	50
Ganancia en operación	18,328	18,328	18,328	18,328	19,129
Gastos financieros					
Intereses	3,200	2,560	1,920	1,280	640
Utilidad antes del ISR	15,128	15,768	16,408	17,048	18,489
ISR 31%	4,690	4,888	5,086	5,285	5,732
Ganancia del ejercicio	10,438	10,880	11,322	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 no se necesita de mucha inversión.

El balance de situación financiera por los cinco años es el siguiente:

Cuadro 46
Municipio de Colotenango – departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de papa
Estado de situación financiera proyectado
Período: 2003 – 2007
(En quetzales)

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, al cabo del período el préstamo estará completamente pagado. 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. Ver anexo 41.

3.4.4 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.

3.4.4.1 Tasa de recuperación de la inversión

Indica el porcentaje con el que se recuperará la inversión.

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

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

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.

3.4.4.2 Tiempo de recuperación de la inversión

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

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

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

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

3.4.4.3 Retorno del capital

Es la proporción de la inversión que retornará en el primer año.

$$\text{Utilidad neta - amortización préstamo + intereses + depreciación y amortización} \\ 10,438.95 - 4,000.00 + 3,200 + 1171 = 10,810$$

Para el primer año se espera obtener un retorno de capital de Q. 10,810.00 lo cual se considera aceptable por que cubre el 50% del total de la inversión.

3.4.4.4 Tasa de retorno del capital

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

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

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

3.4.4.5 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.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.Q.} = \frac{6,471}{0.5999} = 10,787$$

En unidades

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

$$\text{P.E.U.} = \frac{10,787}{120} = 89.89 \text{ qq}$$

El valor mínimo que se tiene que vender para cubrir los gastos fijos (depreciaciones, amortizaciones, intereses, alquileres) es de Q. 10,787, al que se llegaría vendiendo 89 quintales de papa.

3.4.4.6 Margen de seguridad

El margen de seguridad sirve para saber cuantos quintales más se pueden vender arriba del punto de equilibrio para tener asegurada una ganancia.

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

$$36,000 - 10,787 = \frac{25,213}{36,000.00} = 70\%$$

Si se vende el 30% de los quintales de papa producidos, se podría cubrir el total de los gastos, y el 70% restante corresponde a la ganancia que se obtendrá.

3.4.4.7 Razones de rentabilidad

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

3.4.4.8 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 29%.

3.4.4.9 Rentabilidad del activo

Esta se obtiene de la división de la utilidad del período dentro del activo total, por lo que el resultado es el que sigue:

$$10,438.00 / 29,178.00 = 35.8\%$$

El coeficiente obtenido, indica que por cada quetzal invertido en activos, se obtienen 36 centavos de utilidad neta

3.4.4.10 Rentabilidad del capital

Para la obtención de esta razón financiera se aplica la formula siguiente:

Utilidades / Recursos propios

$$10,438.00 / 21,806.00 = 47.9\%$$

El resultado anterior nos muestra que de la inversión propia se obtendrán 48 centavos de utilidad por cada quetzal invertido.

3.4.4.11 Indicadores agrícolas

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

Quintales producidos / número de manzanas cultivadas

$$300 / 1 = 300$$

El rendimiento por manzana es de 300 quintales de papa.

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.

3.4.5 Impacto social

El proyecto de producción de papa en el caserío Chemiche, aldea Tojlate, proporcionará 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 para los 10 integrantes del Comité y 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, como resultado de la obtención de 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

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 objeto de beneficiarlos económicamente y fortalecerlos, se cuenta con diez asociados en el área, lo cual facilita la formación de esta entidad.

La fundación de un Comité proporciona ventajas a los productores, principalmente para la constitución de éste, 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 serían 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.

4.1 Sistema de organización

Será de forma lineal o militar porque existirá una línea jerárquica definida entre puestos y funcional debido a que cada puesto tiene asignada una tarea específica, coordinado linealmente por el administrador, quien tiene toda la autoridad y la responsabilidad para el mejor desempeño del mismo.

4.2 Proceso administrativo

Es todo el conjunto de elementos, etapas y fases debidamente coordinadas que estará a cargo de los asociados especialmente por la junta directiva, quienes tienen toda la responsabilidad para lograr un desempeño eficiente y dinámica en el desarrollo de sus actividades productivas.

