

**MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN DE
TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PANADERÍA”**

CINDY VANESSA LÓPEZ MAZARIEGOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN DE
TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PANADERÍA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

COLOTENANGO-VOLUMEN 5

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN DE
TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PANADERÍA”

MUNICIPIO DE COLOTENAGO
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

CINDY VANESSA LÓPEZ MAZARIEGOS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2015

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

Decano :	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 13 de noviembre de 2015, según Acta No. 28-2015 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PANADERÍA", municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó CINDY VANESSA LÓPEZ MAZARIEGOS

Para su graduación profesional como: CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA

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 veintiséis días del mes de enero de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Ingrid
REVISADO

EV.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por darme la sabiduría y perseverancia para culminar esta meta, por rodearme de tantas personas buenas y por bendecirme con dos ángeles que me han guiado a lo largo de mi vida; mi mami y mi abuelita.
- A LA VIRGEN MARÍA** Por cuidarme y protegerme, gracias madre celestial
- A MI MADRE** Maritza, se que no existe una forma de agradecer todos los sacrificios, esfuerzos y amor que me ha dado, quiero que sepa que este logro es mas suyo que mío, la amo.
- A MI ABUELITA** Aura, por estar siempre a mi lado, por su comprensión y confianza, es una madre para mí y le viviré eternamente agradecida.
- A MI ESPOSO** Alexis, por alentarme, por tu amor y apoyo incondicional, eres una bendición en mi vida, te amo infinito.
- A MIS FAMILIARES** Papá, hermana, hermanos, sobrinos, tíos, primos, abuelos, suegros y cuñada, con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS** A todos y todas gracias por su amistad incondicional y cariño, los quiero mucho, en especial a Gaby, Vivi y Rocío.
- A** Todos los que de alguna forma me ayudaron a cumplir esta meta, en especial a Jorge Berreondo, muchas gracias por su apoyo.
- A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA** En especial a la Facultad de Ciencias Económicas

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hídricos	6
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	7
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	8
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3 Densidad poblacional	10
1.4.4 Población económicamente activa	10
1.4.4.1 Sexo	10
1.4.4.2 Área geográfica	11
1.4.4.3 Actividad productiva	11
1.4.5 Migración	11

1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	12
1.4.6	Vivienda	12
1.4.6.1	Tipo y tenencia de vivienda	12
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	13
1.4.9	Pobreza	13
1.4.9.1	Extrema	13
1.4.9.2	No extrema	14
1.4.10	Desnutrición	14
1.4.11	Empleo	14
1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Desempleo	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1	Educación	15
1.5.2	Salud	16
1.5.3	Agua entubada, energía eléctrica y drenajes	16
1.5.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	17
1.5.5	Sistema de recolección de basura	17
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	17
1.5.7	Letrinización, servicios sanitarios	18
1.5.8	Cementerio	18
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.6.1	Unidades de mini-riegos	18
1.6.2	Centros de acopio	19
1.6.3	Mercados	19
1.6.4	Vías de accesos	19
1.6.5	Puentes	19
1.6.6	Energía eléctrica comercial	20
1.6.7	Telecomunicaciones	20
1.6.8	Transporte	20
1.6.9	Rastros	21
1.6.10	Silos	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Organizaciones sociales	21
1.7.2	Organizaciones religiosas	21

1.7.3	Organizaciones productivas	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	22
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	23
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	23
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	26
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	28
1.11.1	Diagnóstico administrativo	28
1.11.2	Diagnóstico financiero	29
1.11.2.1	Presupuesto	29
1.11.2.2	Contabilidad integrada	33
1.11.2.3	Tesorería	37
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	37
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	44
2.1.4	Coefficiente de Gini	45
2.1.5	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	50
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Comercio y servicios	54
2.2.4.1	Comercio	54
2.2.4.2	Servicios	56

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.2.1	Agrícola	60
3.1.2.2	Pecuario	60
3.1.2.3	Avícola	60
3.1.2.4	Otros	60
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	61
3.1.5.1	Por su destino	61
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	63
3.1.5.4	Por su plazo	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	65
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones del crédito	67
3.1.7.1	Plazos	67
3.1.7.2	Tasa de interés	68
3.1.7.3	Garantía	68
3.1.7.4	Otros	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	70
3.2.2.2	Extrabancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.3.2	Leyes y reglamentos de instituciones financieras	72
3.3.3	Código de Comercio	73
3.3.4	Leyes fiscales	73
3.3.5	Otras	73

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
	Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto	
4.1.1		74
4.1.2	Financiamiento a la producción	76
	FINANCIAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS	
4.2		78
4.2.1	Fuentes de financiamiento	78
4.2.1.1	Fuentes internas	78
4.2.1.2	Fuentes externas	78
4.2.2	Características tecnológicas	78
4.2.3	Destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia, nacional, regional y municipal	79
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	79
4.2.5.1	Del mercado financiero	80
4.2.5.2	Del productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	82
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	82
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	82
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones	82

CAPÍTULO V PROYECTO: PANADERÍA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	83
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	84
5.3.1	General	85
5.3.2	Específicos	85
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
5.4.1	Identificación del producto	86
5.4.2	Oferta	88

5.4.3	Demanda	90
5.4.4	Precio	96
5.4.5	Comercialización	97
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	100
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño del proyecto	101
5.5.3	Proceso productivo	103
5.5.4	Requerimientos técnicos	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	109
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	110
5.6.3	Tipo y denominación	111
5.6.4	Marco jurídico	113
5.6.5	Estructura de organización	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	116
5.7.1	Inversión fija	116
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	118
5.7.3	Inversión total	120
5.7.4	Financiamiento	120
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	125
5.7.5.2	Estado de resultados proyectado	127
5.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	129
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	130
5.8	EVALUACION FINANCIERA	131
5.8.1	Punto de equilibrio	132
5.8.2	Flujo neto de fondos	135
5.8.3	Valor actual neto	136
5.8.4	Relación beneficio costo	137
5.8.5	Tasa interna de retorno	138
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	140
5.9	IMPACTO SOCIAL	141
	CONCLUSIONES	143

RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

145

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto vigente de Ingresos y Egresos. Período 2009 - 2013.	30
2	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2009 - 2013.	32
3	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre.	34
4	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Balance General. Períodos 2009 - 2013.	36
5	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Préstamos. Período 2009 - 2013.	38
6	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Tenencia de la Tierra por Años, Según Régimen. Años: 1979, 2003 y 2013	42
7	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Uso de la tierra por Años, Según Cultivos por Manzana. Años: 1979, 2003 y 2013	43
8	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra Por Años, Según Tamaño. Años: 1979, 2003 y 2013	45
9	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013	48

10	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	49
11	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	51
12	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Artesano y Producto. Año: 2013.	53
13	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad de Comercio por Años de Estudio, Según Tipo de Establecimiento. Años: 2003 y 2013.	55
14	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Unidades de Servicio por Años de Estudio, Según Concepto. Años: 2003 y 2013.	57
15	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Artesano y Producto. Año: 2013.	75
16	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Financiamiento de la Producción Artesanal. Año 2013.	77
17	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Oferta Histórica y Proyectada de Pan Francés. Período 2009 al 2018.	89

18	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Oferta Histórica y Proyectada de Pan Dulce. Período 2009 al 2018.	90
19	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Francés. Período 2009 al 2018.	91
20	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Dulce. Período 2009 al 2018.	92
21	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Francés. Período 2009 al 2018.	93
22	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Dulce. Período 2009 al 2018.	94
23	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Francés. Período 2009 al 2018.	95
24	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Dulce. Período 2009 al 2018.	96
25	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Márgenes de Comercialización. Año: 2013.	100

26	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Volumen y Valor de la de Producción de Pan Francés. Año: 2013.	102
27	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Volumen y Valor de la de Producción de Pan Dulce. Año: 2013.	103
28	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Inversión Fija. Año: 2013.	117
29	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2013.	118
30	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Inversión Total. Año: 2013.	120
31	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Fuentes de Financiamiento. Año: 2013.	121
32	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2013.	122
33	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería (Producción de Pan Francés). Hoja Técnica de Producción.	123
34	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería (Producción de Pan Dulce). Hoja Técnica de Producción.	124

35	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería (Producción de Pan Francés). Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	125
36	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería (Producción de Pan Dulce). Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	126
37	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	127
38	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Presupuesto de Caja proyectado. Al 31 diciembre de cada año.	129
39	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	130
40	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Flujo Neto de Fondos -FNF-.	135
41	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Prueba de Flujo Neto de Fondos con la Ganancia.	136
42	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Valor Actual Neto - VAN-.	137

43	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Relación Beneficio Costo -RBC-.	138
44	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Tasa Interna de Retorno -TIR-.	139
45	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	141

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgo. Año 2013	24
2	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Matriz de Vulnerabilidades. Año 2013	26
3	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Coeficiente de Gini. Años 1979,2003 y 2013	46
4	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Tasas de interés. Año 2013	80
5	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Garantías Requeridas. Año 2013	81
6	Composición Química por cada 100 gramos de pan dulce.	87
7	Composición Química por cada 100 gramos de pan francés.	88
8	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2013.	98
9	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Requerimientos Técnicos. Año: 2013.	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Colotenango - Departamento de Huehuetenango. Relación Gráfica de Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013	47
2	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Panadería. Canal de Comercialización. Año: 2013.	99
3	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Flujograma del Proceso Productivo Pan Francés. Año: 2013.	105
4	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Flujograma del Proceso Productivo Pan Dulce. Año: 2013.	107
5	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Proyecto Panadería. Organigrama Estructural Propuesto, Cooperativa de Productores de Pan Colotenango. Año: 2013.	115
6	Municipio de Colotenango. Departamento de Huehuetenango. Proyecto Panadería. Gráfica Punto de Equilibrio. Año: 2013.	134

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Localización Geográfica. Año: 2013	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene implementado como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía; el que contempla entre sus objetivos que los estudiantes ayuden a plantear posibles soluciones a los problemas socioeconómicos que enfrentan las comunidades del país, por medio del análisis de variables que permiten que el estudiante aporte sus conocimientos en la creación de ideas que contribuyan al desarrollo de las mismas.

Este informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: PANADERÍA”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN” realizado durante el mes de octubre de 2013 en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango”.

Por medio de la investigación se logró determinar la situación socioeconómica, establecer y analizar las causas, para presentar propuestas de inversión que permitan crear nuevas fuentes de trabajo, orientar a los productores en la obtención de financiamiento, tecnología a utilizar en los procesos de producción, alternativas de comercialización y organización; con el fin de incrementar ingresos y así mejorar la calidad de vida de las familias.

Para fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos se participó en una etapa preparatoria desarrollada por medio de un seminario general y luego un seminario específico, terminada dicha fase se realizó una visita preliminar al

Municipio para hacer un reconocimiento del lugar, identificar los actores y líderes comunitarios y validar la boleta de encuesta; al final se efectuó la fase de campo y de interpretación de resultados.

La metodología aplicada en el desarrollo de la investigación se basó en la aplicación del método científico en su fase indagatoria, demostrativa y expositiva, para lo que se utilizaron las técnicas documentales y de campo, con el objeto de analizar la información y así presentar resultados objetivos que demuestren la situación económica y social.

El contenido del informe está desarrollado en cinco capítulos, los que se describen de forma breve a continuación:

En el capítulo I, se describen las características socioeconómicas del Municipio, como sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, clima, suelos, orografía, bosques, hidrografía y topografía. Se incluye la división política y administrativa, características de la población, servicios básicos, su infraestructura y organización social, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, los requerimientos de inversión social y administración de riesgos

Capítulo II, contiene la estructura agraria, en cuanto a la tenencia, concentración y uso de la tierra, así como las principales actividades productivas que se realizan.

El capítulo III, está conformado por los aspectos generales del financiamiento, los objetivos que persigue y la importancia que ha venido adoptando, asimismo, se presentan los requisitos que son necesarios para obtener créditos y las distintas instituciones que prestan el servicio.

Capítulo IV, presenta la producción artesanal del Municipio así como el financiamiento de las actividades artesanales específicamente la elaboración de tejidos típicos y las principales limitaciones a la que está sujeta esta actividad para poder hacer uso del financiamiento.

El capítulo V, muestra el desarrollo de la propuesta de producción de pan, la que contiene: identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero y evaluación financiera, que determinan si el proyecto es factible para ponerlo en marcha.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron, luego los anexos relacionados con el contenido y la bibliografía que fue consultada a lo largo de la investigación.

Entre las limitaciones que se detectaron durante el desarrollo de la investigación, se pueden mencionar: la deficiente infraestructura vial, la falta de agua potable, y la carencia de drenajes en el área rural.

Se agradece la colaboración y apoyo brindado en la ejecución de las actividades de investigación a las autoridades gubernamentales, civiles y de la población en general del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene información recabada durante el trabajo de campo, sobre los aspectos socioeconómicos observados en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, con el objetivo de diagnosticar y determinar los factores que inciden en el desarrollo de los centros poblados.

1.1 MARCO GENERAL

Se presenta el contexto nacional y departamental, en el que se describen los principales indicadores económicos, sociales y ambientales tanto del país como del departamento, además se exponen los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala se ubica en el istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con México; al sur con el océano Pacífico, al este con Honduras y El Salvador y al noreste con Belice y el océano Atlántico. Tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados y sus tierras altas comprenden la Sierra de Las Minas en el oriente y la cordillera de Los Cuchumatanes en el occidente. Está dividida en 22 departamentos y 334 municipios.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Huehuetenango está conformado por 31 municipios, 470 aldeas y 1,190 caseríos, según publicación de boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística del año 2012; tiene una extensión territorial de 7,400 kilómetros cuadrados, su altitud es de 1,902 metros sobre el nivel del mar, clima templado. Limita al norte y oeste, con los Estados Unidos Mexicanos (México), al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, al

este con el departamento de Quiché. Está ubicado a 269 kilómetros de la ciudad capital y su principal medio de comunicación terrestre es a través de la Carretera Interamericana CA-1.

Los principales productos que se cultivan son el maíz amarillo, maíz blanco, frijol negro, brócoli, cebolla, papa, repollo, tomate y zanahoria; tanto para el consumo local como departamental y nacional.

1.1.3 Antecedentes históricos

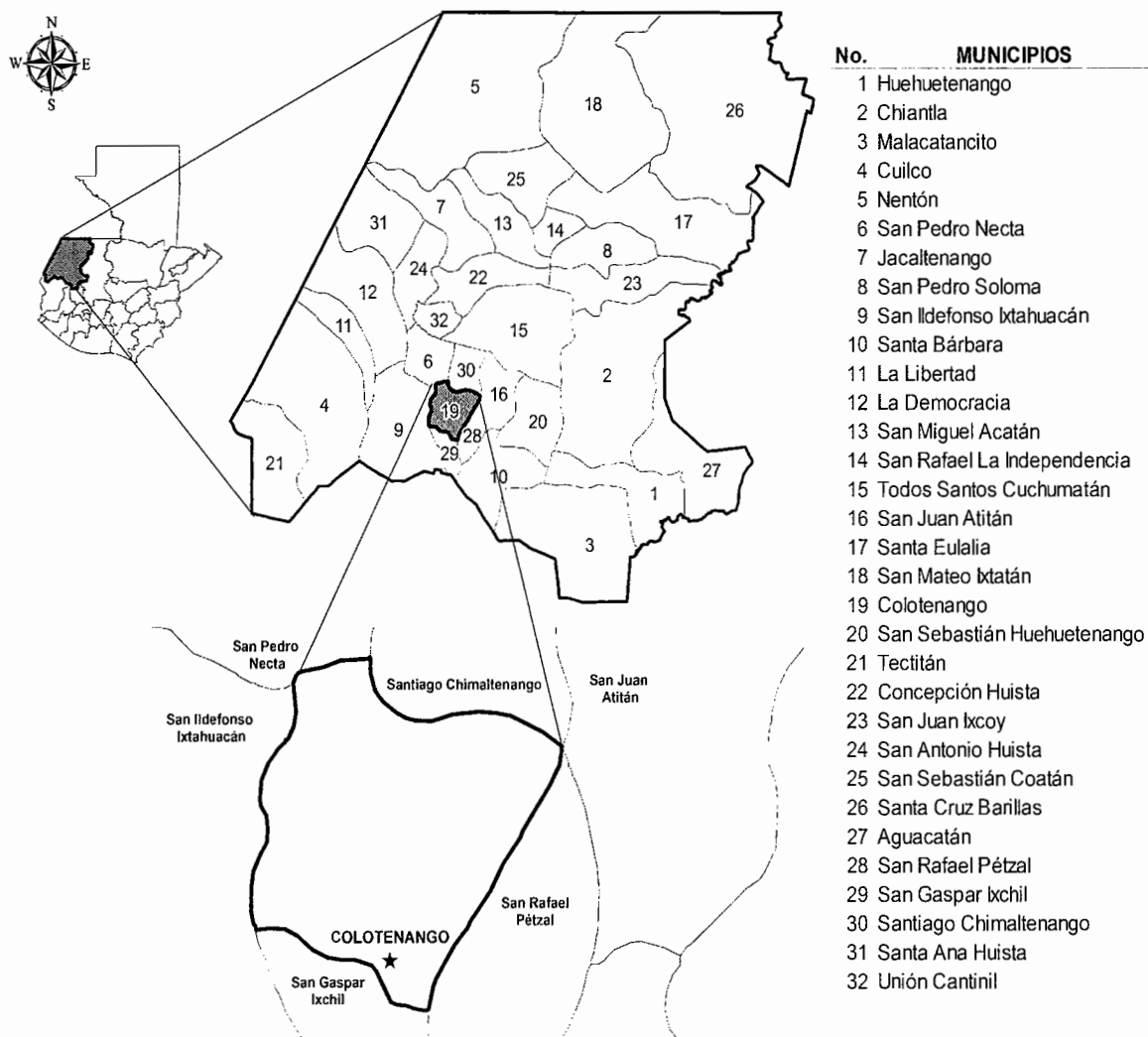
“El nombre Colotenango proviene de la voz Náhuatl: “Colot” que significa alacrán y “Tenango” que significa lugar amurallado o tierra de, por lo que Colotenango significa “Tierra de Alacranes” (USIGHUE; SEGEPLAN, 2002). La fiesta titular se celebra el 15 de agosto de cada año, cuando la iglesia católica celebra la Asunción de la Virgen, patrona de la localidad”¹.

1.1.4 Localización y extensión

Colotenango está localizado en el kilómetro 289.5 y su acceso es por la Carretera Interamericana CA-1 en el kilómetro 287.8, en el caserío Los Naranjales se cruza en el puente Selegua, se toma la carretera asfaltada RN-7W-A, que atraviesa la cabecera municipal y conduce a los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, San Gaspar Ixchil, Cuilco y Tectitán. Limita al norte con San Pedro Necta y Santiago Chimaltenango; al sur con San Gaspar Ixchil; al este con San Juan Atitán y San Rafael Pézcal y al oeste con San Ildefonso Ixtahuacán, a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango. Su extensión territorial es de 62.33 kilómetros cuadrados que equivalen a menos del 1% de la extensión del Departamento. A continuación se presenta, se aprecia la abstracción gráfica del municipio de Colotenango y su delimitación:

¹SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Colotenango, Huehuetenango 2011-2025. Guatemala, 14 p.

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.1.5 Clima

En el Municipio predomina el clima templado, aunque debido a las características del lugar, al estar en la cordillera de los Cuchumatanes y tener montañas de diferentes alturas, hace variable el clima en diferentes épocas del año. La temperatura media anual es de 29.3 grados y una mínima de 24 grados centígrados, la temperatura máxima absoluta es de 35.77 y la mínima de 22.87, lo que hace que el clima sea templado la mayor parte del año.

1.1.6 Orografía

De acuerdo a información obtenida del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, está formado por los dos sistemas orográficos paralelos de los Cuchumatanes. Por el norte, se localiza la montaña Tuimaché, ramal de dicha sierra, se extiende la formación escarpada y pedregosa del terreno desde el sur a la cañada del Selegua. La misma montaña en la aldea Tojlate, alcanza un aproximado de 3,000 metros de altura, el Tuimaché, que culmina en el lindero común en Santiago Chimaltenango y San Rafael Pétzal, a unos 3,000 metros de elevación.

Al oeste del Municipio se localiza al este el río Cuilco que va hacia los municipios de San Gaspar Ixchil y San Ildefonso Ixtahuacán, el río Selegua que en sus márgenes está la carretera Interamericana, corre de este a oeste, este recibe las aguas de los ríos Chanjón, en el caserío del mismo nombre, Barranca Honda y al oeste se encuentra un arroyo que no cuenta con nombre, procedente de San Ildefonso Ixtahuacán.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las actividades más importantes que se desarrollan están: las religiosas de las que se destacan tres las que se realizan en honor: la virgen de Candelaria, la de San Marcos y la de la virgen de la Asunción; estas se celebran el 2 de

personas a los que denominan “Comunidad” para que realice los preparativos de las actividades a realizar.

En el aspecto deportivo, existen campos de fútbol y canchas de básquetbol ubicados en diferentes comunidades del Municipio. También se cuenta con un gimnasio en la cabecera municipal donde los estudiantes realizan actividades deportivas y culturales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Es la forma de gestionar la administración del Municipio y la estructura de sus centros poblados para el ordenamiento del territorio.

1.2.1 División política

Según el X Censo de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Municipio existían 19 Centros Poblados, en el año 2002 del XI Censo de Población y VI de Habitación hubo un incremento de 14 centros poblados dando un total de 33. Para el año 2013 la división política ha cambiado en comparación al año 2002, con un total de 43 centros poblados, (ver anexo 1).

1.2.2 División administrativa

Es la forma de gestionar el gobierno municipal para atender las necesidades de los pobladores. La Municipalidad de Colotenango se rige por el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

La municipalidad tiene una estructura organizacional lineal la que permite delegar autoridad y responsabilidades a través de un solo jefe para la ejecución de cada función.

1.3 RECURSOS NATURALES

Tiene gran diversidad de recursos naturales que pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento responsable por parte del ser humano, sobresalen: ríos, suelos, bosques, fauna y flora. Los recursos naturales que proporciona el medio ambiente pueden ser de dos tipos:

Recursos renovables los que pueden regenerarse por medio de procesos naturales, como los ríos, suelos y bosques de manera que aunque sean utilizados pueden ser explotados a futuro siempre y cuando no sobrepase su capacidad de regeneración; y los recursos no renovables, aquéllos que una vez consumidos no pueden regenerarse de forma natural en una escala de tiempo humana.

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos se encuentran distribuidos para las sub-cuencas del río Selegua y el río Cuilco. La cuenca del río Selegua tiene una extensión de 1,529.37 kilómetros cuadrados, recorre Colotenango por una extensión de 63.30 km de este a oeste, el caudal de este río aumenta durante la temporada de invierno, durante su curso de noreste a suroeste recibe la afluencia del río San Juan Atitán el cual baja por San Rafael Pétzal y en su camino se alimenta de algunas otras vertientes menores, por el sur el río Selegua no recibe afluentes de importancia.

En lo que respecta al río Cuilco, “este no recibe vertientes de importancia, baña la región sur del Municipio en un corto trayecto de dos kilómetros”². Se logró observar numerosas fuentes menores que brotan en diversos lugares las cuales fueron un total de 19 fuentes que son utilizadas para consumo humano.

² SEGEPLAN / DPT, Diciembre 2010. “Plan de Desarrollo Colotenango, Huehuetenango 2011-2025”. Guatemala, p 99.

1.3.2 Bosques

“La importancia de los bosques en el Municipio radica en que por su suelo y topografía, Colotenango es un lugar de vocación forestal, sin embargo se explota y aprovecha de manera inadecuada, ya que no existen planes de manejo, tampoco proyectos de incentivos forestales para la producción. La superficie boscosa, muestra un crecimiento decreciente, derivado del aumento de los procesos de urbanización, aprovechamientos o deforestación sin planes de manejo y a las actividades agrícolas”³.

Respecto a la cobertura forestal, el área cuenta con bosque ralo y bosque denso, entre éstos se identificaron afloramientos rocosos, área de coníferas, bosque latifoliado, bosque mixto.

Las unidades bioclimáticas ó zonas de vida existentes son las siguientes: Bosque Húmedo Subtropical Templado (BHST), Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMBS) y Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS).

1.3.3 Suelos

“Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición”⁴.

El tipo de suelo tiene un relieve ondulado a escarpado (32% - 45% de pendiente), se encuentra en condiciones de relieve de inclinados y muy inclinados (pendientes mayores a 45%), dichas condiciones hacen que el

³ Ibid. página 33

⁴ Valladares, C.H. 2009. “Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centroamérica”. Documento de apoyo a la docencia, Parte I. p. 70.

territorio sea susceptible a deslizamientos y derrumbes (Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango -USIGHUE-, SEGEPLAN).

1.3.4 Fauna

Existen una gran cantidad de especies de fauna, las cuales se pueden dividir en especies silvestres y domésticas, las más importantes son las siguientes: zopilote, gavilán, gorrión, codorniz, conejo, tacuazín, comadreja, ratón, gato, gallina, chompipes, cerdos, caballos, asnos, perros y vacas.

1.3.5 Flora

Existen una gran cantidad de especies de flora, las cuales se dividen en especies agrícolas y forestales por ser las más representativas, algunas son nativas y otras introducidas en la región, las más importantes son las siguientes: roble, fresno, sabino, espino, ciprés, pino macho, pino colorado, palo negro, sauco, huito y aliso.

1.4 POBLACIÓN

En la investigación de campo realizada en los poblados, se determinó que 95% de la población es indígena y 5% no indígena. Según proyección del INE para el año 2013 el municipio de Colotenango tiene un total de 27,089 habitantes. En el año 2002 la población era de 21,834 y señala una tasa de crecimiento anual de 2.21% equivalente a 478 habitantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa crecimiento

Según los datos de los Censos Nacionales de Habitación y Población 1994 la población total era de 18,033 habitantes con 3,607 hogares, en 2002 la población total ascendía a 21,834 con 4,367 hogares con una tasa de crecimiento de 2.21% y según proyección de población del INE en el año 2013 la

población total es de 27,089 personas que forman 5,418 hogares, la tasa de crecimiento para este año es de 1.98%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Existen distintos índices relacionados a la población, a continuación se describen los más relevantes, de acuerdo a los censos realizados en los años 1994, 2002 y proyección del 2013.

- **Población por sexo**

La tendencia porcentual mostrada por la población del Municipio, se mantiene en grado de equidad en los últimos años, el género masculino posee el mayor porcentaje con 52.03% y el femenino con 47.97%.

- **Por área geográfica**

Según los datos proporcionados por el INE en el año 1994 la población del área urbana representaba el 9.07% y la rural 90.93%; para los años 2002 y 2013 92.45% de la población se concentraba en el área rural, donde se desarrollan las principales actividades productivas del Municipio.

- **Por grupo étnico**

El municipio de Colotenango es multiétnico sin embargo predomina el grupo indígena, para el año 1994 representaba 93.8% de la población; para los años 2002 y 2013 alcanzo un 98.32% de la población total, hecho que demuestra que la mayoría de hogares con habitantes de origen indígena ha crecido.

- **Por edad**

Según los datos obtenidos se determinó que las edades de 0 a 14 años, representan 47.96% del total de la población, la tendencia refleja un alto número

de habitantes en edad escolar para el año 2013 y la población de 65 años en adelante aumento 24.05% con relación a los años 1994 y 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional para el municipio de Colotenango era de 290 habitantes/Km², en el 2002 de 351 y para el año 2013 es de 435 habitantes/Km², datos mayores a la densidad nacional de 142 habitantes/Km² y de 163 a nivel departamento. El aumento de la tendencia en el Municipio se debe a la sobre población en el área boscosa, como consecuencia del incremento en la demanda de viviendas y la ampliación de la barrera agrícola.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa PEA, en el Municipio está representada por 61% del total de la población, debido que 16,401 habitantes tienen empleo o lo buscan, donde el total de la población para el año 2013 según datos proyectados del INE es de 27,089 habitantes. Situación que refleja un incremento en comparación con los datos de los censos de 1994 y 2002.

1.4.4.1 Sexo

El mercado laboral se encuentra integrado por hombres y mujeres, cabe mencionar que el género masculino tiene mayor participación, es el principal encargado de cubrir las necesidades básicas que existen en los hogares, se toma como base los censos 1994 y 2002 del INE, así como la proyección del año 2013.

La población económicamente activa PEA, en el Municipio está representada por 61% del total de la población, debido que 16,401 habitantes tienen empleo o lo buscan, donde el total de la población para el año 2013 según datos

proyectados del INE es de 27,089 habitantes. Situación que refleja un incremento en comparación con los datos de los censos de 1994 y 2002.

1.4.4.2 Área geográfica

La distribución de la PEA por área permite analizar el movimiento de hombres y mujeres de cada lugar. Al realizar el análisis de la información se determinó que debido a la generación de empleo en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales la PEA por área con base al censo poblacional de 1994 comparado con el año 2002 incrementó 1.45% y se concentra en el sector rural, la tendencia entre los años 2002 y 2013 se mantiene, hecho que demuestra que en el área rural se desarrollan las principales actividades del Municipio, en el espacio urbano se concentran los productores y comerciantes, así como de las personas que ofrecen su trabajo en determinadas épocas del año.

1.4.4.3 Actividad productiva

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que las actividades productivas generadoras de empleo en el Municipio son: artesanal, agrícola, pecuaria, comercios y servicios.

La actividad artesanal representa el mayor porcentaje de participación en relación a las demás actividades productivas, representa 62.20% de la población económicamente activa.

1.4.5 Migración

Término que designa los desplazamientos de población que conllevan a cambios de residencia permanentes, como consecuencia de factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. El indicador migración se divide en:

1.4.5.1 Inmigración

Está constituida por las personas que son originarias de otros municipios, departamentos o países que se establecen en Colotenango, como resultado de la encuesta realizada a 398 hogares con un promedio de 5 habitantes por cada hogar, con un total de 1,990 personas, se determinó que del total encuestado 207 personas que equivalen a 10% inmigraron al Municipio; de este porcentaje 2% se desplazó para residir en el área urbana y 98% en el área rural, en búsqueda de mejores condiciones de vida.

1.4.5.2 Emigración

De acuerdo a la encuesta realizada a 398 hogares se determinó que de este total 18% se ha trasladado a otro lugar fuera de Municipio de este porcentaje 4% pertenecían al área urbana y se desplazaron a la ciudad capital, algún departamento o al extranjero, en busca de oportunidades de trabajo o mejoras en las condiciones de vida 96% han salido del área rural; este fenómeno se manifiesta debido a que las fuentes de empleo son limitadas en algunas épocas del año, en su mayoría hombres o jefes de hogar son quienes emigran en busca de oportunidades de empleo.

1.4.6 Vivienda

El acceso a la vivienda forma parte integral de las familias, se considera como un pilar para el desarrollo, ofrece seguridad y espacio a las personas en sus actividades diarias.

1.4.6.1 Tipo y tenencia de vivienda

Los tipos de vivienda más sobresalientes identificados en el Municipio son: casa formal, rancho y vivienda improvisada. Así mismo la tenencia de vivienda es propia, alquilada y familiar, (ver anexo 2).

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación se refiere al conjunto de funciones o tareas que un individuo desempeña, algún oficio o puesto de trabajo, el salario es la remuneración que recibe por realizar las actividades laborales. Se determinó que la actividad más representativa en el Municipio es la actividad artesanal, seguida por la actividad agrícola. El salario promedio para la actividad agrícola es de Q 40.00 por jornal, que se encuentra por debajo del salario mínimo establecido que es Q. 71.40. y no se pagan prestaciones laborales.

1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponden a la remuneración, ganancia o rendimiento de naturaleza económica que percibe una persona por realizar una actividad laboral en cierto período de tiempo.

De los 398 hogares entrevistados se determinó que el ingreso monetario que predomina es de Q. 451.00 a Q. 900.00 mensuales, ingresos que no permiten cubrir las necesidades básicas, para mejorar la condición de vida. El mayor porcentaje de los hogares obtienen ingresos inferiores al salario mínimo.

1.4.9 Pobreza

Se determinó que en el municipio de Colotenango 61% de la población vive en pobreza extrema, esto significa que sus ingresos no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, 39% de la población vive en condición de pobreza no extrema, esto indica que pueden cubrir como mínimo el costo de sus alimentos pero no bienes y servicios.

1.4.9.1 Extrema

Pobreza extrema es el estado más bajo de pobreza que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo, no

pueden satisfacer necesidades básicas para vivir como: alimentos, agua potable, techo, educación, vestuario, transporte, recreación y cuidado de la salud. Para Guatemala la canasta básica en el año 2013 asciende a Q. 2,821.20 para un hogar de cinco miembros, según datos del INE. Según datos obtenidos de mapa de pobreza SEGEPLAN 2002 se estableció que Colotenango tenía 60.20% de pobreza extrema, para 2011 fue de 71% y para 2013 según investigación de campo es de 61%.

1.4.9.2 No extrema

Grupo que deja la pobreza extrema y pasa a ser parte del estrato de pobreza no extrema, a pesar de ello continua siendo pobre. Según datos obtenidos del mapa de pobreza SEGEPLAN 2002 se estableció que en el Municipio el 35.50% pertenecen a la pobreza no extrema, para 2011 fue de 17%, mientras que para el año 2013 se encontró en 39%.

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo a SEGEPLAN 2011-2025 para el municipio de Colotenango, el porcentaje de prevalencia es de 73.8% indica que por cada 100 niños, 73 tienen retardo de crecimiento. Con base en la información proporcionada por el INE, jurisdicción de Huehuetenango, se realizó un análisis sobre los centros educativos del Municipio donde se determinó que de los niños en edad escolar 29.6% se encuentran en desnutrición severa, 44.2% están en desnutrición moderada y el resto se cataloga como estado nutricional normal.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a SEGEPLAN año 2011 la tasa de empleo es de 6.78%. Para el año de estudio se estableció que se crean 15,314 jornales de las actividades, agrícolas, artesanales, pecuarios y 576 empleos fijos y temporales en las actividades de comercios y servicios con base a un inventario realizado en el

Municipio y los centros poblados, en este último rango se incluyen las actividades administrativas del sector público.

1.4.12 Subempleo

Se estableció que de la población económicamente activa 26.19% se encuentra subempleado, uno de los subempleos en los que se emplean los habitantes es el de contratarse con fincas ubicadas en otros lugares fuera del área municipal, realizan contrataciones de manera informal en los meses de octubre a diciembre, la población aprovecha para emplearse de forma temporal debido a las oportunidades de trabajo y la carencia de fuentes de empleo.

1.4.13 Desempleo

Según el estudio realizado, 3.12% de la población total se encuentra desempleada, la causa principal es la falta de fuentes de trabajo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos en el municipio de Colotenango son proporcionados por instituciones de carácter gubernamental, a través de la municipalidad y la colaboración de algunas entidades que brindan asistencia a la población, tal es el caso de Helvetas Guatemala y Fundación Contra el Hambre.

1.5.1 Educación

El servicio de educación en el municipio de Colotenango, es prestado a la mayoría de la población por el sector público, los niveles educativos que se imparten son: preprimaria, primaria y media, también existen centros educativos privados en el casco urbano que cubren los mismos niveles.

Para el año 2013 la población comprendida en las edades de seis a catorce años asciende a 15,640 que conforman 57% del total de habitantes de los

cuales 52% asisten a la escuela, funcionan 33 centros educativos de carácter público, así como 3 centros de carácter privado, dentro del que se encuentra la escuela parroquial que se maneja a través de donaciones y da atención a 140 alumnos a nivel primaria. En el nivel preprimaria existe un total de 23 centros educativos bilingües, de estos 22 son públicos anexados a escuelas de educación primaria oficiales y uno de carácter privado en el área urbana.

1.5.2 Salud

El acceso a la salud presenta un incremento en la demanda en todo el Municipio, las necesidades sobrepasan su capacidad en infraestructura, recurso humano y acceso a los medicamentos, ha repercutido en el desarrollo humano y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Las principales vulnerabilidades que limitan el acceso a la salud son: la pobreza, las condiciones de vida, la falta de servicios básicos, la contaminación, el desempleo y el cambio climático.

1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

Estos servicios son de suma importancia para la población, ya que coadyuvan al desarrollo de las comunidades.

La municipalidad administra el servicio de agua entubada en todos los centros poblados, el agua no es clorada y es trasladada a través de tuberías a los hogares, el servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Energuate, a través de postes de tendido eléctrico y transformadores. Las comunidades que se ven limitadas a este servicio son las más alejadas, se estableció que solo el casco urbano tiene acceso al servicio de drenajes, los desechos que se producen se conducen y son vertidos al río Selegua sin tratamiento alguno. Para mayor comprensión ver anexo 3.

1.5.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existen planes municipales para el tratamiento de aguas servidas hasta el momento, esto ocasiona altos índices de contaminación para el río Selegua, que es el que recibe los desechos que se generan en el casco urbano, aldeas y caseríos circundantes como Los Naranjales, Las Barrancas, Xemal, Sacuil entre otros; los drenajes existentes y sin tratamiento desembocan de forma directa, también las aguas pluviales de las calles que por gravedad y las condiciones del terreno se conducen al río Selegua.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

En el área urbana este servicio es prestado por la Municipalidad, quien utiliza para el depósito de ésta, un botadero ubicado en el caserío La Lagunita lugar que fue habilitado por la comuna para este propósito. En el área rural según investigación realizada cerca del 74% de la población clasifica su basura en desechos orgánicos e inorgánicos (plásticos, botellas y desechos no degradables), los primeros los utilizan como abono orgánico para sus cultivos mientras que los segundos son incinerados; otro 9% opta por enterrarla y 7% la desecha botándola a las orillas de los ríos y barrancos, esto genera focos de contaminación.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

En el casco urbano no existe ningún sistema para el tratamiento de desechos sólidos, en las Aldeas y Caseríos en su mayoría utilizan métodos de clasificación natural, separan los desechos en orgánicos e inorgánicos, para cubrir esta necesidad entierran los primeros e incineran los segundos, de esta forma evitan focos de contaminación.

1.5.7 Letrinización y servicios sanitarios

En la información de campo y de conformidad con datos estadísticos obtenidos en la municipalidad y en el centro de salud del municipio de Colotenango, se determinó que 54.96% de la población cuentan con letrinas mientras que 45.04% no lo tienen.

1.5.8 Cementerio

El cementerio municipal, se encuentra ubicado en el caserío El Cementerio, posee la infraestructura de mayor capacidad. En el año de estudio se identificaron 8 cementerios autorizados, localizados en las aldeas el Granadillo, Xemal, Tojlate, Ixconlaj, Ical, Bella Vista, Tixel y caserío el Cementerio. El costo por el derecho a un nicho en el cementerio general de 2x1 metro es de Q.100.00.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de recursos y medios que permiten y fortalecen el desarrollo socioeconómico de las actividades productivas del Municipio, facilitan la producción, el transporte y la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y servicios.

1.6.1 Unidades de mini - riegos

Existen dos sistemas de riego, ubicados en aldea La Vega y caserío Morales, este último está en proyecto de ampliación. También se trabaja en la implementación de uno en el caserío Luminoche.

Existen suficientes fuentes de abastecimiento de agua, capaces de humedecer el suelo para los cultivos, sin embargo por no contar con los recursos necesarios no son aprovechados de manera correcta, se estima que 97% del

total de los agricultores utilizan la lluvia para el riego de sus cultivos, de forma regular la lluvia inicia en el mes de mayo y termina en noviembre.

1.6.2 Centros de acopio

Se determinó que no funciona ningún centro de acopio, debido a que la mayor parte de la población produce en pocas cantidades y son destinadas al autoconsumo.

1.6.3 Mercados

Tiene un mercado de tipo informal, ubicado en los alrededores de la plaza central y en las calles aledañas, en donde se comercializan los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y de consumo diario. El día de mayor concurrencia es el sábado, las ventas se ubican en casi un 100% en las calles y avenidas del casco urbano. El resto de la semana se instalan algunos puestos semi-permanentes de ventas en la plaza central. Según el Plan de Gobierno Municipal se encuentra contemplado la construcción de un edificio formal en el espacio que ocupa el parqueo de pick-ups a 300 metros del edificio de la municipalidad, este beneficiará a 4.52% de la población, generará desarrollo económico y minimizará la contaminación de las calles.

1.6.4 Vías de acceso

Cuenta con 43 centros poblados, los que se comunican por medio de dos vías de acceso principales que son la carretera Interamericana CA-1 con dirección a la Mesilla y la carretera RN-7W-A con dirección a San Ildefonso Ixtahuacán y San Gaspar Ixchil. Ambas vías permiten que el comercio se incremente.

1.6.5 Puentes

Existen puentes vehiculares, peatonales y de hamacas, los cuales sirven para tener acceso a los centros poblados, en su mayoría se encuentran en

condiciones aceptables, se puede observar que en el municipio de Colotenango existen 16 puentes, los que se ubican en 13 de los 43 centros poblados; los 30 centros poblados restantes por la ubicación territorial que poseen no necesitan de este tipo de infraestructura.

1.6.6 Energía eléctrica comercial

El servicio de energía eléctrica en los comercios es proporcionado por Energuate, es monofásica de 110 y 220 voltios, los talleres de carpintería, herrería, etc., utilizan la capacidad de 220.

1.6.7 Telecomunicaciones

El servicio de líneas comerciales es prestado por las tres compañías existentes en la República de Guatemala, este servicio les sirve a los diferentes comercios para realizar transacciones, compras, cotizaciones y para comunicarse con los clientes.

1.6.8 Transporte

El transporte es por la vía terrestre, es de carácter privado y se utilizan vehículos tales como: microbuses, pick-up, motocicletas y buses extraurbanos. Para las aldeas y caseríos distantes de las rutas principales que tienen caminos de terracería el único medio de transporte son pick-up y vehículos de doble tracción, este medio de transporte es irregular y no hay rutas definidas.

Existen 125 personas que integran la asociación de pickoperos de Colotenango, están organizados para trabajar turnos cada tres días y cobran según la distancia, en relación al transporte extraurbano cuentan con dos microbuses de transportes Manolin que recorren del área urbana hacia la cabecera departamental y viceversa, los cuales cobran Q10.00 por persona, existe un autobús de Transportes Noroccidente que proviene del municipio de Cuilco

hacia la ciudad de Guatemala el cual hace una parada en el municipio de Colotenango y cobra Q.130.00 por persona.

1.6.9 Rastros

No existe ningún rastro autorizado, la actividad del destace del ganado es realizada en las casas o en los locales que ocupan las mismas carnicerías, esta práctica no cumple con los requerimientos sanitarios necesarios para el destace.

1.6.10 Silos

El 5% de los productores almacenan los productos en silos con capacidad de 18 a 20 quintales, el resto de la población utiliza sacos o toneles debido a que la producción que obtienen es baja y el costo para adquirir un silo es elevado.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas las organizaciones creadas con la finalidad de satisfacer necesidades sociales y productivas de la comunidad, esto a su vez contribuye al desarrollo.

1.7.1 Organizaciones sociales

Entre este tipo se pueden mencionar los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- en la actualidad de los cuarenta y tres centros poblados que existen, cuarenta y uno cuentan con COCODE, con respecto a los otros dos centros poblados, se determinó lo siguiente: en la Colonia Florencio Molina se trabaja en conjunto con el de la cabecera municipal y en caserío El Sabino está en proceso de formación.

1.7.2 Organizaciones religiosas

El Municipio tiene diversas agrupaciones religiosas, se encuentra la población católica, la parroquia cuenta con el registro de veinticuatro comunidades entre aldeas y caseríos. Se observan cinco agrupaciones evangélicas en la cabecera

municipal y una en cada centro poblado y existen tres agrupaciones religiosas de La Iglesia de Jesucristo de Los Santos de los Últimos Días, en la cabecera municipal, en aldea Ical y en el caserío Chechimes.

1.7.3 Organizaciones productivas

Estas organizaciones agrupan a personas de las diferentes actividades productivas, promueven el desarrollo económico. En el año 2013 no existen organizaciones productivas en el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades que prestan apoyo al Municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango se encuentran: las gubernamentales, municipales, no gubernamentales, privadas, asociaciones y organizaciones internacionales su objetivo principal es velar por intereses que beneficien a la población.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se estableció una serie de necesidades que requieren de una debida atención, las mismas fueron determinadas a través de herramientas aplicadas en el trabajo de campo, como las entrevistas realizadas a los líderes de los centros poblados, consultas documentales y por observación.

Entre las necesidades sociales más demandadas se encuentran: edificación de infraestructura escolar, que involucra obras como: construcción de escuelas, cocinas, baños, reparación de techo, ampliación de instalaciones, edificación de muros perimetrales y creación de jornadas del ciclo de educación básica y de diversificado.

Otro requerimiento social importante lo constituye el sector salud, debido a que 95% del total de centros poblados requieren de atención, en cuanto a los requerimientos de inversión de tipo productivo 100% de los centros poblados manifestaron necesidades de esta índole, en cuanto a la creación de sistemas de mini-riego, atención a las vías de acceso.

En el caso de los drenajes y recolección de basura, los indicadores muestran una baja cobertura, ya que la infraestructura para prestar estos servicios tiene un costo elevado, debido a que el suelo irregular y el difícil acceso a los centros poblados dificultan la introducción de estos sistemas. Por tal razón los servicios se prestan de manera formal solo en la cabecera del Municipio. El manejo de los desechos sólidos en el área rural, se hace por medio de la quema y entierro de la mayor parte de estos.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Por su ubicación geográfica y características geológicas tiene grandes posibilidades de sufrir desastres naturales, que pueden llegar a causar pérdidas humanas, materiales y económicas, durante un tiempo determinado; las condiciones de infraestructura, la carencia de servicios básicos y aspectos culturales, hacen que sea vulnerable a padecer daños, que pueden llegar a sobrepasar la capacidad de respuesta de la población y las autoridades locales, ante cualquier emergencia.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En la siguiente tabla se presenta la matriz de identificación de riesgos:

Tabla 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2013

Clasificación	Tipo de Riesgo	Centro poblado
Naturales	Enfermedades respiratorias provocadas por las bajas temperaturas o heladas.	Xemal, Luminoche, Sacsajal, Chemance, Tojlate, Tixel, Morales, Sabino e Ixconlaj.
	Inundaciones por lluvias intensas o temporales.	Sacsajal, Chechimes, La Unión, San José Arenal y Sacuil I.
	Pérdidas humanas y daños materiales provocados por los deslizamientos o derrumbes.	Ramos, Chechimes, Xemal, El Porvenir, Tixel, Morales, Barranca Tuixcaviche, Tuj-Laaj, Pérez, La Unión, Sacsajal, Chemance, Ical, Los Regadillos, Barranca Chiquita, Bella Vista, Chanjón, La Montañita, Siete Caminos, Tuitzquián, El Chorro y San José Arenal.
Socio-Naturales	Colapso de viviendas y destrucción de cultivos por hundimientos o grietas.	Xemal, La Lagunita y Chanjón.
	Incomunicación entre comunidades provocada por destrucción de puentes y carreteras en mal estado.	El Porvenir, San José Arenal y Morales.
	Pérdidas en los cultivos por las sequías.	Todos los Centros Poblados.
	Daños ambientales y económicos producto de los incendios forestales.	San José Arenal, Luminoche, Xemal, El Porvenir, Tixel, Barranca Tuixcaviche, La Cruz, La Vega, Pérez, Santo Domingo, Chemiche, Sabino y La Montañita,

Continúa...