4.2.1 Planificación

Se llevará a cabo con una programación establecida en sus diferentes actividades en cualquier época de la producción, comercialización y otras actividades que realice el Comité, en la cual se establecerán objetivos. Los programas serán determinados por las funciones que a diario se realizarán en las diferentes actividades o tareas que por su propia naturaleza se realizan.

4.2.2 Organización

Por medio de la organización 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, por lo que se propone la creación de un Comité.

En todas las actividades necesarias se agruparan de manera que permita a cada asociado la contribución a la obtención de los objetivos del Comité, coordinado linealmente por el administrador, quien será el encargado de toda la autoridad, responsabilidad y por la departamentalización con que cuenta por su estructura.

4.2.3 Integración

A través de ella se dispondrá de los recursos necesarios para poner en marcha las decisiones previamente establecidas, del personal necesario para la organización, con que cuenta y con esto la determinación de las necesidades actuales y futuras para el Comité, buscándole en fuentes internas o externas, con el propósito obtener recursos humanos.

4.2.4 Dirección

Está se llevará a cabo por medio de el administrador en la ejecución de los planes establecidos y de los esfuerzos del Comité a través de la motivación que se tenga originado por las diferentes actividades. La comunicación será verbal y por escrito en forma descendente son ordenes estrictas que deban ser acatadas en el corto plazo y mediante la supervisión respectiva.

4.2.5 Control

A través de el se verificará si esta bien lo planificado, en el caso de los asociados en la producción de papa, que cuenten con los diferentes controles por escrito necesarios, que permitan la medición de lo que se logra en esta producción y corregir si algo salio mal para el mejor aprovechamiento de todo. Para un mejor desarrollo de la estructura del Comité se contará con un manual de organización que permitirá maximizar todo lo planificado.

4.3 Marco legal

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

4.3.1 Externas

El Comité llevará a cabo las actividades de acuerdo a los lineamientos establecidos por la ley sobre la base del 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. Al considerar lo regulado por el Código Municipal y todos los requisitos mínimos exigidos para la 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.

4.3.2 Internas

Son instancias creadas dentro de la organización para regular el 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.

Manual de Organización que se incluye como anexo.

4.4 Descripción del Comité

Es un Comité conformado principalmente por habitantes de la aldea Tojlate, caserío Chemiche, inicialmente se inscribirán 10 socios, para operar en el primer año, conforme al progreso y crecimiento de la misma, se incrementaran los socios que de manera voluntaria deseen participar.

4.4.1 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 por ellos, en la actualidad se encuentran muy bien organizados en diferentes comités pro-mejoramiento de la 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, lograr con esto mejorar el nivel de vida de los habitantes y el desarrollo del Municipio.

El Comité se constituirá como medio que permitirá aprovechar las oportunidades del mercado que se han generado en el cultivo de papa, el mismo prestará los servicios de acopio, venta y comercialización de los volúmenes de producción que los socios produzcan, al tomar en cuenta la figura legal del Comité se buscarán los contactos necesarios que faciliten establecer convenios de compraventa 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.