Continuación tabla 1

Clasificación	Tipo de Riesgo	Centro poblado
Antrópicos	Inseguridad social provocada por la delincuencia y el alcoholismo.	Cabecera Municipal, Florencio Molina, Tuj-Laaj, El Chorro, Santo Domingo, Los Regadillos, La Cruz y Barranca Chiquita.
	Deserción escolar producto de lbas insuficientes fuentes de empleo.	Ixconlaj, Tojlate y Tixel.
	Daños en viviendas producto de construcciones en lugares no aptos para habitar y uso de materiales inadecuados.	Ramos, López, Tuj-Laaj, La Vega, Luminoche, Pérez, Mangales, La Unión, Chemance, La Lagunita, Tojlate, Ical, El Porvenir, Morales, Xemal, San José Arenal, Chechimes, Tixel, El Granadillo, Barranca Tuixcaviche, La Cruz, Santo Domingo, Florencio Molina, Barranca Chiquita, Bella Vista, Chanjón, Chemiche, Sabino, La Montañita, Tuitzquian, El Chorro, Ixconlaj y Sacuil I.
	Epidemias y enfermedades provocadas por la contaminación ambiental.	Mangales, La Cruz, La Lagunita, Sacsajal, Barranca Chiquita, Bella Vista, Chanjón, Chemiche, La Montañita, López, Tuitzquián, El Chorro, Ixconlaj, Caniche, Cantón Morales, La Unión, y Sabino.
	Erosión de los suelos producto de la deforestación.	San José Arenal, Tixel, Morales, Tuj-Laaj, Mangales, Sacsajal, Chemance, La Lagunita, Chanjón, Chemiche, La Montañita, Siete Caminos, Ixconlaj, Caniche y Sabino.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La sequía o escases de lluvia inicia en el mes de noviembre y finaliza en abril del siguiente año, se ven reflejadas las estaciones de época lluviosa y época seca, las consecuencias de este fenómeno son de gran magnitud e impacto, como lo es la pérdida de cultivos, la contaminación ambiental y los derrumbes o deslaves; aunado a esto, la falta de drenajes provoca que el grado de riesgo se intensifique en todos los centros poblados inclusive en la cabecera municipal.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades o factor interno de riesgo, surgen de la interacción de una serie de factores y características internas y externas, que convergen en una comunidad. Durante la investigación de campo en el año 2013 se identificó que todos los centros poblados están vulnerables a la ocurrencia de algún tipo de desastres. En la siguiente tabla se enlistan las vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos:

Tabla 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2013

Factor	Descripción como Factor	A qué son vulnerables	Centro poblado
Ambientales-Ecológicas	Intensas lluvias en el invierno.	Derrumbes o deslaves provocados por la erosión de los suelos y las inundaciones por falta de sistema de drenajes.	Sacsajal, Chechimes, La Unión, San José Arenal y Sacuil I.
	Sequía.	Pérdida de cultivos.	Todos los centros poblados.
	Contaminación ambiental.	Enfermedades y alteración del ecosistema.	Todos los centros poblados.
	Tala de árboles e incendios forestales.	Erosión de los suelos, sequías y reducción de oxígeno.	Todos los centros poblados.
	Quema de basura.	Enfermedades respiratorias y contaminación.	Todos los centros poblados.
Físicos	Construcciones en laderas.	Pérdida de viviendas por construcción en lugares no aptos para vivir, materiales antiguos e inadecuados.	Ramos, López, Tuj-Laaj, La Vega, Luminoche, Pérez, Mangales, La Unión, Chemance, La Lagunita, Tojlate, Ical, El Porvenir, Morales, Xemal, San José Arenal, Chechimes, Tixel, El Granadillo, Barranca Tuixcaviche, La Cruz, Santo Domingo, Florencio Molina, Barranca Chiquita, Bella Vista, Chanjón, Chemiche, Sabino, La Montañita, Tuitzquian, El Chorro, Ixconlaj y Sacuil I.

Continúa...

Continuación tabla 2

Factor	Descripción como Factor	A qué son vulnerables	Centro poblado
Físicos	Falta de servicios básicos. (Red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas).	Contaminación por falta de drenajes, introducción de agua potable y vías de acceso.	Todos los centros poblados.
Económicos	Insuficientes fuentes de generación de empleo.	Poco acceso a servicios básicos.	Todos los centros poblados.
Sociales	Inseguridad social.	Organización de grupos delictivos y alcoholismo.	Cabecera Municipal, Florencio Molina, Tuj-Laaj, El Chorro, Santo Domingo, Los Regadillos, La Cruz y Barranca Chiquita.
	Desintegración familiar.	Delincuencia, problemas económicos y sociales.	Todos los centros poblados.
Educativos	Alta deserción escolar.	Desempleo, pobreza, difícil acceso a trabajos bien remunerados.	Ixconlaj, Tojlate y Tixel.
	Educación ambiental.	Contaminación de ríos, desechos sólidos y líquidos, producto del desconocimiento de los efectos ambientales.	Todos los centros poblados.
Culturales	Aculturación.	Formación de pandillas.	Todos los centros poblados.
Políticos	Participación política de la población.	Exclusión y racismo de la población del área urbana y rural.	Todos los centros poblados.
Institucionales	Falta de organizaciones y programas para la prevención del riesgo.	Desconocimiento de prácticas de respuesta inmediata y medidas de prevención de desastres.	Todos los centros poblados.
	Insuficientes puestos de salud y ausencia de la CONRED.	Enfermedades, pérdidas humanas y daños materiales. Tardía respuesta y recuperación ante desastres.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La población del Municipio está expuesta a un ambiente de riesgo, esto aunado a una serie de factores internos y externos, hacen vulnerable a la población de

sufrir pérdidas humanas, materiales y naturales, sin tener la capacidad de respuesta inmediata, ante cualquier situación de desastre que se presente en algún momento.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se realizó un estudio Administrativo y Financiero a la municipalidad de Colotenango, por medio de guías de observación y de entrevistas al personal que labora en la institución, con el fin de realizar un diagnóstico de la situación municipal para conocer la problemática existente y poder desarrollar posibles soluciones.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico ayudará a ejecutar y coordinar todas las actividades administrativas de la municipalidad por medio de las fases que lo integran.

En el diagnóstico que se realizó en la municipalidad de Colotenango, se determinó que tienen establecidas la misión y visión de la institución, así como principios valores, metas, objetivos, políticas y estrategias, sin embargo son pocos los colaboradores que las conocen.

La municipalidad realiza el Plan Operativo Anual -POA-, este detalla todos los proyectos que se realizarán en el período de un año con la debida supervisión y control para que se ejecuten de forma correcta, de esta forma alcanzar las metas trazadas. La institución posee un organigrama que no se encuentra actualizado, tiene una estructura organizativa de forma lineal donde cada departamento recibe órdenes de un solo jefe y su tipo de departamentalización es funcional; se detectó que en cada área de trabajo se da la duplicidad de tareas debido a que tienen un espacio físico reducido y por la falta de personal en algunos departamentos.

La comunicación entre jefes y subalternos es de tipo verbal, esto ayuda a que el equipo de trabajo realice las actividades con responsabilidad y profesionalismo. La municipalidad tiene planes que son supervisados de manera adecuada para constatar que las actividades y proyectos se efectúen de forma correcta para prever cualquier inconveniente.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Con el objetivo de realizar una evaluación sobre la situación financiera, se realizó el presente diagnóstico para el periodo 2009-2013, con base en la información financiera actual que se maneja en la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, en las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería.

1.11.2.1 Presupuesto

Es el área responsable de llevar a cabo la supervisión y el monitoreo de todas las actividades que implican la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto de la municipalidad, para ello aplican la metodología presupuestaria establecida para el sector público y con la respectiva asistencia técnica del Ministerio de Finanzas Públicas.

- **Formulación**

La base para la formulación del presupuesto son los ingresos propios y las transferencias del gobierno, se elabora tomando en cuenta prioridades, se realiza a partir del 15 de octubre al 20 de noviembre y la aprobación final es el 15 de diciembre por el Concejo Municipal de Desarrollo.

A continuación se presenta la formulación del presupuesto vigente de ingresos y egresos, para el periodo 2009 al 2013:

Cuadro 1
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009 al 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	387,780	3%	422,890	2%	441,840	3%	756,330	4%	774,682	5%
Ingresos tributarios	25,930	0%	45,540	0%	54,490	0%	55,528	0%	55,615	0%
Ingresos no tributarios	93,000	1%	116,000	1%	121,000	1%	142,580	1%	165,015	1%
Venta de bienes y servicios	39,850	0%	29,350	0%	29,350	0%	167,258	1%	178,337	1%
Ingresos de operación	228,200	2%	230,000	1%	235,000	2%	376,121	2%	344,587	3%
Rentas de la propiedad	800	0%	2,000	0%	2,000	0%	14,843	0%	31,128	0%
Transferencias	12,661,420	96%	12,810,177	83%	14,767,955	92%	16,062,591	89%	16,134,425	90%
Corrientes	1,451,160	11%	2,022,856	13%	1,656,900	10%	1,962,708	11%	2,039,864	11%
De capital	11,210,260	85%	10,787,321	70%	13,111,055	82%	14,099,883	78%	14,094,561	79%
Disminución de otros act. financ.	212,959	1%	246,547	2%	844,167	5%	1,229,026	7%	935,833	5%
Endeudamiento público interno	4	0%	2,000,000	13%	-	0%	-	0%	-	0%
Total de ingresos	13,262,163	100%	15,479,614	100%	16,053,962	100%	18,047,947	100%	17,844,940	100%
Egresos										
Funcionamiento	1,887,135	14%	2,329,217	15%	2,239,389	14%	2,737,365	15%	3,430,600	19%
Actividades centrales	1,857,935	14%	2,292,717	15%	2,202,889	14%	2,730,191	15%	2,830,650	16%
Mejoramiento de la salud y el medio ambiente	29,200	0%	36,500	0%	36,500	0%	7,174	0%	599,950	3%
Inversión	11,224,004	84%	12,370,209	80%	12,748,773	79%	14,489,463	80%	14,414,340	81%
Actividades centrales	50,000	0%	286,000	2%	120	0%	39,270	0%	180,000	1%
Agua y saneamiento		0%		0%	5,302,933	33%	-	0%	-	0%
Mejoramiento de la salud y el medio ambiente	7,136,146	54%	2,371,440	15%	-	0%	5,127,047	28%	3,709,566	21%
Gestión de educación	1,774,267	13%	2,529,499	16%	1,892,310	12%	3,005,083	17%	2,739,552	15%
Desarrollo urbano y rural	1,369,191	10%	662,000	5%	700,250	4%	2,893,143	16%	2,306,646	13%
Red vial	894,400	7%	6,521,270	42%	4,853,160	30%	2,522,624	14%	4,361,870	24%
Cultura deportes y recreación	-	0%	-	0%	-	0%	902,296	5%	1,116,706	7%
Deuda pública	151,025	2%	780,188	5%	1,065,800	7%	821,119	5%	-	0%
Total de egresos	13,262,163	100%	15,479,614	100%	16,053,962	100%	18,047,947	100%	17,844,940	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, proporcionados por la municipalidad de Colotenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El cuadro anterior muestra los ingresos y egresos vigentes de la municipalidad para el período 2009 al 2013, sobresalen las transferencias representando entre 83% y 96% del total de los ingresos vigentes y en los egresos sobresale la inversión que representa entre 79 y 84%.

- **Ejecución**

La ejecución del presupuesto se realiza al momento de ingresar las transferencias del gobierno central de forma mensual y los ingresos propios consistentes en tasas y arbitrios que pagan los vecinos, también al momento de desembolsar el efectivo para los gastos de funcionamiento y proyectos de inversión.

El siguiente cuadro detalla la situación de la ejecución presupuestaria para los años del período 2009-2013:

Cuadro 2
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	30/09/2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	409,664	3%	523,494	4%	425,927	4%	666,549	5%	655,706	6%
Ingresos tributarios	59,400	0%	89,340	0%	58,185	1%	47,233	1%	53,120	1%
Ingresos no tributarios	55,144	0%	210,659	2%	109,365	1%	123,300	1%	123,390	1%
Venta de bienes y servicios	83,372	1%	15,134	0%	27,424	0%	153,202	1%	144,967	1%
Ingresos de operación	209,898	2%	205,508	2%	228,201	2%	325,911	2%	305,414	3%
Rentas de la propiedad	1,850	0%	2,853	0%	2,752	0%	16,903	0%	28,815	0%
Transferencias	12,777,496	97%	11,027,090	81%	12,098,774	96%	13,487,279	95%	9,689,479	94%
Corrientes	1,528,721	12%	1,828,749	13%	1,550,827	12%	1,822,182	13%	1,405,142	14%
De capital	11,248,775	85%	9,198,341	68%	10,547,947	84%	11,665,097	82%	8,284,337	80%
Endeudamiento público interno	0	0%	2,000,000	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Préstamos internos L.P.	0	0%	2,000,000	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Total de ingresos	13,187,160	100%	13,550,584	100%	12,524,701	100%	14,153,828	100%	10,345,185	100%
Egresos										
Actividades centrales	1,859,132	14%	2,316,448	19%	2,068,076	17%	2,544,432	17%	1,897,823	20%
Servicios públicos municipales	0	0%	0	0%	31,000	0%	0	0%	422,133	4%
Agua y saneamiento	0	0%	0	0%	3,537,011	28%	0	0%	0	0%
Mejoramiento de la salud/medio ambiente	7,118,151	54%	972,217	8%	0	0%	3,918,271	27%	828,538	9%
Gestión de la educación	1,774,267	14%	2,431,790	20%	1,416,642	11%	2,845,033	19%	1,677,402	17%
Desarrollo urbano y rural	1,367,750	10%	626,943	5%	683,067	5%	2,383,009	16%	1,399,844	14%
Red vial	885,075	7%	5,179,773	43%	3,946,623	32%	1,746,063	12%	2,320,753	24%
Cultura, deportes y recreación	0	0%	0	0%	0	0%	473,702	3%	1,116,706	12%
Deuda pública	141,023	1%	557,766	5%	821,129	7%	821,119	6%	0	0%
Total de egresos	13,145,398	100%	12,084,937	100%	12,503,548	100%	14,731,529	100%	9,663,199	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, proporcionados por la municipalidad de Colotenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La ejecución del presupuesto municipal, durante el período 2009-2013, muestra el siguiente comportamiento: ingresos percibidos en promedio procedentes por la captación de recursos propios 3% a 6%; ingresos correspondientes a las aportaciones por transferencias provenientes del sector público promedio 81 a 97%. Esto demuestra que la municipalidad tiene un bajo grado de capacidad y eficiencia en cuanto a la captación de recursos propios, para ser una entidad auto sostenible.

Respecto a los egresos ejecutados, se puede observar que los gastos por funcionamiento presentan en promedio 17% del total de los egresos, porcentaje que en comparación con los datos reflejados en el cuadro de formulación, muestra que este rubro durante los años 2009 a 2013 ha mostrado una variación del 2% en relación a lo presupuestado.

Concerniente a la deuda pública se ejecutaron egresos por concepto de intereses y amortizaciones de préstamos en los años 2010, 2011 y 2012 en promedio 6% y en el año 2013 no existen egresos por deuda pública.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

El Estado, por medio del Ministerio de Finanzas Públicas, ha impulsado la implementación y uso del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, en todos los municipios del país, para contar con información administrativa y financiera de forma homogénea. La municipalidad en cumplimiento a lo establecido por el Ministerio de Finanzas Públicas tiene implementado y en uso el sistema SICOIN GL y el Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF MUNI-.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el Estado de Resultados de la municipalidad durante los años del 2010 al 2013:

Cuadro 3
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	30/09/2013	%
Ingresos								
Ingresos tributarios	89,340	4%	58,185	3%	47,233	2%	53,120	3%
Ingresos no tributarios	210,659	9%	109,365	6%	123,300	5%	123,390	6%
Venta de bienes y servicios	220,642	9%	255,625	13%	479,113	19%	450,381	22%
Intereses y otras rentas de la propiedad	2,853	0%	2,752	0%	16,903	1%	28,815	1%
Transferencias corrientes recibidas	1,539,332	65%	1,550,827	78%	1,822,182	73%	1,405,142	68%
Donaciones corrientes recibidas	289,417	12%	-	0%	-	0%	-	0%
Total ingresos	2,352,243	100%	1,976,754	100%	2,488,731	100%	2,060,848	100%
(-) Gastos								
Gastos de consumo	2,231,408	62%	2,078,526	67%	2,825,279	82%	2,220,141	82%
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	82,202	2%	89,412	3%	74,600	2%	36,750	1%
Transferencias corrientes otorgadas	25,600	1%	20,550	1%	21,000	1%	29,100	1%
Transferencias de capital	1,278,643	35%	902,500	29%	534,000	15%	434,950	16%
Otras pérdidas	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total de gastos	3,617,853	100%	3,090,988	100%	3,454,879	100%	2,720,941	100%
Resultado del ejercicio	(1,265,610)		(1,114,234)		(966,148)		(660,093)	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Colotenango.

El cuadro anterior muestra la dependencia financiera de la municipalidad hacia el gobierno central, puesto que en promedio 26% de los ingresos recibidos corresponde a los ingresos generados por la administración municipal y 74% se relaciona a las aportaciones recibidas del gobierno central. En cuanto a los resultados, la municipalidad refleja efectos negativos de importancia relevante desde el año 2010 a 2013, derivado que los ingresos recibidos no han logrado ser suficientes para cubrir los gastos en que se incurrieron.

A continuación se refleja la situación de la municipalidad a través del balance general de los años del 2010 al 2013:

Cuadro 4
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Períodos 2010 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Activo								
Corriente	1,757,056	7%	1,810,323	5%	1,013,788	2%	1,691,925	3%
Disponible	476,280	2%	1,126,761	3%	236,076	1%	1,099,730	2%
Exigible	1,280,776	5%	683,562	2%	777,712	2%	592,195	1%
No corriente	24,793,349	93%	31,585,392	95%	42,979,924	98%	49,922,184	97%
Propiedad, planta y equipo	22,904,550	86%	30,582,525	92%	39,999,812	91%	45,666,663	88%
Intangible	1,888,799	7%	1,002,867	3%	2,980,112	7%	4,255,520	8%
Total de activo	26,550,405	100%	33,395,715	100%	43,993,712	100%	51,614,108	100%
Pasivo								
Corriente	44,862	0%	76,977	0%	77,955	0%	65,212	0%
Cuentas a pagar a corto plazo	44,862	0%	76,977	0%	77,955	0%	65,212	0%
No corriente	1,524,436	6%	792,719	2%	-	0%	-	0%
Deuda pública a largo plazo	1,524,436	6%	792,719	2%	-	0%	-	0%
Total de pasivo	1,569,298	6%	869,696	3%	77,955	0%	65,212	0%
Patrimonio municipal								
Transferencias y contribuciones de capital	25,704,828	97%	36,252,775	109%	47,698,159	108%	55,982,497	108%
Resultado del ejercicio	(1,265,610)	-5%	(1,114,235)	-3%	(966,148)	-2%	(660,093)	-1%
Resultados acumulados de ejercicio anterior	541,889	2%	(2,612,521)	-8%	(2,816,254)	-6%	(3,773,509)	-7%
Total de patrimonio municipal	24,981,107	94%	32,526,019	97%	43,915,757	100%	51,548,895	100%
Total de pasivo y patrimonio	26,550,405	100%	33,395,715	100%	43,993,712	100%	51,614,108	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Colotenango.

El balance general de los años del 2009 al 2013 muestra crecimiento en los bienes y derechos financieros de la municipalidad. Para el año 2013 el rubro del activo no corriente presenta 95% del activo total, conformado por 86% de la cuenta propiedad, planta y equipo y 8% de la cuenta intangible. Respecto al rubro de activo corriente, representa 6% del total del activo del año 2013, refleja en comparación al año anterior un incremento del 49%, en cuanto al activo exigible una disminución del 43%.

En el rubro de pasivo de la municipalidad, se puede observar que presenta participación entre 3% y 6%, en los años 2010 y 2011, mientras que en los años 2012 y 2013 el patrimonio municipal está representado por 100% de las transferencias y contribuciones de capital, las cuales han incrementado de manera significativa, puesto que las aportaciones del sector público se ampliaron en cada período.

1.11.2.3 Tesorería

En la municipalidad existe la sección de tesorería, tiene como función principal monitorear los ingresos y egresos para verificar la liquidez, y administrar de manera eficiente los recursos recibidos.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

La municipalidad no ha contraído préstamos durante el período 2013, los préstamos en los años 2010 y 2011 fueron contraídos para fines de financiamiento de proyectos de inversión. En el período 2013 únicamente se han recibido donaciones de fundación Helvetas destinadas a proyectos de inversión. En el caso de la fundación contra el Hambre realiza donaciones en especie y en efectivo, a través de convenios la fundación decide a que comunidad beneficiará. A continuación se presenta la situación de los préstamos contraídos durante los años 2009 al 2013:

Cuadro 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Préstamos

Período 2009 al 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
Ingresos	-	2,000,000	-	-	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos	-	2,000,000	-	-	-
Egresos	141,023	557,766	821,129	821,119	-
<u>Partidas no asignables a programas</u>					
Pago de préstamo para proyectos varios					
Intereses por préstamo	133,000	82,202	89,412	28,400	-
Amortización de préstamos	8,023	475,564	731,717	792,719	-

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 proporcionados por la Municipalidad de Colotenango, e información presupuestaria de egresos 2010,2011,2012, 2013 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

De acuerdo al cuadro anterior el único préstamo contraído por la municipalidad fue de Q, 2,000,000.00 en el año 2010 y los intereses pagados al año 2012 ascienden a Q 200,015.00.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está dado por aquellos productos y servicios que ingresan y egresan al Municipio con el fin de ser intercambiados y de satisfacer las necesidades de los habitantes.

1.12.1 Flujo comercial

El movimiento comercial de la producción se lleva a cabo sobre la base del autoconsumo de productos agrícolas, pecuarios y artesanales. Dentro de los principales productos que ingresan al Municipio, se mencionan los medicamentos, calzado, hilo, materiales de construcción, abonos, insecticidas, abarrotes, aguas gaseosas, cervezas, licores, cigarrillos, gasolina, alfarería, papelería y útiles de oficina, pan, verduras, maíz, frutas, azúcar y productos lácteos, aparatos telefonía móvil.

Entre los principales productos que salen del Municipio y que a continuación son comercializados fuera del mismo, se encuentran: los tejidos típicos, las gallinas, y entre los productos agrícolas el café, destinado en su mayoría a los Departamentos del occidente y con menor participación para el resto del país.

La actividad económica más importante del municipio de Colotenango es la elaboración de tejidos típicos seguido por la agricultura con la producción de café.

1.12.2 Flujo financiero

Lo constituyen los flujos monetarios del Municipio, por medio de los cuales los habitantes realizan compras y ventas de bienes y servicios.

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra de manera temporal o permanente a diferentes lugares como la ciudad capital, la costa sur, México y Estados Unidos de América.

Estas remesas en su mayoría proceden de los Estados Unidos de América. De acuerdo a información proporcionada por SEGEPLAN en el informe de Colotenango 2011-2025, 29% del total de la población reciben remesas, las cantidades oscilan entre 200.00 a 500.00 dólares mensuales, y se convierten en la principal fuente de ingresos que se utilizan para satisfacer las necesidades primordiales como: alimentación, educación, salud, construcción de viviendas, pago de préstamos, etc.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Para poder analizar la organización de la producción en el municipio de Colotenango, es necesario conocer la estructura agraria del lugar y las diferentes actividades productivas que se llevan a cabo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra como elemento indispensable para la producción agrícola debe ser analizada por medio de su régimen de propiedad, su uso actual y potencial y la concentración en sus diferentes estratos.

Por su importancia a continuación se analiza la tenencia, uso actual y potencial, y concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y comunal, analizadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Tenencia de la Tierra por Años, Según Régimen
Años: 1979, 2003 y 2013

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	3,432	93.13	1,427	98.96	226	97.84
Arrendada	5	0.14	3	0.21	5	2.16
Comunal	5	0.14	-	-	-	-
Colonato	-	0.00	12	0.83	-	-
Otros	243	6.59	-	-	-	-
Total	3,685	100.00	1,442	100.00	231	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario.2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Al realizar la comparación de la información del III y IV Censos Agropecuarios y datos recabados por medio de la encuesta, es posible observar que en los tres años de estudio no hay cambios significativos en la tenencia de la tierra, predomina el régimen de propiedad propia, como resultado de herencias familiares o compra directa de terrenos.

Se puede observar un decremento en el régimen de propiedad comunal (herencia colonial) desde el año 1979 representadas por las propiedades a cargo de la municipalidad. Con relación al colonato no se encontró en la muestra seleccionada ninguna finca con esta clase de régimen de propiedad.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra, es la función o destino que se determina a una porción o área del suelo. En el Municipio se identificaron tres formas de uso actual de la tierra,

entre estos se encuentran: los cultivos permanentes, temporales y las áreas boscosas, analizados en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra por Años, Según Cultivos por Manzana
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivo Permanente	335	8.29	382	26.15	106	45.89
Cultivo temporal	2,203	54.53	768	52.57	116	50.22
Pasto	359	8.89	4	0.27	-	-
Bosque	998	24.70	214	14.65	9	3.90
Otras Tierras	145	3.59	93	6.37	-	-
Total	4,040	100.00	1,461	100.00	231	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al realizar el análisis comparativo de la información de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 se observa una disminución en los cultivos temporales de 65.14%, al 2013 según datos obtenidos de la encuesta se reporta una superficie 116 manzanas para estos cultivos, esto afecta el uso de la tierra destinada para bosques y pasto.

Dentro del uso que se le da a la tierra en el Municipio, se encuentran los cultivos de producción permanentes los cuales requieren un período para su producción mayor a un año como lo es el café, el aguacate, el melocotón y la naranja.

Los cultivos de producción temporales son los que requieren un periodo para su producción menor a un año representados por el maíz como producto principal, el frijol, el haba y el ayote.

En menor cuantía los suelos son dedicados a la siembra de árboles de tronco leñosos y estos son utilizados por las familias como fuentes de generación de energía. La clase agrológica del suelo para el Municipio es la VII, que corresponde a tierras no cultivables, aptas solo para fines de uso o explotación forestal, derivado que la textura del suelo es deficiente, la topografía quebrada.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de la concentración de la tierra, según Censos Agropecuarios del INE en los años 1979, 2003 y según investigación de campo 2013.

Cuadro 8
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Años Según Tamaño
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Fincas(Mz.)		Superficie (Mz.)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<u>Censo año 1979</u>				
Microfincas	676.00	43.39	306.93	8.33
Subfamiliares	827.00	53.08	2,356.59	63.95
Familiares	55.00	3.53	1,021.57	27.72
Total	1,558.00	100.00	3,685.09	100.00
<u>Censo año 2003</u>				
Microfincas	1,300.00	78.27	543.08	37.66
Subfamiliares	351.00	21.13	725.76	50.33
Familiares	10.00	0.60	173.13	12.01
Total	1,661.00	100.00	1,441.97	100.00
<u>Año: 2013</u>				
Microfincas	336.00	84.85	84.97	36.72
Subfamiliares	60.00	15.15	146.43	63.28
Total	396.00	100.00	231.40	100.00

Referencia: Mz= Manzanas

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La mayoría de fincas encontradas en el Municipio para el año 2013 por su extensión corresponden a microfincas, son concentraciones de tierra menores a 1 manzana y en menor cuantía a fincas subfamiliares que tienen una dimensión de 1 a 10 manzanas. Este comportamiento se debe al reparto de tierras como herencias y a la cantidad de hijos favorecidos, situación que provoca el minifundio.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Es una medida que permite determinar el grado de concentración del recurso tierra, el resultado siempre estará en la escala de cero a uno, cuanto más se acerque el valor a cero más equitativa es la distribución.

Según información del III y IV Censo Nacional Agropecuarios y los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada, los resultados son los siguientes:

Tabla 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2013

Año	Coeficiente de Gini	Nivel de concentración
1979	0.4752	Media
2003	0.4284	Media
2013	0.4813	Media

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

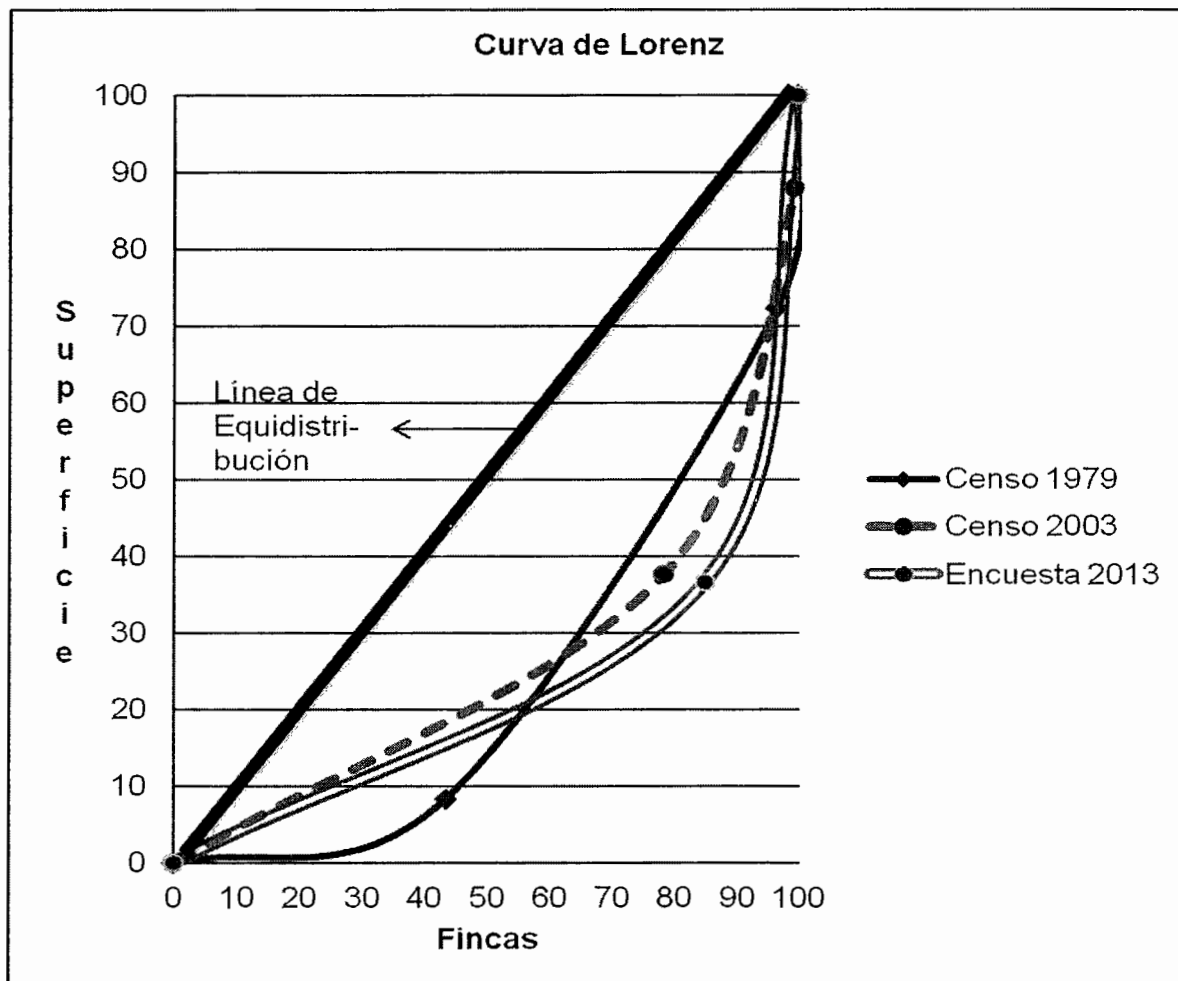
En la tabla anterior se interpreta que según el coeficiente de Gini la concentración de la tierra en los años analizados, es Media. Para mayor comprensión ver anexo 4.

2.1.5 Curva de Lorenz

En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, debido a que relaciona los porcentajes acumulados de la población como la tenencia de la tierra.

El comportamiento de concentración de la tierra se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Relación Gráfica de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar en la gráfica la curva del año 2013, es similar a la curva del año 2003, indica que existe una concentración de la tierra del Municipio, la desigualdad de distribución es mayor por concentrarse este recurso en pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	4,296	27.04	861,260	33.12
Pecuaría	1,134	7.14	167,005	6.42
Artesanal	9,884	62.20	1,572,600	60.46
Comercio	390	2.45	-	-
Servicio	186	1.17	-	-
Total	15,890	100.00	2,600,865.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que el valor económico de la actividad artesanal es la más sobresaliente, representa un 60.46% del total de actividades desarrolladas en el Municipio, esto se origina por la elaboración de textiles, no existen actividades industriales, agroindustriales, extractivas o turísticas.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola es la segunda actividad económica importante en la localidad genera 33.12% del total del valor de la producción, las técnicas de producción que utilizan son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía. Los principales productos cultivados son: el maíz, el frijol y el café.

En el siguiente cuadro se muestra un resumen de acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo realizado:

Cuadro 10
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Valor total de la producción Q
Microfincas Totales	304	98.28		1,820	351,620
Maíz	135	46.12	Quintal	927	129,780
Frijol	73	26.76	Quintal	359	143,600
Café Cereza	56	22.05	Quintal	443	66,450
Ayote	21	1.94	Quintal	22	2,640
Aguacate	7	0.52	Ciento	23	3,450
Durazno	4	0.3	Ciento	14	700
Jocote	3	0.22	Ciento	12	300
Tomate	2	0.15	Ciento	8	3,200
Naranja	2	0.15	Ciento	8	400
Caña	1	0.07	Tarea	4	1,100
Subfamiliares Totales	129	130.72		3,229	509,640
Café Cereza	40	57.1	Quintal	1,148	172,200
Maíz	45	48.89	Quintal	1,472	206,080
Frijol	33	23.62	Quintal	317	126,800
Jocote	3	0.22	Ciento	13	325
Haba	2	0.37	Libra	250	1,250
Aguacate	2	0.15	Ciento	9	1,350
Ayote	2	0.15	Quintal	2	240
Banano	1	0.07	Racimo	15	375
Nance	1	0.15	Quintal	3	1,020
Totales por	433	229.01		5,049	861,260

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la importancia y participación en la producción agrícola del Municipio por cada producto, con relación al valor total.

Se puede observar que el maíz es el más importante dentro de las microfincas con 50.95% de participación y en segundo lugar se encuentra el café, el tercer lugar lo ocupa el cultivo de frijol, en similar situación se encuentran los mismos productos para las fincas subfamiliares en estas el maíz es el producto predominante con una participación de 45.60%, le sigue el café y el frijol en tercer lugar, el resto de los productos tienen una participación aproximada del 9% considerados irrelevantes.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se explota en mínima cantidad, debido a la topografía y a los suelos de tipo forestal, las áreas para pastizales son escasas, provocan que no se desarrollen las actividades de crianza y engorde de ganado mayor.

A continuación se detalla la producción de los principales productos pecuarios:

Cuadro 11
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Finca/Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Promedio de animales por unidad económica	Valor producción Q.
Microfincas	181		1,265		140,515
Aviar	163		1,186	7.83	78,645
Crianza y engorde de gallina	78	Unidad	611	7.83	42,770
Crianza y engorde de pollo	52	Unidad	455	8.75	11,375
Crianza y engorde de chompipe	18	Unidad	76	4.22	19,000
Crianza y engorde de gallo	15	Unidad	44	2.93	5,500
Bovino	5		8	1.6	39,920
Engorde de hembra	2	Cabeza	3	1.5	12,420
Engorde de macho	3	Cabeza	5	1.67	27,500
Porcino	1		8	8	8,000
Engorde de cerdos	1	Unidad	8	8	8,000
Ovino	6		21	3.5	7,500
Crianza y engorde de pelibuey	1	Unidad	12	12	4,800
Crianza y engorde de ovejas	5	Unidad	9	1.8	2,700
Caprino	5		24	4.8	6,000
Crianza y engorde de cabras	5	Unidad	24	4.8	6,000
Cunino	1		18	18	450
Crianza y engorde de conejo	1	Unidad	18	18	450
Subfamiliares	1		883		26,490
Producción de	1		883		26,490
Producción de huevo	1	Cartón	883	883	26,490
Total	182		2,148		167,005

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción pecuaria se concentra en el estrato de microfincas y participa en la economía de los hogares en aproximadamente 83.73%, la concentración de la producción en el estrato en mención, se debe a los recursos mínimos e inadecuados con los que disponen las unidades económicas para el desarrollo de la actividad.

Caso contrario ocurre con la producción de huevo que se ubica en el estrato de fincas subfamiliares, donde la concentración de unidades económicas es menor pero con procesos más eficientes y productivos.

En la actividad pecuaria se evidencia la existencia de animales de carga, conformado por ganado equino como caballos y mulas, utilizados para el transporte, cuya representatividad es poco significativa.

2.2.3 Artesanal

En la producción artesanal destaca la elaboración de tejidos, la carpintería, la herrería y en menor escala la elaboración de panela, esta actividad se realiza con herramientas rudimentarias, por tal razón la calidad y rendimiento son en cantidades moderadas.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 12
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Artesano y Producto
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Valor total Q.
<u>Pequeño artesano</u>			<u>1,600</u>	<u>1,375,800</u>
Tejidos típicos	136	Unidad	952	1,022,400
Corte		Unidad	220	396,000
Faja		Unidad	72	10,800
Güipil		Unidad	372	558,000
Morral		Unidad	288	57,600
Carpintería	2	Unidad	72	96,000
Cama		Unidad	24	36,000
Mesa		Unidad	24	12,000
Ropero		Unidad	24	48,000
Herrería	3	Unidad	216	158,400
Balcón		Unidad	72	36,000
Puerta		Unidad	72	86,400
Ventana		Unidad	72	36,000
Producción de panela	2	Quintal	360	99,000
<u>Mediano artesano</u>			<u>180</u>	<u>196,800</u>
Carpintería	1	Unidad	108	144,000
Cama		Unidad	36	54,000
Mesa		Unidad	36	18,000
Ropero		Unidad	36	72,000
Herrería	1	Unidad	72	52,800
Balcón		Unidad	24	12,000
Puerta		Unidad	24	28,800
Ventana		Unidad	24	12,000
Totales	145		1,780	1,572,600

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se detalla el volumen y valor de la producción artesanal, por tipo de actividad y productos elaborados. El volumen fue establecido con la información obtenida a través de la encuesta realizada en el año de estudio. La elaboración de tejidos típicos representa 66% del total de la producción artesanal, mientras que las otras actividades representan los siguientes porcentajes: carpintería 15%, herrería 13% y producción de panela 6%.

La actividad que sobresale es la de tejidos típicos, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la misma por costumbre, bajo costo de la materia prima y se aprovecha la mano de obra familiar no remunerada. Las tres actividades restantes representan menor producción derivado de la falta de instituciones técnicas, que capaciten a la población sobre estas actividades.

2.2.4 Comercio y servicios

Se observó que el Municipio cuenta con varios comercios como tiendas, molinos de nixtamal, cantinas, carnicerías entre otros, y servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes.

2.2.4.1 Comercio

En la actividad comercial se emplea mano de obra de tipo familiar por el tamaño de las organizaciones, una de las características es que los puestos de ventas son ubicados los días sábados, que es el día de plaza y el comercio es bastante fluido, las personas que ofrecen los productos en su mayoría vienen de municipios aledaños.

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de la situación de los establecimientos comerciales:

Cuadro 13
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad de Comercio por Años de Estudio, Según Tipo de
Establecimiento
Años: 2003 y 2013

Tipo de Establecimiento	2003		2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Tiendas	116	87	170	62
Farmacias	5	4	6	2
Ferreterías	4	3	5	2
Combustibles y lubricantes	4	3	6	2
Cantinas	4	3	16	6
Carnicería	0	0	13	5
Carpintería	0	0	3	1
Carreta de pollo y papas fritas	0	0	8	3
Comedor	0	0	4	1
Venta de pollo frito	0	0	2	1
Zapatería	0	0	7	3
Venta de pollo	0	0	1	0
Venta de repuestos	0	0	1	0
Piñatería	0	0	1	0
Herrería	0	0	2	1
Librería	0	0	4	2
Marranería	0	0	3	1
Tortillería	0	0	2	1
Venta de celulares y accesorios	0	0	2	1
Venta de ropa usada	0	0	1	0
Caseta	0	0	2	1
Venta de ropa	0	0	2	1
Miscelánea	0	0	2	1
Venta de maíz	0	0	2	1
Expendio de gas	0	0	1	0
Venta de granizadas	0	0	1	0
Venta de medicina natural	0	0	1	0
Venta de leña	0	0	2	1
Mueblería	0	0	1	0
Gasolinera	0	0	1	0
Agropecuaria	0	0	3	1
Total	133	100	275	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior demuestra que los comercios más representativos en el año 2013 en comparación con el año 2003 son: las tiendas, cantinas y carnicerías. Se puede observar que en el transcurso de este período presentaron un crecimiento significativo, esto debido a que la población también va en aumento, sin embargo falta satisfacer algunas de las necesidades de los consumidores por la carencia de establecimientos que proporcionen variedad en los productos. En la investigación de campo se observó que las tiendas abarcan 62% de los negocios, los que son establecimientos pequeños atendidos en su mayoría por solo una persona, la venta la realizan de forma directa y son negocios familiares. Las otras actividades comerciales que generan fuentes de ingreso son las cantinas con 6%, las carnicerías 5% y las carretas de pollo y papas fritas 3%.

2.2.4.2 Servicios

Actividades que por su naturaleza son intangibles y satisfacen necesidades o deseos de la población, este tipo se presenta en menor proporción en comparación con la actividad comercial.

A continuación se muestra una descripción y análisis de los principales servicios observados:

Cuadro 14
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Unidades de Servicios por Años de Estudio, Según Concepto
Años: 2003 y 2013

Concepto	2003		2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Molinos de nixtamal	38	74	30	50
Posadas	2	4	2	3
Mesón	1	2	0	0
Taller de mecánica	1	2	1	1
Laboratorios dentales	8	16	3	5
Colegios privados	1	2	1	1
Sastrería	0	0	3	5
Rastro privado	0	0	1	1
Barberías	0	0	3	5
Bufete jurídico	0	0	1	1
Café Internet y fotocopiadora	0	0	3	5
Academia de mecanografía	0	0	1	2
Aceitera	0	0	1	2
Agroservicios	0	0	3	5
Agencia bancaria	0	0	1	2
Clínica médica	0	0	1	2
Cooperativa de ahorro y crédito	0	0	1	2
Agencia de correo	0	0	1	2
Funerarias	0	0	1	2
Salón de belleza	0	0	1	2
Servicio de cable	0	0	1	2
Total	51	100	60	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior, entre los años 2003 y 2013, ha existido un incremento en los servicios que se prestan en el Municipio, lo que refleja el aumento de personas que se dedican a administrar sus propios negocios, sin embargo este crecimiento no es significativo según las demandas de la población, no obstante también han existido disminuciones en la prestación de otros servicios como laboratorios dentales y molinos de nixtamal.

A pesar que para el año 2013 se evidencia un incremento en los servicios que ya existían en el año 2003, también han surgido nuevos servicios como salones de belleza, funerarias, agencia bancaria, clínica médica, aceitera, academia de mecanografía, servicio de cable, entre otros.

En el año 2013 el servicio más representativo es el molino de nixtamal, con una participación de 50% del total de las actividades de servicios.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen los tipos de financiamiento, los objetivos y la importancia de los mismos así como los aspectos más importantes que se involucran en el estudio del financiamiento, desde los generales hasta el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Existen una serie de aspectos en el mercado financiero organizado, en el que entra en juego el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política y cuyo establecimiento se basa en la legislación nacional que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

3.1.1 Financiamiento

Está integrado por el conjunto de recursos monetarios financieros destinados para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico, tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

3.1.2 Crédito

Es una operación que se realiza entre dos personas, en la cual una de ellas presta una cantidad de dinero, mercadería o algún otro bien, a cambio de la promesa de la otra de pagar en un período de tiempo acordado por las dos partes. En esta operación quien presta tiene derecho a exigir el pago, y quien recibe se obliga a pagar el monto total de lo prestado.

A continuación se describen los tipos de crédito que aplican para el Municipio de acuerdo a las actividades productivas.

3.1.2.1 Agrícola

Es el que atiende a los recursos para financiar la actividad agrícola, lo cual es utilizado para poder adquirir herramientas que faciliten el trabajo que se realiza, así como implementar algún tipo de tecnología que permita optimizar y aumentar la producción mayormente en el área rural. Ayuda a fomentar la agricultura y tiene garantías reales que afectan las cosechas.

3.1.2.2 Pecuario

Se invierte principalmente en la compra de ganado de engorde, ya sea ganado menor o ganado mayor, así como en la adquisición de vitaminas, vacunas, concentrados, forrajes, cultivos de pastos, jornales de pastoreo y todo lo relacionado con el mantenimiento del ganado que forme parte del costo directo.

3.1.2.3 Avícola

Es el tipo de crédito que va orientado a financiar la crianza y engorde de pollos y la producción de huevos, también se invierte en la compra de concentrados, bebederos, vacunas, tratamiento veterinario, pago de jornales y mantenimiento avícola.

3.1.2.4 Otros

Esta clase de crédito se destina a fomentar otro tipo de actividades no contempladas en las anteriores; se pueden mencionar las agropecuarias, agroindustriales, industriales, artesanales, de servicio personal, de consumo, comerciales, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Cubrir las necesidades financieras de las personas o empresas que recurren al financiamiento por medio del crédito, bajo las condiciones más favorables y se toman en cuenta los fines que persigue tanto el acreedor como el deudor; con lo cual se impulsa la actividad en la que estas se desenvuelven y a la vez se contribuye al desarrollo económico y social del país, tanto en el área urbana como en el área rural.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que este es un instrumento utilizado como alternativa financiera, por medio del que se obtienen recursos con los cuales se podrán financiar proyectos, fortalecer capital de trabajo, aumentar la inversión en bienes, con la finalidad de alcanzar éxito en el desempeño de la actividad que se realice; y de ésta manera fomentar el crecimiento económico y el desarrollo empresarial en el País.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a las diferentes opciones, el crédito se clasifica por su destino, por su finalidad, por el tipo de garantía y por el plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación será de acuerdo a la forma en que va a ser utilizado el crédito, la que se detalla a continuación:

- **Comercial**

Comprende los préstamos recibidos para la financiación de actividades de exclusivamente comerciales, entre ellas se pueden mencionar la obtención, importación y exportación de productos o bienes.

- **Producción**

Son los créditos destinados a las actividades agropecuarias, agroindustriales e industriales, y depende del plazo para obtener el rendimiento se clasifican en créditos de avío o de rendimiento a corto plazo y créditos refaccionarios o de rendimiento a largo plazo.

- **Servicios**

Son los créditos destinados a financiar actividades de servicio, que por lo general representan bienes intangibles; por ejemplo transporte, saneamiento, hotelería, comunicaciones, distribución de agua, etc.

- **Consumo**

Se refiere a los préstamos que se otorgan para gastos de tipo personal, de utilización rápida y sin fines de lucro.

- **Otros**

Existen otros tipos de crédito, como el de capacitación, la cual consiste en proporcionar al campesino asistencia técnica, esta también el cooperativo que es otorgado a miembros que integran una cooperativa.

3.1.5.2 Por su finalidad

Serán de acuerdo a la utilidad que se le dará al préstamo, se divide en inversión en capital de trabajo y en inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son recursos financieros que se destinan a cubrir necesidades de financiamiento al llevar a cabo un proyecto o producción, es decir, es el efectivo con el que hay que contar para comprar insumos, remunerar la mano de obra, cubrir los costos

variables y los gastos de administración, que se requerirán en la primera producción de una empresa.

- **Inversión fija**

Se utiliza para cubrir la adquisición bienes o activos fijos, tangibles (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de organización, estudios diversos, capacitación del personal, etc.), necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es el medio primordial para poder acceder a un crédito, la importancia de esta es que con ella es posible obtener mayores financiamientos más favorables que las dadas sin la misma; según su garantía se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios, y mixtos.

- **Fiduciarios**

Son préstamos otorgados por los bancos y se caracterizan porque están respaldados con la firma solidaria de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, que responden mancomunadamente y comprometen de manera general sus ingresos y patrimonio en respaldo de la obligación; en la que una figura como deudora y la otra como codeudora.

- **Prendarios**

Son aquellos créditos que están garantizados por bienes muebles, ya sea maquinaria, vehículos, acciones, bonos u otros; los que quedan pignorados y que garantizan el pago de la obligación que se formaliza mediante escritura pública en el Registro de la Propiedad.

- **Hipotecarios**

Tipo de préstamos que están garantizados con bienes inmuebles es decir terrenos, fincas, viviendas, construcciones, edificios, que se hipotecan a favor del financista, inscritos a su favor por un plazo determinado, que normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión, pues por lo regular estas inversiones son a largo plazo.

- **Mixtos**

Se denominan así los créditos que son producto de la combinación de garantías o respaldos que un deudor otorga por una obligación contraída, que se acomodan a las necesidades de las personas que los solicitan.

3.1.5.4 Por su plazo

De acuerdo a la capacidad de pago que posee el deudor, se determina el tiempo necesario para cancelar el préstamo, el plazo puede ser corto, mediano y largo.

- **Corto**

Son créditos cuya principal característica es la de liquidarse en menos de un año y frecuentemente se utilizan para financiar necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano**

Son aquellos cuyo vencimiento final oscila entre un período mayor de un año y menor de cinco años, cancelable mediante cuotas periódicas y su uso generalizado, es para cubrir necesidades de características más permanentes, como la adquisición de activos corrientes.

- **Largo**

Tipo de créditos se conceden a plazos que van desde cinco hasta veinticinco años, estos son utilizados para cubrir necesidades permanentes, por ejemplo la adquisición de activos fijos, cancelación parcial o total de deudas, o para ampliación de alguna empresa.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son trámites que se deben seguir según las políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, para que puedan ser aprobados y entregados.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Van a depender de la institución que conceda el crédito, ya sea un banco del sistema u otra institución financiera, además de la cantidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en los créditos; por lo que algunos de estos se mencionan a continuación:

- **En el sistema bancario**

El sistema bancario nacional establece como política crediticia, que los solicitantes como personas individuales o jurídicas cumplan con los requisitos de acuerdo con las diferentes modalidades del crédito, con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz y total en el futuro del crédito otorgado.