4.5 Estructura de la organización

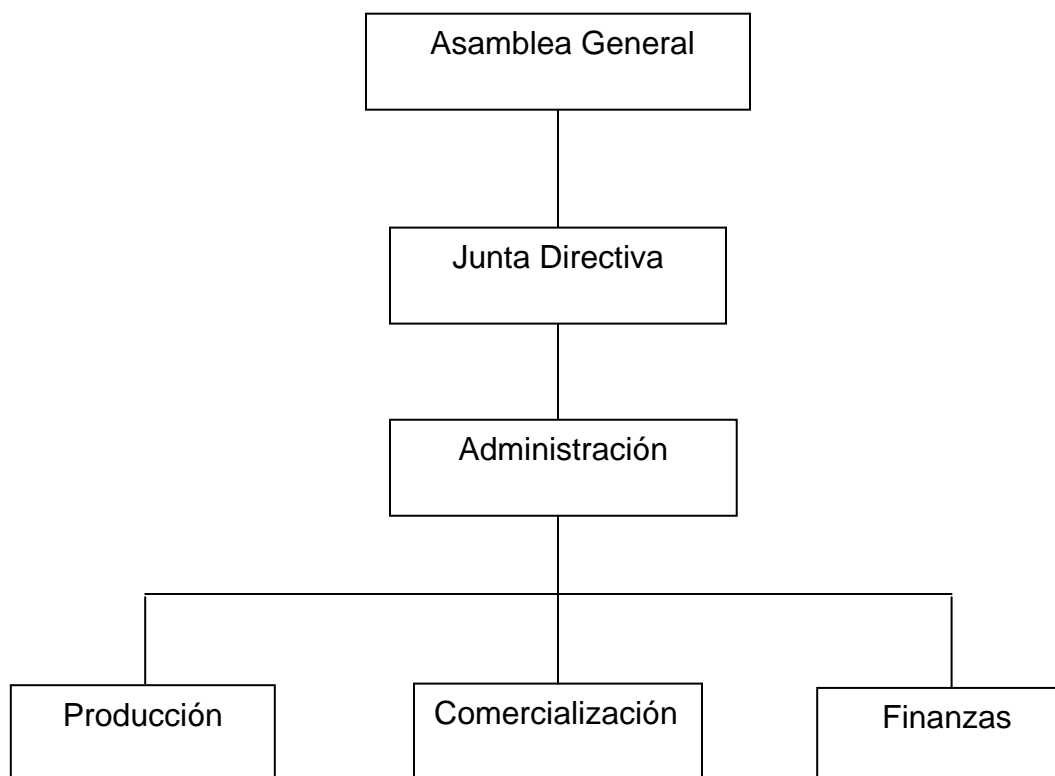
Se sugiere un Comité que al sustentarse, en la división del trabajo de los miembros se puede aprovechar adecuadamente la aptitud, de cada persona que va ocupar los cargos de trabajo establecidos.

La pertinencia de la organización radica en involucrar a las personas de la comunidad quienes serán las responsables de la administración general del Comité, corresponde 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.

Comprende el conjunto de unidades, cargos, jerarquías, tramos de control, sistemas, etc. “Describe el marco formal o el sistema de comunicación y autoridad de la organización”¹¹

¹¹Océano Diccionario de Administración y Finanzas. Página 215

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



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

Se propone la estructura organizacional anterior al considerar los factores culturales, características propias del grupo y la que más se adapte a los requerimientos necesarios para el mejor desarrollo del mismo.

4.6 Funciones de la organización

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

El sistema de organización que se implementará en el Comité, será de tipo lineal por la facilidad de aplicación, las líneas de mando serán en forma directa para evitar incertidumbres en el momento de girar instrucciones.

4.6.1 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. El fin principal es establecer lineamientos que contribuyan a alcanzar los objetivos de la empresa.

4.6.2 Junta directiva

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

4.6.3 Administrador

Tendrá como responsabilidad 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.

4.6.4 Departamento de producción

El departamento de producción se encargará 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.

4.6.5 Departamento de comercialización

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

4.6.6 Departamento de finanzas

Se encargará de 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 cargo el asesoramiento directo al departamento financiero.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada durante el primer semestre del año 2003, en el municipio de Colotenango del departamento de Huehuetenango, a cerca de las diferentes actividades se concluyo lo siguiente:

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. Según el estudio realizado en el año 2003, el número de habitantes es de 28,049, la población económicamente activa representa el 28.9% del total de la población, comprendida entre el rango de 15 a 64 años de edad, concentrada en su mayoría en el sector agrícola.

Se considera que la actividad principal del Municipio es agrícola debido a que el 65% de la población se dedica a ésta rama, el sector artesanal es representativa en la economía del Municipio. El sector pecuario tiene un valor de producción bajo porque actualmente la práctica de ésta actividad es mínima.

2. Los medianos artesanos específicamente en la producción de panela de la región, muestran que el número de trabajadores provienen de las familias, no cuentan con una organización establecida, su planeación, organización, integración, dirección y control lo llevan de una manera empírica, además las artesanías generan comercio, utilizan fondos propios en el desarrollo de sus actividades económicas debido a no tener acceso a ninguna fuente de financiamiento. En consecuencia utilizan tecnología incipiente, carecen de apoyo técnico y comercializan sus productos únicamente en mercado local, aspectos que limitan su crecimiento económico.

La desorganización que impera en las diferentes actividades del Municipio impide que un desarrollo social y económico por lo que se hace necesario la

propuesta de una Asociación de productores de panela que les permita organizarse.