Los requisitos generales a cumplir son los siguientes:

- Llenar solicitud de crédito
- Fotocopia de DPI
- Estabilidad mínima de dos años
- Apertura de cuentas de ahorro o monetarios
- Recibo de agua, luz y teléfono.

- Constancia de ingresos o constancia de trabajo
- Estados de cuentas de los últimos tres meses en bancos (certificados)
- Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos, firmados por un Contador General registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Plan de inversión o proyecto de trabajo.

En el caso de ser un crédito fiduciario, adicionalmente llevará:

- Carta de anuencia a servir como fiador
- Constancia de trabajo del fiador
- Constancia de ingresos del fiador

Para un crédito prendario, los requisitos adicionales serán:

- Certificación del registro de la propiedad
- Fotocopia del último recibo del pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Matrícula de fierro (créditos ganaderos)
- Flujo de caja con certificación contable

Para un crédito hipotecario, los requisitos adicionales a cumplir son los siguientes:

- Certificación del registro de la propiedad inmueble
- Avalúo del inmueble propuesto en garantía
- Plano de localización del inmueble
- Fotografía del inmueble
- Primer testimonio de la escritura del inmueble
- Recibo del pago del Impuesto Único sobre Inmuebles o constancia de estar exento.

- **Otras instituciones**

Dentro de los requisitos que el solicitante de crédito debe llenar al acudir a otras instituciones financieras, como lo son las cooperativas y asociaciones, se pueden mencionar los siguientes:

- Ser asociado
- Tener como aporte la cuota mínima que exija la institución
- Formulario de solicitud de crédito debidamente llenado
- Plan de inversión
- Carta de aval por la Junta Directiva local
- Fotocopia de cédula del solicitante
- Cartas de solvencia crediticia
- Documento original con la descripción de la garantía respectiva

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las condiciones bajo las que las entidades conceden créditos, es decir los compromisos que son adquiridos por el prestatario, se pueden mencionar dentro de estos, los plazos, las tasas de interés, las garantías y otras, que se describen a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Los plazos constituyen el tiempo máximo que se establecen al solicitante para el pago del crédito, en función del monto y de la capacidad de pago para cubrir una obligación de capital a corto, mediano y largo plazo; los que son otorgados por bancos del sistema y/o financieras de acuerdo a las políticas cambiarias vigentes en el mercado.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que se pagara a la institución bancaria sobre la cantidad prestada, la que será pactada libremente con los usuarios, además de comisiones y cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. Para el año 2013 las tasas de interés de las entidades del municipio de Colotenango, oscilaban entre el 12% y 25% anual.

3.1.7.3 Garantías

Los créditos que conceden los bancos deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, si se toma en consideración que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

3.1.7.4 Otros

Las formas de pago constituyen condiciones aceptadas por el deudor, establecidas en los contratos relativos a los tipos y modalidades de los créditos otorgados por personas individuales o jurídicas; se caracterizan por ser créditos a corto plazo. Entre las condiciones más comunes están; amortizaciones mensuales de capital más intereses, créditos de proveedores y acreedores y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los medios de los cuales puede valerse una persona o empresa para obtener recursos financieros necesarios para realizar actividades de inversión o para llevar a cabo un proyecto de producción y comercialización; estas fuentes se clasifican en fuentes internas o recursos propios, y en fuentes externas o recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que provienen de los productores, socios e inversionistas de una empresa, y de la empresa en sí como resultado de sus operaciones normales en un período determinado, o del propio proyecto que se lleve a cabo.

3.2.1.1 Capital de los productores

En el caso de los recursos propios o fuentes internas utilizadas por los productores, constituyen fuente principal de capital en virtud que ellos no tienen que acudir a otras instituciones o personas para requerirlos si no que, la disponibilidad es inmediata para los procesos productivos. Entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Lo utilizan los productores con el propósito de minimizar la inversión en adquisición de semillas, se aportan las mejores semillas que han sido seleccionadas y almacenadas durante las cosechas anteriores con el objetivo de obtener nuevamente una cosecha de buena calidad.

- **Mano de obra familiar**

Lo constituye el aporte del trabajo del núcleo familiar en el proceso productivo, sin recibir pago en efectivo, solamente alimentación y vestuario; esta es la fuente principal en el trabajo de la actividad agropecuaria.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en reinvertir utilidades obtenidas de cosechas anteriores, el cual se logra obtener mediante un plan de ahorro, con el propósito de financiar en forma parcial o total los proyectos agropecuarios.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras, personas individuales, proveedores de insumos, y acreedores que proporcionan financiamiento, en virtud de la escasez o insuficiencia de los recursos propios para solventar los gastos que genera la actividad productiva.

3.2.2.1 Bancarios

Son préstamos concedidos por los bancos del sistema financiero guatemalteco, debidamente autorizados para realizar este tipo de transacciones, y son otorgados para ayudar a personas, productores o empresas en períodos estacionales de máxima necesidad financiera; con lo que se favorece al desarrollo del sistema productivo nacional. A continuación se hace referencia general a las diferentes modalidades del crédito.

- **Líneas de crédito**

Las líneas de crédito están constituidas por los fideicomisos, recursos otorgados por Organismo Financieros Internacionales (El Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE-, embajadas de Japón, Italia, etc.) al Gobierno de Guatemala con el respaldo del Banco de Guatemala, reembolsables a corto y largo plazo con tasas de intereses preferencial, a través de contrato de fideicomisos el que debe constar en escritura pública, con el propósito de que estos fondos sean depositados en un banco del sistema bajo el régimen de administración fiduciaria, con fin y destino específico a personas individuales o jurídicas, para la inversión en un proyecto determinado.

“Es un convenio informal, normalmente de un año renovable, entre una empresa y un banco que otorga el préstamo sin garantía, si este cuenta con fondos disponibles para ser utilizados hasta un monto máximo fijado, calculándose una tasa determinada de interés llamada tasa prime y requiere una cancelación

anual, es decir, tener su saldo a cero durante varios días al año”⁷. Dentro de las líneas de crédito están: el préstamo o crédito, los documentos descontados, operaciones de cartas de crédito, convenios de créditos revolventes y las tarjetas de crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de otras modalidades que se pueden tener para la concesión de créditos se encuentran las siguientes:

- **Factoraje**

Comprende la venta directa de cuentas por cobrar a una institución financiera, dicha institución cobra una comisión de descuento sobre el monto total de la cartera y a los clientes se les fija una tasa de interés.

- **Leasing**

Se trata de arrendamiento financiero, el cual permite al productor adquirir maquinaria y equipo, en calidad de arrendamiento, con el propósito de ejercer el derecho de opción a compra al finalizar el plazo del convenio.

3.2.2.2 Extrabancarios

La disponibilidad de estas formas de financiamiento depende de la naturaleza, volumen y medio en que opera la persona, productor o empresa; se realizan de manera fácil y rápida y sin trámites burocráticos, en estas se mencionan los préstamos privados que son realizados por terceras personas, pueden ser socios, accionistas, cooperativas, organizaciones no gubernamentales o personas particulares llamadas comúnmente prestamistas o usureros, que cobran un interés superior al establecido legalmente en el mercado financiero.

⁷ Lillian Judith Sánchez Fonseca, Tesis Fuentes de Financiamiento a que Puede Optar una Empresa, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1984. Volumen 6, Pag. 13.

También son fuentes extrabancarias los documentos negociables, los anticipos de clientes, y créditos de firmas proveedoras y acreedoras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan a las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero nacional, las cuales se mencionan a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República

Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Refiere que los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, adicionalmente describe los requisitos de información que las entidades bancarias deben solicitar a los deudores, previo a la concesión y durante la vigencia del financiamiento.

3.3.2 Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras

La legislación aplicable a las instituciones financieras, está clasificada por diferentes leyes y reglamentos, que son normas específicas que regulan las operaciones crediticias según las diferentes modalidades del crédito, dentro de estas están: Código Civil, Ley Monetaria, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Código de Comercio, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Ley de

Libre negociación de Divisas, Ley sobre Seguros y la Ley de Supervisión Financiera.

3.3.3 Código de Comercio - Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

Regula todas las disposiciones que tengan relación con actos mercantiles, entre estos se mencionan los títulos de crédito, los cheques, los pagarés, los depósitos bancarios, los bonos, los certificados de depósito, las tarjetas de crédito entre otros.

3.3.4 Leyes fiscales

Las leyes fiscales y su aplicación en la concesión de créditos, establece que las personas individuales y jurídicas deben cumplir con sus obligaciones tributarias y formales, como parte de los programas de recaudación y fiscalización del Estado, entre las principales leyes fiscales que se aplican están las siguientes: Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, Ley de Actualización Tributaria.

3.3.5 Otras

De acuerdo a la variedad de instituciones que participan en el Sistema Financiero Nacional, existen leyes que establecen los lineamientos de cómo algunas de estas deben manejarse, como es el caso de las asociaciones civiles y cooperativas dedicadas a otorgar créditos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

A continuación se presenta el diagnóstico de las principales actividades artesanales que se desarrollan en el municipio de Colotenango, por tamaño de empresa y producto, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el estudio se determinó que en el Municipio se desarrollan varias actividades artesanales, identificándose las siguientes: tejidos típicos representada por 66%, elaboración de panela 6%, carpintería 15%, herrería 13%, las dos primeras son desarrolladas sólo por pequeños artesanos y las últimas dos por pequeños y medianos artesanos.

En la producción de tejidos típicos los artículos elaborados son: güipiles, fajas, cortes y morrales; en la carpintería: roperos, mesas y camas; en la herrería: puertas, ventanas y balcones.

4.1.1 Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto

Indica el número de unidades que pueden producirse en un período de tiempo, se utilizan herramientas, maquinaria y mano de obra de acuerdo a la tecnología que poseen, los pequeños y medianos artesanos, así como el precio de venta por unidad producida.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 15
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Artesano y
Producto
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	%	Precio unitario Q.	Valor total Q.	%
<u>Pequeño artesano</u>			<u>1600</u>			<u>1,375,800</u>	
Tejidos típicos	136	Unidad	952	54		1,022,400	66
Corte		Unidad	220		1,800	396,000	
Faja		Unidad	72		150	10,800	
Güipil		Unidad	372		1,500	558,000	
Morral		Unidad	288		200	57,600	
Carpintería	2	Unidad	72	4		96,000	6
Cama		Unidad	24		1,500	36,000	
Mesa		Unidad	24		500	12,000	
Ropero		Unidad	24		2,000	48,000	
Herrería	3	Unidad	216	12		158,400	10
Balcón		Unidad	72		500	36,000	
Puerta		Unidad	72		1,200	86,400	
Ventana		Unidad	72		500	36,000	
Producción de panela	2	Quintal	360	20	275	99,000	6
<u>Mediano artesano</u>			<u>180</u>			<u>196,800</u>	
Carpintería	1	Unidad	108	6		144,000	9
Cama		Unidad	36		1,500	54,000	
Mesa		Unidad	36		500	18,000	
Ropero		Unidad	36		2,000	72,000	
Herrería	1	Unidad	72	4		52,800	3
Balcón		Unidad	24		500	12,000	
Puerta		Unidad	24		1,200	28,800	
Ventana		Unidad	24		500	12,000	
Totales	145		1,780	100		1,572,600	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se detalla el volumen y valor de la producción artesanal, por tipo de actividad y productos elaborados. El volumen fue establecido con

la información obtenida a través de la encuesta realizada en el año de estudio. La elaboración de tejidos típicos representa 66% del total de la producción artesanal, mientras que las otras actividades representan los siguientes porcentajes: carpintería 15%, herrería 13% y producción de panela 6%.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Según la investigación realizada sobre la actividad artesanal, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Fuentes internas**

Esta es la que utilizan los artesanos del Municipio, está integrada por el capital propio, ahorros familiares, remesas del exterior, mano de obra familiar e ingresos provenientes de la venta de las producciones anteriores.

- **Fuentes externas**

En las actividades artesanales, el artesano no hace uso de asistencia crediticia, trabaja con fondos propios y en algunos casos con los anticipos de los clientes, ejemplo: en la actividad de carpintería y herrería donde se solicita 50% del precio del producto, que es invertido en la adquisición de las materias primas. En el Municipio se encuentran tres instituciones que brindan el servicio de financiamiento a los pobladores las cuales son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Cooperativa Acredicom y La Asociación de Desarrollo Integral Todos Juntos -ASDITIJ-.

A continuación se detalla el cuadro de financiamiento de la producción artesanal del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Financiamiento Por Tamaño de Artesano y Producto
(Cifras en quetzales)

Descripción	Pequeño artesano	Mediano artesano	Total pequeño y mediano artesano	Fuentes		Total
	Encuesta	Encuesta		Internas	Externas	
Herrería	92,771	47,724	140,494	70,247	70,247	140,494
Puerta de Metal						
Materia prima	50,392	16,797	67,189	33,594	33,594	67,189
Mano de obra	-	7,200	7,200	3,600	3,600	7,200
Costos indirectos variables	3,603	1,201	4,804	2,402	2,402	4,804
Ventana de metal						
Materia prima	14,882	4,961	19,843	9,922	9,922	19,843
Mano de obra	-	4,800	4,800	2,400	2,400	4,800
Costos indirectos variables	5,586	1,862	7,448	3,724	3,724	7,448
Balcón de metal						
Materia prima	12,722	4,241	16,963	8,482	8,482	16,963
Mano de obra	-	4,800	4,800	2,400	2,400	4,800
Costos indirectos variables	5,586	1,862	7,448	3,724	3,724	7,448
Carpintería	34,842	120,663	155,504	77,752	77,752	155,504
Ropero tres puertas						
Materia prima	17,424	26,136	43,560	21,780	21,780	43,560
Mano de obra	-	39,600	39,600	19,800	19,800	39,600
Costos indirectos variables	3,314	4,971	8,285	4,142	4,142	8,285
Mesa						
Costos indirectos variables	1,753	2,629	4,382	2,191	2,191	4,382
Cama						
Materia prima	8,376	12,564	20,940	10,470	10,470	20,940
Mano de Obra	-	28,800	28,800	14,400	14,400	28,800
Costos Indirectos Variables	3,975	5,962	9,937	4,969	4,969	9,937
Tejidos	86,400	0	86,400	86,400	0	86,400
Corte						
Materia prima	33,000	-	33,000	33,000	-	33,000
Mano de Obra	-	-	0	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	0	-	-	-
Güipil						
Materia prima	37,200	-	37,200	37,200	-	37,200
Mano de Obra	-	-	0	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	0	-	-	-
Morraí						
Materia prima	14,400	-	14,400	14,400	-	14,400
Mano de Obra	-	-	0	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	0	-	-	-
Faja						
Materia prima	1,800	-	1,800	1,800	-	1,800
Mano de Obra	-	-	0	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	0	-	-	-
Panela	70,848	-	70,848	70,848	-	70,848
Materia prima	54,108	-	54,108	54,108	-	54,108
Mano de obra	0	-	0	-	-	-
Costos indirectos variables	16,740	-	16,740	16,740	-	16,740
Total financiamiento.	284,860	168,386	453,247	305,247	147,999	453,247

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se ve reflejado que del financiamiento total, 67% pertenece a las fuentes internas y que sólo 33% de los productores requieren financiamiento externo.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS

La actividad de tejidos típicos es la más importante, ya que es la que predomina, se estableció que son muy pocas las unidades artesanales que utilizan créditos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Dentro de las principales fuentes de financiamiento utilizadas por los artesanos se encuentran:

4.2.1.1 Fuentes internas

Consisten en los recursos con los que ya cuenta el productor que incluye a un grupo familiar y el cual es suficiente para llevar a cabo algunas actividades sin necesidad de recurrir a instituciones financieras del país para obtener algún tipo de crédito.

La mayor parte de artesanos del Municipio financia su producción con recursos propios, obtenidos por aportes familiares, venta de producciones anteriores, ingresos por venta de la fuerza de trabajo del jefe del hogar.

4.2.1.2 Fuentes externas

Son los recursos externos que los productores obtienen de terceros catalogados como intermediarios, ofrecen servicios amparados legalmente, requieren garantías, la cuales pueden ser fiduciaria, prendaria e hipotecaria.

Dentro de estas fuentes se encuentran los anticipos recibidos de los clientes, los préstamos otorgados por instituciones bancarias y cooperativas, con garantías hipotecarias o fiduciarias.

4.2.2 Características tecnológicas

Para establecer la capacidad y el papel que juegan los artesanos en la economía del Municipio, es necesario conocer el tipo de mano de obra que

se emplea, tecnología, volumen de la producción y financiamiento. Derivado de la investigación realizada, se determinó que existen dos tipos de artesanos de acuerdo a las características tecnológicas los cuales se clasifican en: pequeños y medianos.

De las familias encuestadas y que se dedican a la actividad artesanal, la elaboración de tejidos típicos representa 95%, estos son considerados pequeños artesanos, derivado a que cuentan con tecnología tradicional, mano de obra familiar y no reciben asistencia técnica ni crediticia y en su mayoría son para autoconsumo.

4.2.3 Destino de los fondos

De acuerdo a los datos obtenidos, se logró determinar que los recursos financieros que obtienen los artesanos, se destinan a la compra de materia prima en este caso hilos, en lo que se refiere a pago de mano de obra no se realiza ya que en la mayoría de los casos es algún integrante de la familia quien se hace cargo de llevar a cabo ésta actividad artesanal.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Consiste en la asistencia crediticia que las instituciones financieras proporcionan al Municipio, se cuentan con dos instituciones principales que otorgan este tipo de servicio a los artesanos: Banco de Desarrollo Rural (Banrural) y la Cooperativa Acredicom R.L. las cuales prestan sus servicios a los artesanos que llenen los requisitos mínimos solicitados por ellas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Representan un factor muy importante que incide al momento de decidir si se solicita un préstamo a alguna institución bancaria o financiera, principalmente para los pequeños o medianos artesanos, quienes afrontan diversas limitaciones que a continuación se describen.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones provienen de las instituciones bancarias y financieras, que exigen requisitos previamente establecidos en la ley, los que deben ser llenados en su totalidad antes de obtener un crédito; los más importantes a considerar se detallan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

Es uno de los principales motivos que inducen a desistir de la obtención de un crédito, porque eleva los gastos y se debe tener certeza de que el proyecto generará suficiente ganancia para poder absorberlos. Según la investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio, el porcentaje de interés que cobran las agencias bancarias va desde el 18% hasta el 20%, lo que viene a afectar la decisión del artesano. En la siguiente tabla se presentan las tasas de interés que cobran algunas instituciones financieras dentro del Municipio:

Tabla 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Tasas de interés
Año 2013

Entidad	Agrícola	Pecuario	Artisanal
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	18%	18%	18%
Cooperativa Acredicom R.L.	20%	20%	20%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las tasas de interés varían de acuerdo al tipo de crédito, plazo y monto que se maneje.

- **Falta de garantías**

Para poder otorgar un préstamo, la institución que presta el servicio debe asegurarse que éste será recuperado sin ningún problema, por lo que a cambio exige la entrega de una garantía que regularmente es fiduciaria o hipotecaria y que en la mayoría de los casos los artesanos no poseen, por lo que se ven obligados a abandonar la idea de obtener algún tipo de crédito.

Se observa en la siguiente tabla las garantías requeridas por las diferentes instituciones que proporcionan créditos en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Garantías Requeridas
Año 2013

Entidad	Garantía
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Fiduciaria ,Hipotecaria, Prendaria y Mixta
Cooperativa Acredicom R.L.	Fiduciaria, Hipotecaria y Prendaria

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Cada actividad económica necesita un análisis especializado para determinar la oportunidad que el solicitante tiene con su capacidad de pago.

4.2.5.2 Del productor

Las personas que se dedican a la elaboración de tejidos típicos, enfrentan las siguientes limitaciones:

- **Falta de organización**

Debido a que cada persona realiza su actividad productiva de manera individual y planifica según sus necesidades, solicitan sus créditos nivel personal; pero existen instituciones que requieren que los artesanos se encuentren debidamente organizados para ser sujetos de crédito y tener la seguridad del retorno de la inversión.

- **Temor de perder sus tierras**

Al tener cierta incertidumbre de cuál será el resultado al final de su producción y de conocer las altas tasas de interés que podrían pagar si una institución les otorga un préstamo, las personas corren un riesgo que muchas veces no están dispuestas a correr, pues temen no poder recuperar lo que para ellos ha sido muy difícil de lograr.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La aportación del crédito en la elaboración de tejidos típicos en el Municipio, no ha sido muy representativa, ya que en su mayoría los recursos son de fuentes internas y es una mínima parte de los artesanos la que ha obtenido créditos.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la orientación profesional que recibe el artesano de cómo debe emplear su materia prima, utilizar sus herramientas y su infraestructura, para desarrollar de una mejor manera su actividad productiva, esta asistencia se da de las siguientes formas:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los artesanos que han obtenido financiamiento, no reciben beneficios de capacitación técnica por parte de las instituciones que proporcionan el crédito, debido a la falta de promoción al desarrollo de la actividad artesanal.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Con base en la investigación de campo que se realizó en el Municipio, se determinó que no todas las unidades productivas reciben asistencia técnica, ya que la mayoría trabaja independientemente de acuerdo a un conocimiento propio, adquirido por su experiencia y herencia.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones

Se estableció que a nivel municipal se está impulsando un programa por parte de la municipalidad de mujeres tejedoras, donde se les brindan clases y se les da hilo para que inicien a tejer.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PANADERÍA

En este proyecto se describe la propuesta de inversión “Panadería”, el cual se considera como potencialidad en el municipio de Colotenango, debido a la inexistencia de la elaboración de este producto, se estima la siguiente propuesta de inversión con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto y proporcionar a los pobladores las herramientas necesarias para realizar esta actividad artesanal, la propuesta fue realizada con base a la investigación de campo.

5.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto estará ubicado en la cabecera municipal de Colotenango y representará beneficios económicos para quienes lo desarrollen, se propone la creación de una cooperativa que pueda llevar a cabo la ejecución del proyecto la cual estará ubicada en un local de 400 metros cuadrados dividido en departamentos administrativos y de producción, se estima que la producción anual será de 1,839,600 unidades de pan dulce y pan francés por cinco años continuos; será comercializada en el mercado local de Colotenango y en el municipio de San Gaspar Ixchil derivado que los mismos no poseen este tipo de actividad artesanal, por lo que se considera que la demanda de este producto se verá favorecida.

Para implementar el proyecto será necesaria la organización y aportación de treinta personas que se asocien a la cooperativa, quienes formarán parte de los artesanos de pan dulce y pan francés, también colaborarán en el proceso de producción y comercialización del producto.

El financiamiento se realizará en el Banco de Desarrollo Rural, por Q. 39,000.00 a un año plazo con garantía fiduciaria y la aportación total de cada asociado será de Q. 3,443.13 para una inversión total de Q. 142,294.00.

5.2 JUSTIFICACION

En el municipio de Colotenango no existe la actividad artesanal de panadería, el pan es importado del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, sin embargo no cubre la demanda del mercado.

La elaboración de pan dentro del Municipio, se considera como una propuesta de inversión derivado a la demanda del producto en la población y la poca oferta que tienen, se cuenta con condiciones necesarias para desarrollarlo como: insumos, infraestructura y mano de obra; el producto propuesto será de gran aceptación en el mercado local.

Con la creación de una cooperativa se promoverá la participación y organización comunitaria de la población, además se propiciará la creación de nuevas fuentes de trabajo e ingresos económicos y derivado de esto un mejor nivel de vida de forma directa para los treinta asociados y sus familias, desarrollo social, productivo y económico de los habitantes del Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Son los resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto, los cuales se dividen en un objetivo general y cinco específicos, los que se describen a continuación:

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo productivo, económico y social del Municipio, por medio de la ejecución del proyecto de panadería que permitirá generar mayores ingresos, nuevas fuentes de empleo y mejorar el nivel de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha de panadería del Municipio, con productos de calidad y a buen precio.
- Aprovechar los recursos físicos y humanos que existen en el Municipio, para implementar un proyecto de panadería que genere beneficios económicos.
- Organizar una cooperativa de treinta asociados que cumpla con los requisitos administrativos y legales, para el manejo y control durante el desarrollo del proyecto.
- Aprovechar las fuentes de financiamiento internas por medio del aporte de los asociados y externas de los recursos que se obtendrán, mediante un préstamo que se realizará a una entidad bancaria, al inicio del proyecto para cubrir el total de inversión necesaria para la puesta en marcha del mismo.
- Generar empleo y diversificar la producción artesanal en el Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Está constituido por la viabilidad comercial del proyecto a través del análisis de la oferta, demanda y precios; el objetivo es comprobar la existencia de la demanda de pan francés y dulce que justifique la elaboración en el Municipio, para la comercialización del mismo.