3. Que se plantee un proyecto de producción de papa, en base a la investigación de campo, siendo una de las más significativas dentro de las actividades agrícolas el cultivo y producción de papa, justificado por necesidades de diversificación, alternativas, creación de fuentes de trabajo, directa e indirectamente a una cantidad de habitantes de Colotenango, orientados a la formación de sistemas de organización y aprovechamiento de recursos físicos y financieros, propone las formas de financiarlo y organizarlo, con estudios económicos, apropiado para tener acceso al recurso financiero, dirigidos al pequeño productor, demuestran la factibilidad para ponerlos en marcha, así como los beneficios económicos que obtendrán los asociados.

4. Derivado del análisis realizado en el Municipio se hace necesario la creación o formación de una organización que responda a los intereses de los productores de papa, 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 objetivo de beneficiarlos económicamente, la creación de un Comité proporciona ventajas a los productores.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis de conclusiones, es importante considerar los planteamientos que contribuyan a la solución de los problemas socioeconómicos que son de suma importancia y deben tomarse en cuenta para lograr los objetivos establecidos, los cuales se enumeran en el espacio siguiente:

1. Que la población se organice con el fin de crear una fuerza dentro del esquema productivo que les permita obtener ventajas competitivas, mediante la figura legal de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-; para el planteamiento de necesidades urgentes, proyectos de inversión, conservación de los recursos naturales, que incorporen innovaciones y técnicas agrícolas con la diversificación de cultivos, son importantes las necesidades básicas de la población, para que las autoridades locales busquen y propongan inversión en infraestructura social y productiva para el desarrollo del Municipio.

2. Que la Asociación de Productores de Panela, soliciten asesoría y apoyo técnico en programas de desarrollo impulsados por el gobierno central, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, orientados al aprovechamiento de las potencialidades

Así mismo que conozcan el grado de autoridad y responsabilidad que les demanda cada cargo. Deberán buscar los recursos necesarios para encontrar alternativas que coadyuven al desarrollo de sus productos en las diferentes organizaciones y por consiguiente mejorar su calidad de vida.

3. 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.

4. Que los productores de papa implemente el esquema de organización que se propone en este documento, a efecto que las atribuciones de cada cargo descrito en el Manual de Organización sean ejecutadas de manera práctica y sencilla para lograr la eficacia y eficiencia administrativa y con ello el logro de los objetivos del Comité.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Principios para Formulación y Evaluación de Proyectos, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1997, 230 págs.
2. 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 2002, 45 págs.
3. ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFE-. Manual de Caficultura. 3era. Edición. Guatemala 1998. 410 págs.
4. ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD –CEIBA-. Caracterización Agroeconómica Sistemas Agroforestales en Colotenango, Huehuetenango. Año 2002 P.E. 32 págs
5. BANCO DE GUATEMALA. Estadística de Producción: Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, Guatemala, enero 2003. 926 págs.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. CODIGO CIVIL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de inscripción de asociaciones civiles 114 págs.
7. 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, Guatemala, mayo 1995, 1,000 ejemplares, 86 págs.
8. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Guatemala, 1995. 48 págs
9. GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB, Productos Agrícolas, S.A. Edición 2001, 367 págs.
10. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICO Y SOCIAL. Guía Para la Presentación de Proyectos. 7ma. Edición. Mexico, 15 de septiembre de 1995. 230 págs.

11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Agropecuario 1964 y 1979. 1326 págs.
12. 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.
13. KOONTZ, O'DONNEL. Administración. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 págs.
14. 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-, Guatemala, febrero 1992. primera reimpresión de la segunda edición. 124 págs.
15. 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.
16. OCEANO Diccionario de Administración y Finanzas
17. SECRETARÍA GENERAL DE PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN ECONÓMICA –SEGEPLAN-, Caracterización del Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala. Año 1999. 233 págs.
18. UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compilación Bibliográfica Teoría Administrativa II. Segunda Impresión, Guatemala, 1994. 98 págs.
19. 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, Guatemala 1993, 195 págs.

ANEXO

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA

ANEXO
COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA

1	Manual de organización	1
2	Introducción	1
3	Justificación	1
4	Objetivos del manual de organización	2
5	Objetivos de comité	2
5.1	Objetivo general	2
5.2	Objetivos específicos	2
6	Funciones	3
7	Estructura de la organización	3
8	Descripción del cargo presidente	5
9	Descripción del cargo vicepresidente	8
10	Descripción del cargo secretario	10
11	Descripción del cargo tesorero	12
12	Descripción del cargo vocal I	14
13	Descripción del cargo administrador	16
14	Descripción del cargo encargado de producción	18
15	Descripción del cargo encargado de comercialización	20
16	Descripción del cargo encargado de finanzas.	22

ANEXO
COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA

1 Manual de Organización

A continuación se presenta el manual de organización derivado de la investigación realizada en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, el cual se propone para el buen funcionamiento del Comité de productores de papa.