Ofrece a los asociados una visión del producto que se propone y el vínculo con la oferta, la demanda y los precios vigentes en el mercado, de acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio.

El principal objetivo es evaluar la cantidad de pan, que estén dispuestos a consumir, a un precio razonable, para satisfacer las necesidades y gustos del consumidor.

- **Mercado meta**

Se proyecta cubrir el mercado local, de los municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil, donde se comercializará el pan, distribuyéndolo al minorista y al consumidor final.

5.4.1 Identificación del producto

El pan es un producto comestible que resulta de hornear una mezcla previamente fermentada, la cual contiene los siguientes ingredientes básicos: agua, harina, levadura, azúcar y sal; estos ingredientes son los básicos de las características de apariencia, textura y sabor del pan, luego se encuentran los ingredientes: grasa, leche, huevos entre otros; adicional existen ingredientes complementarios como los mejoradores que permiten asegurar un rendimiento constante durante el proceso.

- **Valor nutricional**

A continuación se presenta una tabla con base a la composición de alimentos en 100 gramos, de una porción comestible de pan dulce, el pan que se elaborará en el Municipio pesará en promedio 18 gramos por unidad:

- **Usos**

Tiene diversos usos como: consumo humano directo y como ingrediente en la elaboración de alimentos, entre otros.

Tabla 6
Composición Química por cada 100 gramos de Pan Dulce

Componente	Cantidad	Medida
Agua	16.60	Mililitros
Energía	377.00	Kilo calorías
Proteína	6.90	Gramos
Grasa Total	9.80	Gramos
Carbohidratos	65.40	Gramos
Ceniza	1.30	Gramos
Calcio	51.00	Miligramos
Fosforo	182.00	Miligramos
Hierro	4.60	Miligramos
Tiamina	0.13	Miligramos
Ribo Flavina	0.18	Miligramos
Niacina	0.42	Miligramos
Vitamina A Equiv. Retinol	1.00	Microgramos

Fuente: tabla de composición de alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y Organización Panamericana de la Salud -OPS- año 2013.

En el pan dulce las kilocalorías son las responsables de que sea considerado un alimento energético, que aporta una cantidad representativa de energía al consumidor.

El pan dulce contiene carbohidratos, que es un componente importante en los alimentos, entre los minerales sobresalen el calcio, fosforo y hierro.

A continuación se presenta una tabla con la composición utilizada en 100 gramos, que es una porción comestible de pan francés, el pan que se elaborará en el Municipio pesará en promedio 18 gramos por unidad:

Tabla 7
Composición Química por cada 100 gramos de Pan Francés

Componente	Cantidad	Medida
Agua	26.60	Mililitros
Energía	311.00	Kilo calorías
Proteína	9.40	Gramos
Grasa Total	4.30	Gramos
Carbohidratos	58.50	Gramos
Ceniza	1.10	Gramos
Calcio	38.00	Miligramos
Fósforo	114.00	Miligramos
Hierro	4.90	Miligramos
Tiamina	0.10	Miligramos
Ribo Flavina	0.20	Miligramos
Niacina	1.26	Miligramos
Vitamina A Equiv. Retinol	2.00	Microgramos

Fuente: tabla de composición de alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y Organización Panamericana de la Salud -OPS- año 2013.

El pan francés es un producto, importante en la dieta alimenticia, presenta un alto nivel de fósforo y hierro, esenciales en el crecimiento de los niños y significativos para el organismo de un adulto.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de producto que los oferentes están dispuestos a ofertar a un determinado precio y en un período de tiempo, para un mercado establecido.

• Oferta histórica y proyectada

La oferta total histórica representa las cantidades de pan dulce y francés que los productores han colocado en el mercado del municipio de Colotenango y San Gaspar Ixchil y la oferta proyectada planea establecer el comportamiento de la importación por medio de la proyección para determinar la oferta.

El cuadro siguiente, presenta oferta total histórica y proyectada de pan francés.

Cuadro 17
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Pan Francés
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	21,312	21,312
2010	0	42,624	42,624
2011	0	63,936	63,936
2012	0	85,248	85,248
2013	0	106,560	106,560
2014	0	127,872	127,872
2015	0	149,184	149,184
2016	0	170,496	170,496
2017	0	191,808	191,808
2018	0	213,120	213,120

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013 y el método de mínimos cuadrados donde $a=63,936$, $b= 21,312$ para los datos de importación, año base 2011.

La falta de elaboración de pan francés dentro del Municipio, recae en la oferta y está directamente ligada a las importaciones de San Ildefonso Ixtahuacán, mismas que presentan un aumento, lo cual indica que el mercado demanda el producto y la población lo consume, por lo que se justifica impulsar la elaboración de pan.

A continuación se presenta el cuadro de oferta total histórica y proyectada de pan dulce.

Cuadro 18
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Pan Dulce
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2009	0	99,216	99,216
2010	0	198,432	198,432
2011	0	297,648	297,648
2012	0	396,864	396,864
2013	0	496,080	496,080
2014	0	595,296	595,296
2015	0	694,512	694,512
2016	0	793,728	793,728
2017	0	892,944	892,944
2018	0	992,160	992,160

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013 y el método de mínimos cuadrados donde $a=297,648$ y $b=99,216$ para los datos de importación, año base 2011.

Existe un crecimiento constante en la oferta, debido a que es menor a la demanda existente, esto garantiza el desarrollo del proyecto de elaboración de pan dulce en el Municipio.

5.4.3 Demanda

Por medio de estadísticas y frecuencia de consumo se determina la necesidad potencial o insatisfecha de productos y servicios que el consumidor está dispuesto a adquirir.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica establece el comportamiento de la demanda de pan dulce y francés en años anteriores al inicio del proyecto y es necesario para determinar su tendencia, la demanda potencial proyectada es la variable que reconoce la relación entre las distintas cantidades de mercancías que los

consumidores esperan y las que son capaces de adquirir a distintos precios durante el año y los siguientes.

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada de pan francés:

Cuadro 19
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Francés
Período 2009 al 2018

Año	Población	Población delimitada 39%	Consumo per cápita (unidades)	Demanda potencial (unidades)
2009	31,775	12,392	955	11,834,360
2010	32,683	12,746	955	12,172,430
2011	33,175	12,938	955	12,355,790
2012	33,666	13,130	955	12,539,150
2013	34,144	13,316	955	12,716,780
2014	34,602	13,495	955	12,887,725
2015	35,029	13,661	955	13,046,255
2016	35,432	13,818	955	13,196,190
2017	35,818	13,969	955	13,340,395
2018	36,176	14,109	955	13,474,095

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estimaciones de la población total de los municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil de los años 2009 al 2018, consumo per cápita con base al documento Índice de Precios al Consumidor - IPC - y costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2013 según el INE.

En base al estudio realizado se determinó que para el municipio de Colotenango el índice de pobreza extrema es de 61%, para San Gaspar Ixchil de 60%, se tomó el índice más alto de los dos municipios a los que estará dirigido el mercado para el cálculo de la demanda potencial y la población delimitada que será en este caso de 39%, según datos obtenidos de ENCOVI y el Plan de Desarrollo Municipal de SEGEPLAN año 2011-2010, el consumo per cápita se estableció de acuerdo a los datos de población total de los municipios de

Colotenango y San Gaspar Ixchil de los años 2009 al 2018, en el año 2013 para Colotenango es de 27,059 y para San Gaspar Ixchil de 7,055, asimismo se estimó con base a informes del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá -INCAP-, el documento Índice de Precios al Consumidor -IPC- Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2013 según el INE. El consumo por persona de pan francés al año es de 955 unidades y de pan dulce 374 unidades, (ver anexo 9 y 10).

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada de pan dulce:

Cuadro 20
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Dulce
Período 2009 al 2018

Año	Población	Población delimitada 39%	Consumo per cápita (unidades)	Demanda potencial (unidades)
2009	31,775	12,392	374	4,634,608
2010	32,683	12,746	374	4,767,004
2011	33,175	12,938	374	4,838,812
2012	33,666	13,130	374	4,910,620
2013	34,144	13,316	374	4,980,184
2014	34,602	13,495	374	5,047,130
2015	35,029	13,661	374	5,109,214
2016	35,432	13,818	374	5,167,932
2017	35,818	13,969	374	5,224,406
2018	36,176	14,109	374	5,276,766

Fuente: elaboración propia, con base a datos de estimaciones de la población total de los municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil de los años 2009 al 2018. Consumo per cápita base en el Documento Índice de Precios al Consumidor - IPC - y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2013 según el INE.

Como se puede observar, la demanda potencial histórica y proyectada de pan dulce se mantiene en constante crecimiento, esto representa una excelente oportunidad para la producción y comercialización del pan en la región.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente histórico presenta el consumo de pan, el cual está integrado por la producción, más las importaciones, menos las exportaciones, el resultado es el consumo del Municipio en unidades y está constituido por las importaciones, debido que no existe producción y exportación del producto. El consumo aparente proyectado determina las unidades que se consumirán del producto en los próximos cinco años.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado de pan francés:

Cuadro 21
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Francés
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportación	Consumo aparente
2009	0	21,312	0	21,312
2010	0	42,624	0	42,624
2011	0	63,936	0	63,936
2012	0	85,248	0	85,248
2013	0	106,560	0	106,560
2014	0	127,872	0	127,872
2015	0	149,184	0	149,184
2016	0	170,496	0	170,496
2017	0	191,808	0	191,808
2018	0	213,120	0	213,120

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 17, de oferta histórica y proyectada de pan francés.

El consumo aparente de pan francés muestra un aumento debido a que los pobladores demandan el producto en la región del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado de pan dulce:

Cuadro 22
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Dulce
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2009	0	99,216	0	99,216
2010	0	198,432	0	198,432
2011	0	297,648	0	297,648
2012	0	396,864	0	396,864
2013	0	496,080	0	496,080
2014	0	595,296	0	595,296
2015	0	694,512	0	694,512
2016	0	793,728	0	793,728
2017	0	892,944	0	892,944
2018	0	992,160	0	992,160

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 18, de oferta histórica y proyectada de pan dulce.

El consumo aparente histórico y proyectado, expresa el crecimiento en el consumo de pan dulce, en los años anteriores a la inversión y los próximos cinco años, razón que justifica la producción y el consumo de pan.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es lo que la población no logra satisfacer de acuerdo a sus necesidades, se establece sobre la base de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Según las exigencias del mercado se presentan las proyecciones de la demanda insatisfecha para los próximos cinco años.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada de pan francés:

Cuadro 23
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Francés
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2009	11,834,360	21,312	11,813,048
2010	12,172,430	42,624	12,129,806
2011	12,355,790	63,936	12,291,854
2012	12,539,150	85,248	12,453,902
2013	12,716,780	106,560	12,610,220
2014	12,887,725	127,872	12,759,853
2015	13,046,255	149,184	12,897,071
2016	13,196,190	170,496	13,025,694
2017	13,340,395	191,808	13,148,587
2018	13,474,095	213,120	13,260,975

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 19 demanda potencial histórica y proyectada de pan francés; y cuadro 21 de consumo aparente histórico y proyectado de pan francés del presente informe.

De acuerdo al estudio se puede observar la incidencia en el incremento de la demanda insatisfecha, factor que representa una oportunidad para la comercialización del pan francés a nivel del mercado de la región que se cubrirá, componente positivo para la factibilidad del proyecto, otro elemento que colabora al aumento de la demanda del producto es el crecimiento de la población en la región.

Cuadro 24
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Dulce
Período 2009 al 2018
(cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2009	4,634,608	99,216	4,535,392
2010	4,767,004	198,432	4,568,572
2011	4,838,812	297,648	4,541,164
2012	4,910,620	396,864	4,513,756
2013	4,980,184	496,080	4,484,104
2014	5,047,130	595,296	4,451,834
2015	5,109,214	694,512	4,414,702
2016	5,167,932	793,728	4,374,204
2017	5,224,406	892,944	4,331,462
2018	5,276,766	992,160	4,284,606

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 20 demanda potencial histórica y proyectada de pan dulce; y cuadro 22 de consumo aparente histórico y proyectado de pan dulce del presente informe.

Como se puede observar durante el periodo de los últimos cinco años ha existido demanda insatisfecha de pan dulce en el Municipio y las proyecciones para los siguientes cinco años estiman una tendencia de crecimiento continuo en la demanda insatisfecha de pan dulce, derivado de los datos se estima que el producto será solicitado en el mercado.

5.4.4 Precio

Es determinado por la competencia del mercado y costos de producción. Al comercializar el producto con base a la calidad, variedad y precio, estos factores influirán en el consumidor final para comprar el producto.

El precio que se utilizará para la colocación del pan, se determinó por los costos de elaboración y otros gastos que intervienen, también se tomaron en cuenta los precios que serán operados en el área de mercados, tiendas y distribuidores.

Se determinó que el precio de venta por cada unidad es de 0.33 centavos, para el consumidor final al adquirirlo en la cabecera del municipio de Colotenango y para el detallista también será el mismo, este lo comercializará a 50 centavos por cada unidad.

5.4.5 Comercialización

Proceso utilizado para hacer llegar el pan, hasta el consumidor final en óptimas condiciones para la satisfacción de sus necesidades, a través de minoristas en el mercado local tanto en el área urbana como rural.

Para la venta del pan se determinó, que se realizará el proceso de comercialización a nivel de los municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil, con el objetivo de cubrir una fracción de la demanda insatisfecha.

- **Proceso de comercialización**

Conjunto de pasos para que el producto llegue a las manos del consumidor final, para el estudio de la comercialización de pan se deben tomar en cuenta las herramientas y estrategias de mercadeo idóneas para la producción.

Mezcla de mercadotecnia

Parte esencial en la mercadotecnia que constituye el proceso estratégico para colocar los productos de una empresa, dentro del mercado basado en variables.

En la producción de pan se analizan las variables siguientes: producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 8
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2013

Variable	Actividad	Descripción
Producto	Variedad del producto	Pan dulce y pan francés
	Calidad	Es establecida por la materia prima utilizada para la elaboración, harina, manteca, azúcar, levadura, agua, sal, mejorante y polvo de hornear.
	Características	Producto para consumo masivo, parte de la dieta alimenticia básica
	Marca	No tiene.
Precio	Precio de venta	Q. 0.33 cada unidad de pan dulce y pan francés.
	Forma de pago	Contado.
Plaza	Canales	Productor-detallista-consumidor final.
	Cobertura	Área urbana y rural.
	Inventario	No manejan.
	Ubicaciones	Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango.
Promoción	Publicidad	De boca en boca.

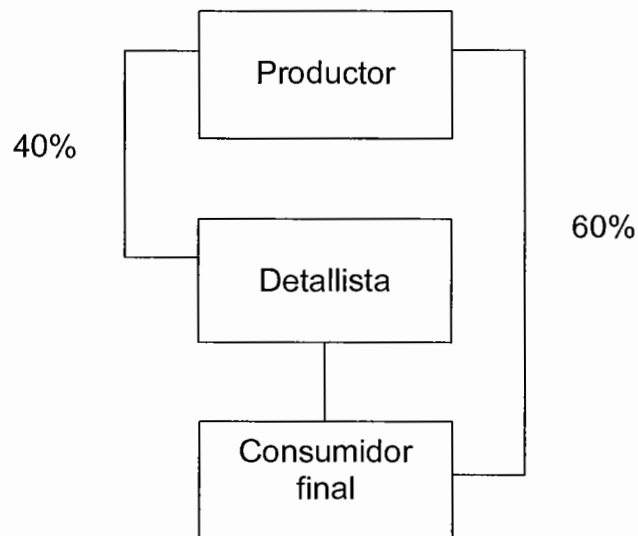
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las operaciones de comercialización, planteadas inician con los canales en donde se indican los participantes dentro del proceso de distribución y se cuantifican y comparan los márgenes a través de los factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Para hacer llegar el producto al consumidor final, la Cooperativa utilizará un canal de comercialización nivel uno, donde estarán incluidos: productor, detallista y consumidor final. A continuación se presenta la gráfica de canal de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El canal que se propone para la comercialización es el nivel uno, donde 60% del producto elaborado se venderá al consumidor en el municipio de Colotenango y 40% al detallista del municipio de San Gaspar Ixchil.

- **Márgenes de comercialización**

El objetivo es establecer costos y utilidades por la participación en el mercado y los gastos en los que se inciden en el proceso de comercialización.

La unificación de estos rubros revela los gastos, en los que se incurre al llevar el producto al consumidor final y la utilidad que se recibe por la participación en el proceso.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización:

Cuadro 25
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Participantes	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión (%)	Participación (%)
<u>Productor</u>	0.33					66
<u>Detallista</u>	0.50	0.17	0.02	0.15	45	34
<u>Flete</u>			0.02			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		0.17	0.02	0.15		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los cálculos realizados en el cuadro anterior, se puede observar que el detallista obtiene un margen bruto de Q. 0.17 centavos por cada pan que vende, sin embargo al descontar a éste margen bruto los costos de flete recibe un margen neto de Q. 0.15, la rentabilidad sobre la inversión que devenga es del 45%, con respecto a la participación del productor en la comercialización se determinó que es del 66%, mientras que el detallista participa en un 34%.

5.5. ESTUDIO TECNICO

El objetivo del estudio técnico es la utilización óptima o eficiente de los recursos disponibles para la puesta en marcha del proyecto, se analizarán las opciones

tecnológicas y las condiciones para el desarrollo de los procesos productivos y lograr la determinación de los costos de elaboración e inversión.

5.5.1 Localización

A continuación se describen los conceptos de la macrolocalización y microlocalización:

- **Macrolocalización**

El lugar seleccionado para el desarrollo del proyecto se encuentra en el municipio de Colotenango, ubicado en el kilómetro 289.5 con acceso por la carretera Interamericana CA-1 en el kilómetro 287.8 se cruza en el puente Selegua y se toma la carretera asfaltada RN-7W-A.

- **Microlocalización**

El proyecto se realizará en el casco urbano del municipio de Colotenango, donde existen vías de comunicación accesibles para la comercialización.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se determinó después de considerar diversos factores como el mercado insatisfecho y la cobertura estimada de población existente, la capacidad instalada y financiera de los artesanos y la organización empresarial propuesta.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años como mínimo, para la ejecución del proyecto es necesaria la utilización de un local de 400 metros cuadrados, que estará dividido en departamentos administrativos y de producción, con un rendimiento diario de 2,555 unidades por cada quintal de harina y se producirán 2,555 unidades de pan francés y 2,555 unidades de pan dulce, para un rendimiento anual de 360 días con una producción de 919,800 unidades para

cada tipo de pan, se tomó en consideración el 1% de merma sobre la producción.

- **Volumen y valor de la producción**

Está representado por el número de productos que el artesano está dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa, en este caso es por la cantidad de unidades de pan que el productor está dispuesto a elaborar. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de pan dulce:

Cuadro 26
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Volumen y Valor de la Producción de Pan Francés
Año: 2013

Año	Producción en unidades	Merma en unidades 1%	Producción total anual	Precio de venta por unidad	Valor total en ventas
1	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
2	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
3	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
4	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
5	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
Total	4,599,000		4,553,010		1,502,495

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se estima que la participación de la producción de pan francés abarcara 7% del total de demanda insatisfecha en el municipio de Colotenango y San Gaspar Ixchil, lo que promoverá la factibilidad del proyecto para comercializarlo.

En el siguiente cuadro se observa el volumen y valor de la producción de pan dulce:

Cuadro 27
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Volumen y Valor de la Producción de Pan Dulce
Año: 2013

Año	Producción en unidades	Merma en unidades 1%	Producción total anual	Precio de venta por unidad	Valor total en ventas
1	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
2	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
3	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
4	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
5	919,800	9,198	910,602	0.33	300,499
Total	4,599,000		4,553,010		1,502,495

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El volumen de la producción anual de pan dulce cubrirá 20% de la demanda insatisfecha durante el primer año y para los siguientes cuatro años el 21%, dato que incentiva la comercialización.

Se determinó con base a una producción diaria total de 5,110 unidades, con un rendimiento por quintal de 2,555 unidades por dos que se producirán a diario por 360 días para una producción anual de 1,839,600 unidades, menos un descuento de 1% de merma, se obtendrá como resultado 1,821,204 unidades de producción total anual de pan dulce y pan francés lo que cubrirá en conjunto 11% de la demanda insatisfecha de Colotenango y San Gaspar Ixchil, por lo que es factible la implementación de un nuevo proyecto de panadería en el Municipio.

5.5.3 Proceso productivo

Sistema con etapas necesarias para la elaboración del pan, se llevarán a cabo de forma artesanal, es decir manual, con el cuidado de obtener un producto comestible y de calidad, el lugar para la elaboración será el taller familiar, en el que se utilizarán amasadoras y técnicas tradicionales.

Se determinó que para el proceso de elaboración de pan francés son necesarios varios pasos, el procedimiento se diferencia en que el pan francés utiliza mejorante, no utiliza polvo para hornear y no se le coloca decoración con azúcar, manteca y huevo.

A continuación se presentan las fases necesarias del proceso productivo para optimizar tiempo y recursos, detalladas en un flujograma:

Gráfica 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Flujograma del Proceso Productivo de Pan Francés

Año: 2013

Paso	Descripción del proceso	Simbología
1		Inicio
2	Se selecciona a cada uno de los proveedores de los insumos que intervienen en el proceso de producción.	Adquisición de Insumos
3	Solicita las cantidades de ingredientes necesarios al almacén.	Solicitud
4	Se pesan todos los ingredientes que se utilizaran para la elaboración del pan francés.	Pesado
5	Limpieza de los implementos de pesado y superficie de la mesa de trabajo y hornos.	Limpieza
6	Se mezcla, harina, levadura, agua, manteca, mejorante, sal y azúcar revolviendo bien para que la masa quede manejable.	Mezclado
7	Se amasan todos los ingredientes, hasta lograr una masa blanda, luego se deja reposar la masa por 15 minutos.	Amasado
8	Se divide en porciones similares, en varios pedazos de masa, dándole un tamaño y peso uniforme a cada pan.	Moldeado
9	Son las formas que se le dan al pan.	Diseño
10	Se colocan las piezas de pan en el horno a una temperatura de 90° por 20 minutos, para activar la levadura e incrementar el tamaño.	Fermentado
11	Se prepara el horno a 200° C, se colocan las piezas en el horno, durante un tiempo de 12 a 15 minutos	Horneado
12	Se retiran las bandejas del horno y se enfrían a temperatura ambiente.	Enfriado
		Fin

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El pan dulce necesita para su elaboración: azúcar, harina suave, levadura, agua, manteca, sal, vainilla y polvo de hornear.

Se determinó que para el proceso de elaboración de pan dulce son necesarios varios pasos, los cuales se detallan mediante el flujograma que se muestra a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Flujograma del Proceso Productivo de Pan Dulce
Año: 2013

Paso	Descripción del proceso	Simbología
1		Inicio
2	Se selecciona a cada uno de los proveedores de los insumos que intervienen en el proceso de producción.	Adquisición de Insumos
3	Solicita las cantidades de ingredientes necesarios al almacén..	Solicitud
4	Se pesan todos los ingredientes que se utilizaran para la elaboración del pan dulce.	Pesado
5	Limpieza de los implementos de pesado y superficie de la mesa de trabajo y hornos.	Limpieza de implementos
6	Disolver el azúcar con el polvo de hornear, agua, manteca, sal, levadura y harina suave teniendo el cuidado de mezclar bien la masa.	Mezclado
7	Se amasan todos los ingredientes, hasta conseguir una masa uniforme y se deja en reposo por un periodo de 15 minutos.	Amasado
8	En esta etapa se elaboran las diferentes formas de pan dulce, en los diseños que determina el panadero.	Moldeado
9	Se barniza con huevo el pan, con el apoyo de una brocha y se decora con azúcar y mantequilla previamente preparada.	Decoración
10	Se colocan las piezas de pan en el horno a una temperatura de 90° por 20 minutos, para activar la levadura he incrementar el tamaño.	Fermentado
11	Se prepara el horno a 200° C, se colocan las piezas en el horno, durante un tiempo de 12 a 15 minutos	Horneado
12	Se retiran las bandejas del horno y se enfrían a temperatura ambiente.	Enfriado
		Fin

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para la ejecución del proceso de elaboración de pan dulce es necesario desarrollar doce pasos, que garantizan un producto de primera calidad que satisfaga las necesidades del consumidor final y que permita obtener un margen de utilidad a los que participaran en el proceso de comercialización.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Incluye todos los elementos que se requieren para ejecutar el proyecto, para llevar a cabo la elaboración de pan francés y pan dulce en el municipio de Colotenango, es necesario contar con lo siguiente:

Tabla 9
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangibles		
Maquinaria		
Horno de 6 bandejas	Unidad	2
Olla amasadora	Unidad	1
Cilindro para refinar	Unidad	1
Herramientas		
Carritos clavijeros de 36 bandejas	Unidad	4
Bandejas	Unidad	60
Rodillos	Unidad	6
Espátulas	Unidad	6
Picheles medidores	Unidad	4
Balanza	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Mesas antioxidantes	Unidad	3
Estantería	Unidad	1
Mostrador	Unidad	1
Reloj de pared	Unidad	1
Sillas	Unidad	2
Cestas plásticas	Unidad	12
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Vehículos		
Pick up	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece todas las disposiciones legales de la estructura organizacional del proyecto, de forma interna y externa con el fin de definir los diferentes cargos y responsabilidades. El sistema legal identifica las restricciones reglamentarias del proyecto en cuanto a localización, tributación y uso del producto entre otros.

5.6.1 Justificación

Para poner en marcha el proyecto es importante el desarrollo del estudio administrativo legal, debido al marco legal que regirá para el cumplimiento del mismo.

De acuerdo a la investigación realizada se identificaron las necesidades de la población, una de ellas es que en la actualidad el Municipio no cuenta con habitantes que se dediquen a la elaboración de pan, debido a ello se considera viable la integración de una cooperativa de artesanos dedicados a la elaboración de pan francés y pan dulce, que será constituida con base a todos los requerimientos legales y fiscales que sean necesarios.

En la actualidad en el Municipio no existe una organización que promueva la elaboración de pan, razón por la que se propone la formación de una cooperativa para la puesta en marcha del proyecto.

Debido a que la actividad económica relacionada con la comercialización de pan tiene una alta demanda en el mercado local por ser un producto de consumo diario se considera exitosa la puesta en marcha del proyecto de panadería.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos a los que se dirige la actividad en forma general y específica.

A continuación se describe los objetivos que se desean alcanzar:

- **General**

Evaluar el desarrollo del Municipio a través del trabajo en equipo de los productores de pan, que generará fuentes de empleo y por consiguiente elevar el nivel de vida de los pobladores.

- **Específicos**

- Servir de instrumento para el crecimiento de las ventas y análisis de la competencia en el desarrollo del mercado demandante del producto.
- Promover la participación de los habitantes del Municipio en la elaboración de pan, con ello mejorar el nivel de vida de la población.
- Establecer los controles administrativos necesarios en el proceso de elaboración y comercialización de pan.
- Verificar registros financieros para comprobar la rentabilidad esperada.
- Generar fuentes de empleo a partir de sus asociados.
- Capacitar la mano de obra a través de asistencia técnica.

5.6.3 Tipo y denominación

La cooperativa es el tipo de organización en donde un conjunto de personas, se unen voluntariamente para llevar a cabo un proyecto de interés colectivo o comunitario, por su funcionalidad sirve para promover desarrollo a los sectores productivos agrícola, pecuario, artesanal, comercial, industrial y financiero del país. De acuerdo al Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, este tipo de organización se denominará con el término “Cooperativa” y será exonerada de impuestos.

Se propone la creación de una cooperativa de productores de pan denominada con el nombre comercial de Cooperativa De Productores de Pan Colotenango, R.L. “COEPAN” y estará integrada por 30 asociados.

Los requisitos para la legalización de la cooperativa a través de un acta constitutiva son los siguientes:

- Elegir el consejo de administración con la aceptación de por lo menos 60% de los integrantes.

- Fotocopia del acta de elección del consejo administrativo, certificación de acta, (extendida por el secretario municipal) y fotocopia de DPI de todos los integrantes electos.

Luego del proceso de formación, se procede a formar un expediente legal y uno técnico, para el trámite de Personalidad Jurídica, donde se incluirán todas las constancias y papeles propios del trabajo realizado con los interesados.

Finalizada la conformación de los expedientes, cuando son entregados en el Registro de Cooperativas (expediente legal) y en la Gerencia de Fomento y Desarrollo Cooperativo (expediente técnico) para la revisión y análisis correspondiente, de conformidad con el artículo 20 de la Ley General de Cooperativas, con la documentación en orden se procede a la inscripción de la nueva cooperativa; inscrita la cooperativa, se trasladará al Consejo Directivo del INACOP, a efecto que en acto solemne sea entregada la Constancia de Personalidad Jurídica y se proceda a Juramentar a los Directivos que la constituyeron.

- **Organización propuesta**

Con base en el diagnóstico realizado en el municipio de Colotenango, el tipo de organización empresarial que se propone es la conformación de una cooperativa de productores de pan, por ser una organización que reúne a las personas involucradas para planificar, decidir, dirigir, coordinar y controlar la elaboración y comercialización del proyecto. Todo ello con el propósito de obtener ingresos que cubran los costos en que se incurre y utilidades a los asociados.

Esto es posible a través del trabajo organizado y la interacción de cada asociado de la cooperativa que tiene como fin primordial alcanzar el desarrollo económico y social de todos sus asociados.

5.6.4 Marco jurídico

Son todas las disposiciones legales que regulan la conducta de las personas, con carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio. La cooperativa se rige por normas legales internas y externas.

Internas

Están compuestas por ordenamientos que regulan la organización y las funciones de la cooperativa, son dirigidas a los miembros, para el adecuado desempeño de las actividades y son descritas a continuación:

- Acta de constitución
- Reglamento interno de la cooperativa
- Reglamento interno de trabajo
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Manual de higiene y seguridad
- Código de ética

Externas

Se toman como base las leyes que legislarán de forma inmediata y prolongada, la formación e inscripción de las Cooperativas, la Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, regula las actuaciones legales de las cooperativas, en su constitución, integración, inscripción y fiscalización. Quien se encarga de velar por la aplicación, es el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- y la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-; así también se considerará en las siguientes referencias:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, Artículos 34, 43, 101 y 119 literal a.

- Ley General de Cooperativas Decreto 82-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Cooperativas. Acuerdo 121-85
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo 359-2012 Salarios Mínimo para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y Actividades de Exportación y Maquila.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 61-63 y 81-82
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001, Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5 Estructura de la organización

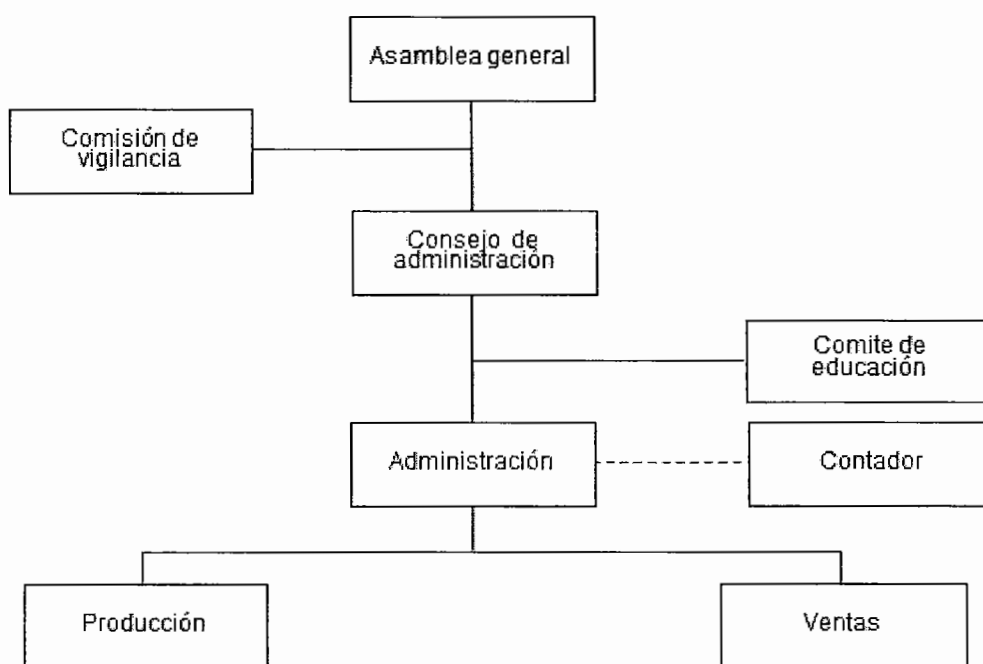
Describe el esquema formal de relaciones, división del trabajo, niveles jerárquicos, formalización, comunicaciones, toma de decisiones, procedimientos, normas y objetivos.

- **Diseño de la organización**

La estructura organizacional estará conformada en primera instancia por la Asamblea General, Comisión de Educación, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, Administrador, Ventas, Producción y una unidad de asesoría externa de un Contador, con base a la Ley de Cooperativas de Guatemala Decreto 82-78.

A continuación se presenta el organigrama de la cooperativa:

Gráfica 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Organigrama Estructural Propuesto
Cooperativa de Productores de Pan Colotenango
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La estructura anterior, es de carácter lineal, debido a que la autoridad proviene de un nivel superior y cada subordinado es responsable, solamente, ante su superior jerárquico, los departamentos de producción y ventas estarán a cargo del administrador.

- **Sistema organizacional**

El estilo de organización propuesto, refleja una estructura administrativa que utiliza la comunicación formal en relación a las exigencias de cada puesto. La

división del trabajo se manifiesta en una escala menor, para aprovechar los conocimientos de los asociados; la autoridad y responsabilidad estará delegada por cada nivel superior.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero se integra por la inversión total que se realizará en el proyecto, se compone de inversión fija e inversión en capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, etc.) necesarios para iniciar operaciones del proyecto.

Para poner en marcha este proyecto se requiere de una inversión inicial que se detalla a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				95,468
Maquinaria				59,000
Horno de 6 bandejas	Unidad	2	12,000	24,000
Cilindro para refinar	Unidad	1	10,000	10,000
Olla amasadora	Unidad	1	25,000	25,000
Herramientas				5,908
Carritos clavijeros de 36 bandejas	Unidad	4	850	3,400
Bandejas	Unidad	60	27	1,620
Rodillos	Unidad	6	28	168
Espátulas	Unidad	6	30	180
Picheles medidores	Unidad	2	20	40
Balanza	Unidad	1	500	500
Mobiliario y equipo				9,060
Mesas antioxidantes	Unidad	3	1,800	5,400
Estantería de metal	Unidad	1	1,000	1,000
Mostrador	Unidad	1	1,500	1,500
Reloj de pared	Unidad	1	90	90
Sillas plásticas	Unidad	2	25	50
Cestas plásticas	Unidad	12	85	1,020
Equipo de computo				1,500
Computadora de escritorio	Unidad	1	1,500	1,500
Vehículos				20,000
Pick up usado modelo 2000	Unidad	1	20,000	20,000
Intangible				3,000
Gastos de organización		1	3,000	3,000
Total				98,468

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior refleja la inversión fija que se debe realizar en el primer año del proyecto; la mayor inversión es la maquinaria con un valor de Q 59,000.00,

que representa el 60%, vehículos por Q. 20,000.00 que representa el 20%, las herramientas, mobiliario y equipo de cómputo el 17% y los gastos de organización con 3%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Comprende el capital necesario para el inicio de operaciones como insumos, mano de obra, costos indirectos variables. A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo por un mes:

Cuadro 29
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Inversión de Capital de Trabajo Mensual
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Pan francés	Pan dulce	Total Q.
Insumos				9,874	13,919	23,793
Harina dura	Quintal	30.00	265.00	7,950	-	7,950
Harina suave	Quintal	30.00	245.00	-	7,350	7,350
Polvo para hornear	Libra	60.00	5.00	-	300	300
Levadura	Libra	90.00	9.50	570	285	855
Mejorante	Libra	30.00	11.50	345	-	345
Azúcar	Libra	900.00	3.60	216	3,024	3,240
Manteca	Libra	510.00	5.80	348	2,610	2,958
Agua	Garrafón	90.00	8.00	400	320	720
Sal	Libra	75.00	1.00	45	30	75
Mano de obra				2,221	2,221	4,442
Panadero A	Quintal	30	55.13	827	827	1,654
Panadero B	Quintal	30	55.13	827	827	1,654
Bonificación incentivo		60	8.33	250	250	500
Séptimo día			3,807.60	317	317	635
Costos indirectos variables				2,802	2,982	5,784
Van				2,802	2,982	5,784

Continúa ...

Continuación cuadro 29

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Pan francés	Pan dulce	Total Q.
Vienen				2,802	2,982	5,784
Prestaciones laborales			0.3055	602	602	1,204
Cuota patronal			0.1267	250	250	500
Gas propano		30	130.00	1,950	1,950	3,900
Vainilla	Libra	60	3.00	-	180	180
Gastos variables de ventas				70	70	140
Bolsas plásticas	Millar	4	35.00	70	70	140
Gastos fijos de ventas				2,269	2,269	4,538
Combustibles y lubricantes		4	150.00	300	300	600
Sueldo vendedor rutero	Mensual	1		1,086	1,086	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1		125	125	250
Séptimo día			2,421.75	202	202	404
Prestaciones laborales			0.3055	393	393	787
Cuota patronal			0.1267	163	163	326
Gastos fijos de producción				180	180	360
Arrendamiento instalaciones	Mensual	60%	600.00	180	180	360
Gastos fijos de administración				2,384	2,384	4,768
Honorarios del contador	Mensual	1	250.00	125	125	250
Energía eléctrica	Mensual	1	300.00	150	150	300
Papelería y útiles	Mensual	1	40.00	20	20	40
Sueldo administrador	Mensual	1		1,086	1,086	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1		125	125	250
Séptimo día			2,421.75	202	202	404
Prestaciones laborales			0.3055	393	393	787
Cuota patronal			0.1267	163	163	326
Arrendamiento instalaciones	Mensual	40%	600.00	120	120	240
Total						43,826

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El capital de trabajo para el presente proyecto, contempla los rubros necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de panadería para el primer

mes de producción, la utilización de capital para la materia prima será del 54%, mano de obra 10%, costos indirectos variables y gastos variables de ventas 14%, gastos fijos de ventas, de producción y administración 22%.

5.7.3 Inversión total

Está representada por el desembolso total para iniciar el proyecto de producción de pan. A continuación se presenta la integración de la inversión total:

Cuadro 30
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	98,468	69
Inversión en capital de trabajo	43,826	31
Total	142,294	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior presenta la inversión necesaria y distribuida en porcentajes de la inversión efectuada en el proyecto de panadería, la inversión fija representa el 69% constituido por los activos tangibles e intangibles y la inversión en capital de trabajo representa el 31%, distribuido en materia prima, mano de obra y todo lo requerido para la puesta en marcha del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento permite identificar las necesidades monetarias del proyecto, las cuales pueden ser de fuentes internas y externas, a corto, mediano o largo plazo. Para la realización del proyecto de panadería, los 30 miembros de la cooperativa aportarán recursos financieros cada uno por Q. 3,443.13 que sumados equivalen el 73% del total de la inversión, el 27% restante se obtendrá

a través de financiamiento externo, si resultara de que no se apruebe el crédito solicitado los miembros de la cooperativa tendrán que asumir el total de la inversión para poner en marcha el proyecto, los recursos de las fuentes de financiamiento se detallan a continuación:

Cuadro 31
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	59,468	39,000	98,468
Maquinaria	20,000	39,000	59,000
Herramientas	5,908		5,908
Mobiliario y equipo	9,060		9,060
Equipo de computo	1,500		1,500
Vehículos	20,000		20,000
Gastos de organización	3,000		3,000
Inversión en capital de trabajo	43,826		43,826
Insumos	23,793		23,793
Mano de obra	4,442		4,442
Costos indirectos variables	5,784		5,784
Gastos variables de ventas	140		140
Gastos fijos de ventas	4,538		4,538
Gastos fijos de producción	360		360
Gastos fijos de administración	4,768		4,768
Total	103,294	39,000	142,294

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que del total de recursos financieros, la mayor parte la representan los recursos propios con 73% de fuentes internas y los recursos ajenos con un 27% de fuentes externas.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo, mismo que es considerado una fuente de financiamiento externa:

Cuadro 32
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
				39,000
1	39,000	7,020	46,020	0
Total	39,000	7,020	46,020	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que los recursos externos se obtendrán por medio de un préstamo a realizarse en BANRURAL con una tasa de interés del 18% anual, con plazo a un año y con una garantía fiduciaria que será respaldado por alguno de los asociados que cuente con los requisitos solicitados por el banco.

5.7.5 Estados financieros

Los Estados Financieros, también denominados informes financieros, muestran la situación financiera y los resultados económicos obtenidos en un período de tiempo determinado, su objetivo principal es proveer información para facilitar la toma de decisiones económicas.

A continuación se presenta la hoja técnica, el estado de costo directo de producción proyectado, el estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y el estado de situación financiera proyectado, con su respectiva interpretación:

- **Hojas Técnicas**

Se presenta de manera detallada los costos por unidad de pan dulce y pan francés en los que se incurrirá. El costo unitario por quintal de pan francés se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 33
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica costo directo de producción de un quintal de harina
Producción de Pan Francés
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Costo Total Q.
Insumos				329.13
Harina dura	qq	1.00	265.00	265.00
Manteca	libra	2.00	5.80	11.60
Azúcar	libra	2.00	3.60	7.20
Levadura	libra	2.00	9.50	19.00
Agua	litros	30.00	0.44	13.33
Sal	libra	1.50	1.00	1.50
Mejorante	libra	1.00	11.50	11.50
Mano de obra				74.04
Panadero A	qq	0.50	55.13	27.57
Panadero B	qq	0.50	55.13	27.57
Bonificación incentivo		1.00	8.33	8.33
Séptimo día		0.00	63.46	10.58
Costos indirectos variables				93.40
Cuota patronal		Q 65.71	12.67%	8.33
Prestaciones laborales		Q 65.71	30.55%	20.07
Gas propano		1	65.00	65.00
Total				496.57
Unidades producidas por qq				2,529
Costo Unitario				0.1963

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que el costo unitario por para el pan francés es de Q. 0.1963

El costo unitario por quintal de pan dulce se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica costo directo de producción de un quintal de harina
Producción de Pan Dulce
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Costo Total Q.
Insumos				463.97
Harina suave	qq	1.00	245.00	245.00
Manteca	libra	15.00	5.80	87.00
Polvo para hornear	libra	2.00	5.00	10.00
Azúcar	libra	28.00	3.60	100.80
Levadura	libra	1.00	9.50	9.50
Agua	litros	24.00	0.44	10.67
Sal	libra	1.00	1.00	1.00
Mano de obra				74.04
Panadero A	qq	0.50	55.13	27.57
Panadero B	qq	0.50	55.13	27.57
Bonificación incentivo		1.00	8.33	8.33
Séptimo día		-	63.46	10.58
Costos indirectos variables				99.40
Cuota patronal		65.71	12.67%	8.33
Prestaciones laborales		65.71	30.55%	20.07
Gas propano		1.00	65.00	65.00
Vainilla	libra	2.00	3.00	6.00
Total				637.40
Unidades producidas				2,529
Costo Unitario				0.2520

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que el costo por unidad producida de pan dulce es de Q. 0.2520.

5.75.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Se conforma por los costos incurridos en concepto de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables en la producción. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado.

Cuadro 35
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería (Producción de Pan Francés)
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	118,488	118,488	118,488	118,488	118,488
Harina dura	95,400	95,400	95,400	95,400	95,400
Manteca	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
Azúcar	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592
Levadura	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840
Agua	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Sal	540	540	540	540	540
Mejorante	4,140	4,140	4,140	4,140	4,140
Mano de obra	26,653	26,653	26,653	26,653	26,653
Panadero A	9,923	9,923	9,923	9,923	9,923
Panadero B	9,923	9,923	9,923	9,923	9,923
Bonificación incentivo	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Costos indirectos variables	33,623	33,623	33,623	33,623	33,623
Cuota patronal	2,997	2,997	2,997	2,997	2,997
Prestaciones laborales	7,226	7,226	7,226	7,226	7,226
Gas propano	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Costo directo de producción	178,765	178,765	178,765	178,765	178,765
Total de quintales producidos	360	360	360	360	360
Costo por quintal	497	497	497	497	497
Total de pan francés producido	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Costo por unidad	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	0.1963

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar que el costo directo por unidad de pan de francés asciende a la cantidad de Q. 0.1963, para los cinco años proyectados. A continuación se presenta el costo de producción por unidad de pan dulce:

Cuadro 36
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería (Producción de Pan Dulce)
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	167,028	167,028	167,028	167,028	167,028
Harina suave	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200
Manteca	31,320	31,320	31,320	31,320	31,320
Polvo para hornear	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Azúcar	36,288	36,288	36,288	36,288	36,288
Levadura	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
Agua	3,840	3,840	3,840	3,840	3,840
Sal	360	360	360	360	360
Mano de obra	26,653	26,653	26,653	26,653	26,653
Panadero A	9,923	9,923	9,923	9,923	9,923
Ayudante B	9,923	9,923	9,923	9,923	9,923
Bonificación incentivo	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Costos indirectos variables	35,783	35,783	35,783	35,783	35,783
Cuota patronal	2,997	2,997	2,997	2,997	2,997
Prestaciones laborales	7,226	7,226	7,226	7,226	7,226
Gas propano	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Vainilla	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Costo directo de producción	229,465	229,465	229,465	229,465	229,465
Total de quintales producidos	360	360	360	360	360
Costo por quintal	637	637	637	637	637
Total de pan dulce producido	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Costo por unidad	0.2520	0.2520	0.2520	0.2520	0.2520

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar que el costo directo por unidad de pan dulce asciende a la cantidad de Q. 0.2520, esto incluye únicamente los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

5.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Este presenta de manera detallada y proyectada el resultado de las operaciones a realizar durante un periodo determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 37
Municipios de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	600,997	600,997	600,997	600,997	600,997
Pan francés	300,499	300,499	300,499	300,499	300,499
Pan dulce	300,499	300,499	300,499	300,499	300,499
(-) Costo directo de producción	408,229	408,229	408,229	408,229	408,229
Costo directo producción					
Pan francés	178,765	178,765	178,765	178,765	178,765
Costo directo producción pan dulce	229,465	229,465	229,465	229,465	229,465
Contribución a la ganancia	192,768	192,768	192,768	192,768	192,768
(-) Gastos variables					
Ventas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Bolsas plásticas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Ganancia marginal	191,088	191,088	191,088	191,088	191,088
(-) Gastos fijos de ventas	51,525	51,525	51,525	51,525	51,525
Depreciación vehículos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Combustibles y lubricantes	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Van	139,563	139,563	139,563	139,563	139,563

Continúa...

Continuación cuadro 37

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	139,563	139,563	139,563	139,563	139,563
Sueldo vendedor rutero	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Cuota patronal	3,302	3,302	3,302	3,302	3,302
(-) Costos fijos de producción	17,597	17,597	17,597	17,597	16,120
Depreciación maquinaria	11,800	11,800	11,800	11,800	11,800
Depreciación herramientas	1,477	1,477	1,477	1,477	-
Arrendamiento instalaciones	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
(-) Gastos fijos de administración	53,197	53,197	53,197	52,697	52,697
Honorarios del contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	480	480	480	480	480
Depreciación mobiliario y equipo	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
Depreciación equipo de computación	500	500	500	-	-
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Sueldo administrador	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Cuota patronal admón.	3,302	3,302	3,302	3,302	3,302
Arrendamiento instalaciones	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
(-) Gastos financieros	7,020	-	-	-	-
Intereses sobre prestamos	7,020	-	-	-	-
Utilidad antes del I.S.R.	61,480	68,500	68,500	69,000	70,477
(-) I.S.R.	19,142	19,256	17,192	17,317	17,687
Ganancia neta	42,607	49,514	51,577	51,952	53,060

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las ventas y costos de producción se mantienen durante los cinco años de vida del proyecto, reflejan una ganancia marginal del 31.80% sobre el total de las ventas, la utilidad neta del primer año es de Q 42,607.00 con un incremento creciente.