2 Introducción

El manual de organización es una herramienta donde se describen, se definen las atribuciones y responsabilidades inherentes a cada cargo, explica la jerarquía para maximizar el aprovechamiento del recurso humano.

Este manual reviste gran importancia para el Comité agrícola del cultivo de papa, del municipio de Colotenango departamento de Huehuetenango, porque permite ordenar y orientar a los miembros del mismo sobre sus obligaciones y responsabilidades ya que por su medio se desarrollan mejor los objetivos del manual como las políticas, funciones y estructura del Comité, además fortalece la relación entre sus miembros, lo que repercutirá en el mejoramiento y agilización de la gestión administrativa de la organización.

Está elaborado en forma clara y sencilla, con el objeto de que sea comprensible para todos. En la primera parte se presenta la justificación, objetivos, funciones luego la estructura organizacional y por último la descripción de puestos.

3 Justificación

La elaboración del presente manual tiene como propósito establecer y proveer áreas de autoridad y responsabilidad dentro del Comité; además de contar con

una herramienta de consulta para aquellas personas que desarrollen las distintas tareas dentro del mismo.

4 Objetivos del manual de organización

- Facilitar el conocimiento de la estructura y hacer posible la valoración del cargo que integran en el Comité.
- Brindar un instrumento de organización que sirva de guía para la ejecución del personal así como para alcanzar los objetivos del Comité.
- Dar a conocer el recurso humano con que se cuenta para la realización de las diversas actividades.
- Facilita la acción directiva al establecer los canales de comunicación.

5 Objetivos del Comité

En base a los cuales se realizan los planes y dan motivo de esfuerzo a los productores de papa para ejecutar las actividades que se detallan a continuación:

5.1 General

Coordinar y controlar el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles en el caserío Chemiche aldea Tojlate, además de proveer al pequeño agricultor un medio de subsistencia alternativa para la solución a su situación económica.

5.2 Específicos

- Mostrar la Estructura Organizacional del Comité en su totalidad, específicamente el organigrama y cargos que lo integran.
- Comprar insumos y materia prima a bajo precio.
- Obtener financiamiento.
- Bajar costos de producción.

- Comercializar la producción de papa en los mercados regionales y localizar nuevos mercados.

6 Funciones

Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades productivas.

Solicitar financiamiento para la puesta en marcha del proyecto.

Cotizar, comprar insumos y materia prima a precios más favorables.

Buscar asistencia técnica con el objeto de incrementar la productividad del Comité.

7 Estructura de la organización

Se sugiere un Comité que al sustentarse, en la división del trabajo de los miembros se puede aprovechar adecuadamente la aptitud, de cada persona que va ocupar los cargos 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 quienes elegirán al personal idóneo y de confianza para que ocupen los cargos 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.

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



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

Se propone la estructura organizacional anterior tomando en cuenta los factores culturales, características propias del grupo y la que más se adapte a los requerimientos necesarios para el mejor desarrollo del Comité.

COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

8 Descripción del cargo Presidente

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalterno:	Administración, Producción, Comercialización y Finanzas.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un cargo de carácter directivo, coordina la toma de decisiones y es el enlace entre Asamblea General y el resto del Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Representar legalmente al Comité ejerciendo su personería jurídica en todos los actos en los que la misma tenga interés.

Recibir reportes de los departamentos del Comité.

Supervisar a los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Convocar a Asambleas y de Junta Directiva.

Ejercer doble voto en caso de empate en las sesiones de Asamblea General o

Junta Directiva.

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con toda la Junta Directiva, con el administrador y con los Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Autoridad:

Delegar funciones, tareas o actividades en forma específica al administrador y los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Responsabilidad:

Es responsable de las tareas a su cargo y de las que desarrollen el personal a su cargo. Además debe velar por el buen uso y cuidado del equipo, y otros útiles de oficina necesarios en el desarrollo de sus operaciones.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

Mínima un año como integrante de cualquier tipo de organización.

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a grupos de personas o a personas individuales, en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

En la labor como agricultor.

Otros requisitos:

Ser honorable y reconocido por todos los miembros del Comité y de la comunidad.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

9 Descripción del cargo Vicepresidente

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Vicepresidente
Título del cargo:	Junta directiva
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Administración, Producción, Comercialización y
Subalterno:	finanzas.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un cargo de nivel superior del Comité quien prestará asistencia al Presidente en sus funciones además de suplirlo cuando esté ausente.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Apoyará las actividades de los encargados de las áreas importantes.

Relaciones de trabajo:

Coordinara las actividades con los encargados de los Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Autoridad:

Sobre el administrador y los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Responsabilidad:

Es responsable de las tareas asignadas y de las que desarrollen el personal a

su cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

Mínima un año como integrante de cualquier tipo de organización.

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a grupos de personas o personas individuales en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

En la labor como agricultor.

Otros requisitos:

Ser honorable y reconocido por los miembros del Comité.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

10 Descripción del cargo Secretario

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Junta directiva
Subalterno:	Administración, Producción, Comercialización y finanzas.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es la persona encargada de llevar una historia documentada de todas las actividades realizadas por el Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Levantar actas correspondientes a cada sesión.

Informar del trabajo realizado y transcribir todo a Asamblea General y a Junta Directiva en la que debe hacer constar lo siguiente:

- a) Lugar, día y hora de la asamblea.
- b) Nombre y firma de los asociados presentes
- c) Notificar las decisiones de la Junta Directiva y Asamblea General.
- d) Ejercer voz y voto en Asambleas Generales y Junta Directiva

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con toda la Junta Directiva con el administrador y con los Departamentos de Producción, Comercialización y

Finanzas.

Autoridad:

La que el cargo requiera en el Comité.

Responsabilidad:

Es responsable de las tareas a su cargo y de las que desarrollen el personal a su cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

Mínima un año como integrante de cualquier organización en la comunidad

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse hacia las personas en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

Para escribir rápidamente y tener nociones de redacción.

Otros requisitos:

Ser de reconocida honorabilidad por los miembros de la comunidad.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

11 Descripción del cargo Tesorero

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Junta directiva
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es la persona encargada de controlar los fondos y presupuestos que se manejen en toda actividad administrativa, así como el inventario físico del patrimonio del Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Tiene voz y voto en todas las sesiones de la Junta Directiva y Asamblea General.

Control y custodia de los fondos del Comité.

Llevar registros contables

Elaborar informes contables.

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con toda la Junta Directiva, con el administrador y con los Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Autoridad:

Las que el cargo requiera.

Responsabilidad:

Es responsable de las tareas a su cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Perito Contador o carrera a fin.

b) Experiencia:

Mínima un año como integrante de cualquier comité u organización dentro de la comunidad y manejo de fondos.

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a personas en forma verbal o escrita.

Manejo de calculadora.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

Para realizar las operaciones matemáticas y habilidad numérica.

Otros requisitos:

Ser de reconocida honorabilidad por los miembros del Comité y de la comunidad.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas y don de mando.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

Liderazgo

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

12 Descripción del cargo Vocal I

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Vocal I
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Junta directiva
Subalterno:	Administración, encargado de producción, Comercialización y finanzas.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Persona que auxiliará a la Junta Directiva en todo lo que amerite.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Auxiliar en todo lo que sea necesario en las actividades del Comité.

Ejercer voz y voto en las sesiones de Asamblea General o Junta Directiva.

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con la Junta Directiva, Administrador y con los Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Autoridad:

Las inherentes a su cargo.

Responsabilidad:

Es responsable de las tareas de su cargo y de las que desarrolle el personal

que colaboran con el cargo.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Mínimo tercero básico.

c) Experiencia:

Mínima seis meses como integrante de cualquier tipo de organización.

c) Habilidades y destrezas:

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

En la labor como agricultor.

Otros requisitos:

Ser honorable y de reconocido prestigio por los miembros del Comité.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

13 Descripción del cargo Administrador

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Junta directiva
Subalterno:	Departamento de Producción, Comercialización y Finanzas.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un cargo de carácter administrativo, que tiene a su cargo las actividades de alto nivel jerárquico, la persona asignada ejerce principalmente la toma de decisiones gerenciales.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Toma de decisiones a nivel departamento de administración.

Toma de decisiones en el ámbito del Departamento de Producción, Comercialización y Finanzas.

Servir de enlace entre Junta Directiva y subalternos.

Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del trabajo deberá mantener estrecha relación con la Junta Directiva, Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

Autoridad:

Delegar funciones, al personal subalterno a su cargo, así mismo tareas específicas para cada cargo.

Responsabilidad:

Es responsable de las labores a su cargo y de las que desarrollen el personal subalterno.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

Un año administrando algún negocio u organización.

c) Habilidades y destrezas:

En la toma de decisiones gerenciales.

Facilidad de palabra y liderazgo.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

Otros requisitos:

Ser honorable y de reconocido prestigio por los miembros del Comité.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

14 Descripción del cargo Encargado de Producción

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Producción
Inmediato superior:	Administrador
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un cargo que propicia la explotación y uso de los recursos en forma adecuada, así mismo el trabajo agrícola.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Elabora planes anuales de producción por ciclos de cultivos con el consenso de los asociados.

Velar por el cumplimiento de los planes de producción.

Relaciones de trabajo:

Organizar al personal de producción, para que ésta sea efectiva.

Servir de enlace con instituciones de asistencia técnica.

Autoridad:

Distribuir el trabajo, entre los miembros de la división de producción atendiendo a las atribuciones de cada cargo, supervisar su cumplimiento y

tomar las medidas correctivas necesarias.

Responsabilidad:

Es responsable de las labores propias y de las que desarrolla el personal de producción.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

De laborar como jornalero agricultor.

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a personas en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

Poseer conocimiento de ventas.

En la labor como agricultor.

Otros requisitos:

Ser honorable y reconocido en la comunidad y por los miembros del Comité.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

15 Descripción del cargo Encargado de Comercialización

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo:	Encargado de Comercialización
Ubicación administrativa:	Comercialización
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Es un trabajo que consiste en la búsqueda del mercado potencial, específicamente mayoristas y minoristas de consumo masivo, locales, regionales e incluso nacionales.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Servir de enlace entre mayoristas, minoristas de consumo masivo, etc. Y el Comité

Establecer contactos de mercado del producto, de acuerdo a los planes anuales por ciclos de producción.

Informar a los socios sobre aspectos de mercado que le sean solicitados sobre el producto.

Llevar un registro mensual de producción y mercado del producto acompañado de su respectivo análisis comparativo.

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con la Junta Directiva, administrador y Departamentos de Producción y Finanzas.

Autoridad:

Sobre el personal de despacho y ventas.

Responsabilidad:

En las labores propias y en las del personal de comercialización.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:**a) Educación:**

Maestro o carrera a fin.

b) Experiencia:

En actividades agrícolas

.c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a personas en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

En la labor como agricultor.

Otros requisitos:

Ser honorable y de reconocido prestigio por los miembros del Comité.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Ser de espíritu colaborador y tener iniciativa.

**COMITÉ AGRÍCOLA DE PRODUCTORES DE PAPA
MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

16 Descripción del cargo Encargado de Finanzas

I. IDENTIFICACIÓN

Cargo: Encargado de Finanzas

Ubicación administrativa: Finanzas

Inmediato superior: Administrador

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza:

Puesto encargado de controlar los fondos, presupuestos, compras, gastos y servicios que el Comité necesite utilizar.

III. ESPICIFICACIONES DEL CARGO

Atribuciones:

Emitir cheque con base en cotizaciones, ordenes de compra que se requieran en otras divisiones, previo autorización del Administrador.

Llevar controles para tener acceso a la información financiera en el momento que sea requerido.

Rendir informe mensual, por escrito a administración.

Relaciones de trabajo:

Deberá mantener estrecha relación con la Junta Directiva, administrador y Departamentos de Producción y Comercialización.

Autoridad:

Sobre el personal a su cargo, además designar tareas específicas para el mismo.

Responsabilidad:

Sobre labores propias y en las del personal de finanzas.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO:

a) Educación:

Perito Contador

b) Experiencia:

Un año en puesto similar.

c) Habilidades y destrezas:

Para dirigirse a personas en forma verbal o escrita.

Para mantener relaciones cordiales con las personas de la comunidad.

Habilidad numérica

Manejo de calculadora y máquina de escribir.

Otros requisitos:

Ser de reconocida honorabilidad por los miembros del Comité y de la comunidad.

Ser asociado.

Tener buenas relaciones humanas.

Iniciativa y sentido de cooperación.