5.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

Presenta los posibles ingresos y egresos monetarios con los cuenta la entidad, esto permite la planificación en función a los ingresos y egresos. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 38
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	743,291	687,762	757,579	827,282	899,048
Saldo inicial	0	86,765	156,581	226,285	298,051
Ventas	600,997	600,997	600,997	600,997	600,997
Aportación de los asociados	103,294	-	-	-	-
Préstamo	39,000	-	-	-	-
Egresos	656,526	531,181	531,294	529,231	529,356
Maquinaria	59,000	-	-	-	-
Herramientas	5,908	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	9,060	-	-	-	-
Equipo de computo	1,500	-	-	-	-
Vehículos	20,000	-	-	-	-
Gastos de organización	3,000	-	-	-	-
Gastos fijos de ventas	47,525	47,525	47,525	47,525	47,525
Costos fijos de producción	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Costo directo de producción	408,229	408,229	408,229	408,229	408,229
Gastos fijos de administración	50,285	50,285	50,285	50,285	50,285
Gastos variables de ventas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Amortización de préstamo	39,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	7,020	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	19,142	19,256	17,192	17,317
Saldo final	86,765	156,581	226,285	298,051	369,693

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el flujo de caja, para el primer año se obtendrán ingresos por Q 743,291.00, con lo que se cubrirán sus egresos que ascienden a Q. 656,526.00, esto equivale a un saldo final de caja de Q. 86,765.00, al final de los cinco años los flujos de efectivo que se generaran serán positivos, lo que demuestra la solvencia económica para cubrir los costos y gastos de los próximos periodos.

5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

El estado de situación financiera detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un período de tiempo establecido, como se muestra a continuación:

Cuadro 39
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	86,765	156,581	226,285	298,051	369,693
Efectivo	86,765	156,581	226,285	298,051	369,693
No corriente	78,279	58,090	37,901	18,212	-
Maquinaria	59,000	59,000	59,000	59,000	59,000
(-) Depreciación maquinaria	(11,800)	(23,600)	(35,400)	(47,200)	(59,000)
Herramientas	5,908	5,908	5,908	5,908	-
(-) Depreciación herramientas	(1,477)	(2,954)	(4,431)	(5,908)	-
Mobiliario y equipo	9,060	9,060	9,060	9,060	9,060
(-) Depreciación mobiliario y equipo	(1,812)	(3,624)	(5,436)	(7,248)	(9,060)
Equipo de computo	1,500	1,500	1,500	-	-
(-) Depreciación equipo de computo	(500)	(1,000)	(1,500)	-	-
Vehículos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Depreciación Vehículos	(4,000)	(8,000)	(12,000)	(16,000)	(20,000)
Van	78,279	58,090	37,901	18,212	-

Continúa...

Continuación cuadro 39

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	78,279	58,090	37,901	18,212	-
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización gastos organización	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
Total activo	165,044	214,671	264,186	316,263	369,693
Pasivo y patrimonio					
Corriente	19,142	19,256	17,192	17,317	17,687
Impuesto sobre la renta por pagar	19,142	19,256	17,192	17,317	17,687
Suma del pasivo	19,142	19,256	17,192	17,317	17,687
Patrimonio	145,901	195,416	246,993	298,946	352,006
Aportación de los asociados	103,294	103,294	103,294	103,294	103,294
Utilidad del ejercicio	42,607	49,514	51,577	51,952	53,060
Utilidades acumuladas		42,607	92,122	143,699	195,652
Total pasivo y patrimonio	165,044	214,671	264,186	316,263	369,693

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se proyecta la situación financiera de la empresa, tanto en los bienes y derechos, como en las obligaciones que tendrá el proyecto. Muestra un incremento en el activo corriente que está integrado por valores monetarios de caja y bancos; en el activo no corriente se manifiesta una disminución la cual se debe a las depreciaciones y amortizaciones según la ley. El pasivo lo conforman las obligaciones a favor de terceros y el patrimonio está integrado por la aportación de los asociados y las utilidades acumuladas.

5.8 EVALUACION FINANCIERA

A continuación se analiza el entorno financiero del proyecto para determinar la factibilidad de que realmente todos los costos logren ser cubiertos de forma oportuna, para esto se realiza la medición de rentabilidad de la inversión a través de la aplicación de índices o razones financieras, para lo que se utilizará el estado de resultados y el estado de situación financiera.

5.8.1 Punto de equilibrio

Se define como el volumen de producción necesario donde se cubren los costos y gastos fijos, sin obtener ganancia ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor monetario de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos.

Punto de equilibrio en valores P.E.V.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{129,838}{0.3180} = 406,785$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se determina la cantidad exacta de unidades que se deben de vender, para obtener los ingresos que igualen a los costos y gastos incurridos en el proceso del proyecto.

Punto de equilibrio en unidades P.E.U.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{406,785}{0.33} = 1,232,683$$

- **Margen de seguridad**

Lo conforman las ventas que se pueden dejar de realizar, sin tener pérdidas. Para este proyecto genera un margen de seguridad del 32% sobre el total de ventas.

Fórmula Margen de seguridad

$$\frac{\text{Ventas - Punto de Equilibrio} \times 100}{\text{Ventas}} = \frac{194,212}{600,997} = 32\%$$

Prueba del punto de equilibrio

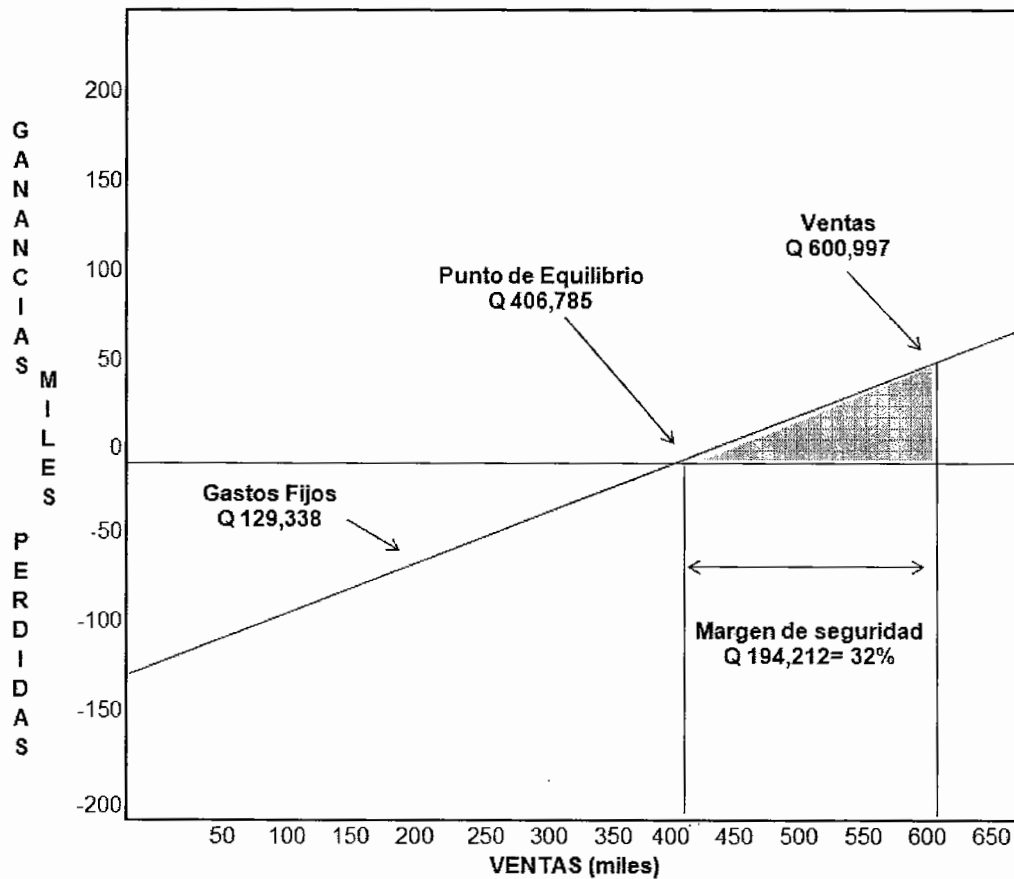
Ventas en punto de equilibrio	406,785
(-) Costos variables en punto de equilibrio	277,443
Ganancia marginal	<u>129,838</u>
(-) Costos y gastos fijos	129,838
Utilidad neta	<u>0</u>

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra el comportamiento de las ventas necesarias para obtener un equilibrio con los gastos fijos, el punto exacto donde no existe ganancia ni pérdida, también llamado punto neutro.

A continuación se presenta la gráfica de punto de equilibrio:

Gráfica 6
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se observa la cantidad monetaria que es necesaria de ventas para llegar al punto de equilibrio consolidado es de Q. 407,786 y el margen de seguridad es de 32%.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Estado financiero que refleja la diferencia entre los flujos de ingresos y egresos, tiene como referencia la utilidad que se obtiene durante un período con lo que permite tomar decisiones importantes.

A continuación se presentan los flujos netos de fondos de los años productivos del proyecto de panadería:

Cuadro 40
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	600,997	600,997	600,997	600,997	600,997
Ventas	600,997	600,997	600,997	600,997	600,997
Egresos	538,201	531,294	529,231	529,356	529,725
Costo directo de producción	408,229	408,229	408,229	408,229	408,229
Gastos variables de ventas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Gastos fijos de ventas	47,525	47,525	47,525	47,525	47,525
Costos fijos de producción	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Gastos fijos de administración	50,285	50,285	50,285	50,285	50,285
Gastos financieros	7,020	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	19,142	19,256	17,192	17,317	17,687
Flujo neto de fondos	62,796	69,703	71,766	71,641	71,272

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se reflejan los flujos netos de fondos para cada uno de los cinco años, donde se observa que los ingresos en cada año son mayores a los egresos, lo que indica que es viable.

- **Prueba del flujo neto de fondos**

Se realiza con la finalidad de comprobar que el flujo neto de fondos coincida con la ganancia obtenida.

Cuadro 41
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Prueba de Flujo Neto de Fondos con la Ganancia
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	42,607	49,514	51,577	51,952	53,060
(+) Depreciaciones	19,589	19,589	19,589	19,089	17,612
(+) Amortizaciones	600	600	600	600	600
Flujo neto de fondos	62,796	69,703	71,766	71,641	71,272

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Con el cuadro anterior se comprueba que el cálculo del flujo neto de fondos es confiable, debido que se realizó la prueba con la ganancia neta, con la suma de las depreciaciones, amortizaciones y el valor de rescate de los activos fijos.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre las corrientes de ingresos y egresos, que incluye la inversión total y considera el valor del dinero en el transcurrir del tiempo.

El factor de descuento que se utiliza para los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA, si el proyecto se encuentra por debajo de ésta, el proyecto no debe efectuarse, para evaluar el proyecto de panadería se tomará como base 20%.

A continuación se presenta la determinación del VAN:

Cuadro 42
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	142,294		142,294	(142,294)	1.00000	(142,294)
1		600,997	538,201	62,796	0.83333	52,330
2		600,997	531,294	69,703	0.69444	48,405
3		600,997	529,231	71,766	0.57870	41,532
4		600,997	529,356	71,641	0.48225	34,549
5		600,997	529,725	71,272	0.40188	28,643
Total	142,294	3,004,987	2,800,101	204,886		63,165*

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Con el cuadro anterior se traen los valores futuros a valores actuales de los cinco años y se verifica si la TREMA que se desea obtener por el dinero invertido se alcanza. El proyecto es viable debido a que obtiene un valor actual neto positivo para cada periodo.

5.8.4 Relación beneficio costo

Conocido como índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, también se incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto.

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se rechaza.

A continuación se presenta la relación beneficio-costos del proyecto:

Cuadro 43
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	142,294		142,294	1.00000		142,294
1		600,997	538,201	0.83333	500,831	448,501
2		600,997	531,294	0.69444	417,359	368,954
3		600,997	529,231	0.57870	347,799	306,268
4		600,997	529,356	0.48225	289,833	255,284
5		600,997	529,725	0.40188	241,527	212,885
Total	142,294	3,004,987	2,800,101		1,797,350	1,734,185

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,797,350}{1,734,185} = \mathbf{1.03642}$$

Al obtener un resultado mayor a la unidad, el proyecto es rentable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto generará mayor utilidad de la esperada.

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 44
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (+)38.43%	Flujo neto de fondos actualizados (+)	Tasa de descuento (-)38.45%	Flujo neto de fondos actualizados (-)	TIR 38.441%	Flujo neto de fondos actualizados
0	(142,294)	1.00000	(142,294)	1.00000	(142,294)	1.00000	(142,294)
1	62,796	0.72239	45,363	0.72228	45,357	0.72233	45,360
2	69,703	0.52184	36,374	0.52169	36,364	0.52176	36,368
3	71,766	0.37697	27,054	0.37681	27,042	0.37688	27,048
4	71,641	0.27232	19,509	0.27216	19,498	0.27223	19,503
5	71,272	0.19672	14,021	0.19658	14,011	0.19664	14,015
Total	204,886		27		(23)		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Fórmula para el cálculo de la TIR

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo
 DR = Diferencia entre tasas de descuento
 VAN+= Valor Actual Neto positivo
 VAN- = Valor Actual Neto negativo

$$TIR = 0.3843 + 0.0002 * \frac{27}{27 - (-23)}$$

$$TIR = 0.3843 + 0.0002 * \frac{27}{50}$$

$$TIR = 0.3843 + 0.0002 * 0.5497349373$$

$$TIR = 0.3843 + 0.5497349373$$

$$TIR = 0.38441$$

$$TIR = 38.441$$

La TIR determinada es de 38.441%, superior a la TREMA del 20%, indica que los inversionistas de este proyecto obtendrán una rentabilidad, por lo tanto se acepta esta propuesta de inversión.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Da a conocer el momento que se obtiene de regreso la inversión que se realizó, debe tenerse en cuenta que mientras menor sea el tiempo de recuperación, tendrá mayor viabilidad el proyecto, a continuación se presenta el cuadro del período de recuperación:

Cuadro 45
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	142,294		0
1		52,330	52,330
2		48,405	100,735
3		41,532	142,267
4		34,549	176,816
5		28,643	205,459

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Inversión total	142,294
(-) Recuperación al tercer año	142,2670
(=) Monto pendiente de recuperar	27

27	/	34,549 =	0.001
0.001	x	12 =	0.009 Meses
0.009	x	30 =	0.282 Días

PRI = 3 años y 1 día

Se observa que el período de recuperación es aceptable, porque se recupera en los tres primeros años de puesto en marcha del proyecto de los cinco de la vida útil.

5.9 Impacto social

Con la implementación del proyecto Panadería en el municipio de Colotenango, se beneficiarán los 30 asociados que participarán en la cooperativa con sus familias en forma directa, en relación a sus ingresos y estilo de vida.

Se beneficiará a la población con la creación de nuevas fuentes de empleo, se fomentará la organización social a través de la creación de la cooperativa, se cubrirá parte de la demanda insatisfecha con un producto de calidad a un precio accesible y se capacitará al personal para contar con mano de obra calificada.

Se diversificará la producción artesanal, se promoverán cambios en las actividades productivas, se identificarán y aprovecharán nuevas formas de financiamiento al tener acceso al crédito bancario y se comercializará un nuevo producto que forma parte de la dieta básica que no se produce en el Municipio.

CONCLUSIONES

Con base al estudio y análisis del Financiamiento de Unidades Artesanales (Elaboración de tejidos típicos) y proyecto: Panadería, realizado en el municipio de Colotenango del departamento de Huehuetenango, durante el mes de octubre de 2013, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se determino que la cobertura educacional presenta serias deficiencias ya que los establecimientos educativos con los que se cuentan no son suficientes para la cantidad de niños y adolescentes en edad escolar, los servicios básicos como la energía eléctrica, el agua entubada y drenajes con que cuenta el Municipio, se concentran en el área urbana, pues se pudo constatar que estos son escasos en la mayoría de los centros poblados ubicados en el área rural, lo que provoca que las personas vivan en condiciones precarias y que realicen prácticas antihigiénicas y que se dé un estancamiento en el desarrollo en el nivel de vida de los pobladores.
2. De conformidad con la investigación realizada, se determinó que la mayor extensión de tierra es utilizada para cultivos temporales (50.22%) y permanentes (45.81%), el resto de la tierra está ocupada por pastos, bosques y montes.
3. Los productores artesanales tienen muy poca información en cuanto a los beneficios de los créditos. Esta carencia disminuye las posibilidades de crecimiento de los artesanos ya que por desconocimiento no hacen uso de estos.

4. De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que la elaboración de tejidos típicos es la actividad productiva más importante del Municipio, un gran porcentaje de los artesanos obtiene financiamiento únicamente de fuentes internas, no hacen uso de financiamiento externo, pues no poseen las garantías necesarias que las instituciones bancarias y financieras exigen para poder conceder un préstamo.

5. Derivado del diagnóstico efectuado, se presenta la propuesta de inversión denominado "Producción de Pan", con base a estudios técnicos y financieros que se realizaron, pues responde a la necesidad de implementar actividades que generen desarrollo económico, el proyecto es rentable y el Municipio tiene las condiciones y recursos necesarios para poder llevarlo a cabo.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones descritas anteriormente se realizan las diferentes recomendaciones, como una propuesta de solución para las mismas.

1. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y la municipalidad apoye a en la gestión de proyectos de servicios básicos, infraestructura, que le permita a toda la población contar con esta cobertura y mejorar su calidad de vida.
2. Que los productores diversifiquen las actividades productivas, para aprovechar al máximo el uso de la tierra y lograr una explotación adecuada de los recursos naturales existentes en el Municipio, con el afán de mejorar sus ingresos y poder cubrir las necesidades básicas.
3. Que las entidades bancarias de la localidad en conjunto con la Cooperativa ACREDICOM informen a los pobladores cómo obtener el crédito y la forma en que este puede beneficiar la producción que ellos realizan.
4. Que la entidades financieras existentes, evalúen el sector artesanal y propongan planes crediticios atractivos que les permita optimizar su producción y obtener resultados satisfactorios que aumenten sus ingresos económicos.
5. Que los productores evalúen la ejecución de la propuesta de inversión de Producción de Pan, pues la realización de este beneficiaría la situación socioeconómica de la población a través de la generación de empleo lo que vendría a elevar el nivel de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J .A. 2013. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 4ta. Ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Librería Jurídica. 77 p.
3. Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología de la investigación. 2da. Ed. México, s.n. s.p.
4. Chiavenato, I. 2003. Administración de Recursos Humanos. 5ta Ed. s.l, Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V. 699 p.
5. _____. 2009. Gestión del Talento Humano. 3ra. Ed. s.l, Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V. 686 p.
6. Clasificación de desnutrición en niños. (en línea). Consultado el 14 de octubre de 2013. Disponible en:
http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3Aamalnutrition&catid=66%3Anutrition&Itemid=80&lang=e
7. Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. 1970. Código De Comercio Decreto 2-70. Guatemala, Librería Jurídica. 158 p.
8. _____. 2011. Código De Trabajo Decreto 1441. Guatemala, Librería Jurídica. p.26.

9. _____. 1991. Código Tributario Decreto 6-91. Guatemala, Librería Jurídica. 80 p.
10. _____. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 122 p.
11. _____. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 33 p.
12. _____. 2002. Ley de Descentralización Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica. p.07.
13. _____. 2002. Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 57 p.
14. _____. 1978. Ley General de Cooperativas Decreto 82-78. Guatemala, Librería Jurídica. 45 p.
15. _____. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 57 p.
16. Contraloría General de Cuentas GT. 2006. Compendio de leyes Guatemala. s.n. 160 p.
17. Estrategias y Negocios- (en línea). Consultado el 14 de noviembre de 2013. Disponible en:
<http://www.estrategiaynegocios.net/blog/2012/04/12/Pan-para-hoy%E2%80%A6-y-manana/>.

18. Hair Jr, J.F., Bush, R.P. y Ortinau, D.J. 2010. Investigación de mercados. 4ta Ed. Editorial McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C.V. 651 p.
19. INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 1994 y 2002. Censo de Población y de Habitación. s.n. s.p.
20. _____. 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - ENCOVI-. s.n. s.p.
21. La pobreza extrema se redujo. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 oct. 2013. Disponible en:
<http://www.elperiodico.com.gt/es/20111118/cartas/203839>
22. Lilian Judith Sánchez Fonseca. 1984. Tesis Fuentes de Financiamiento a que Puede Optar una Empresa, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Volumen 6. 13 p.
23. Organismo Ejecutivo. 2011. Acuerdo Gubernativo 520-2011 Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala, Librería Jurídica. 04 p.
24. SEGEPLAN (Secretaría General de la Planificación GT). 2010. Caracterización del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango. s.n. 09 p.
25. SEGEPLAN (Secretaría General de la Planificación GT). 2010. Plan de Desarrollo Municipal: Municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango. s.n. 104 p.

26. Valladares, C.H. Julio. 2009. "Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centroamérica". Documento de apoyo a la docencia, Parte I. p. 70

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
División Política por Categoría, Según Nombre de Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2013

Nombre	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013
Colotenango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
El Cementerio	Caserío	Caserío	Caserío
La Lagunita	Caserío	Caserío	Caserío
Los Regadillos	.....	.....	Caserío
La Cruz	.....	.....	Colonia
Florencio Molina	.....	.....	Colonia
Tojlate	Aldea	Aldea	Aldea
Chemance	.....	Caserío	Caserío
Chemiche	.....	Caserío	Caserío
Che-Cruz	.....	Caserío	Caserío
Sacsajal	.....	Caserío	Caserío
El Sabino	.....	Caserío	Caserío
Ixconlaj	Aldea	Aldea	Aldea
El Porvenir	.....	.....	Caserío
La Unión	.....	.....	Caserío
Ical	Aldea	Aldea	Aldea
Sacuil	Caserío	Caserío	Caserío
Pérez	.....	Caserío	Caserío
Ramos	.....	Caserío	Caserío
Cechimes	.....	Caserío	Caserío
López	.....	Caserío	Caserío
Sanchez	.....	.....	Caserío
Tixel	Aldea	Aldea	Aldea
Morales	.....	Caserío	Caserío
Xemal	Aldea	Aldea	Aldea
Tuiztquian	Caserío	Caserío	Caserío
El Chorro	Caserío	Caserío	Caserío
La Vega	Aldea	Aldea	Aldea
Siete Caminos	Caserío	Caserío	Caserío
San José Arenal	.....	Caserío	Caserío
Santo Domingo	.....	Caserío	Caserío
La Montañita	.....	.....	Caserío
Los Mangales	.....	.....	Caserío
Tuj Laaj	.....	.....	Caserío
La Barranca Tuixcaviche	Aldea	Aldea	Aldea
Los Naranjales	Caserío	Caserío	Caserío
La Barranca Chiquita	.....	.....	Caserío
El Granadillo	Aldea	Aldea	Aldea
Caniche	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa...

Continuación anexo 1

Nombre	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013
Luminoche	Caserío	Caserío	Caserío
Cantón Morales	.....	Cantón	Cantón
Bella Vista	.....	Aldea	Aldea
Chanjón	Caserío	Caserío	Caserío

Fuente: elaboración propia con base a datos de Oficina Municipal de Planificación de Colotenango, X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Anexo 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Vivienda por Año, Según Tipo, Tenencia y Estructura
Años: 1994, 2002 y Proyección 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Tipo de vivienda</u>						
Casa formal	3,289	91.20	4,226	96.80	5,277	97.40
Rancho	190	5.30	41	0.90	76	1.40
Improvisada	16	0.40	96	2.20	33	0.60
Otro	112	3.10	4	0.10	32	0.60
Total	3,607	100.00	4,367	100.00	5,418	100.00
<u>Tenencia de vivienda</u>						
Propia			3,450	79.00	5,023	92.70
Alquilada			21	0.50	191	3.50
Familiar			896	20.50	204	3.80
Total			4,367	100.00	5,418	100.00
<u>Estructura de vivienda</u>						
Ladrillo			3	0.07	4	0.07
Block			287	6.57	356	6.57
Concreto			3	0.07	4	0.07
Adobe			3,933	90.06	4,879	90.06
Madera			70	1.60	87	1.60
Lamina			11	0.25	14	0.25
Bajareque			16	0.37	20	0.37
Lepa, palo o caña			41	0.94	51	0.94
Otro material			3	0.07	4	0.07
Total			4,367	100.00	5,418	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Servicios de Agua Entubada, Energía Eléctrica y Drenaje Sanitario
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua entubada						
Con servicio	1,888	59.48	3,066	88.15	4,229	78.05
Sin servicio	1,286	40.52	412	11.85	1,189	21.95
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00
Energía eléctrica						
Con servicio	246	7.75	1,803	51.84	3,794	70.03
Sin servicio	2,928	92.25	1,675	48.16	1,624	29.97
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00
Drenajes						
Con servicio	130	4.10	196	5.64	941	17.37
Sin servicio	3,044	95.90	3,282	94.36	4,477	82.63
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, municipalidad de Colotenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Ecuación del Coeficiente de Gini
Año: 2013

La ecuación del coeficiente de Gini es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{(i+1)}) - \sum Y_i (X_{(i+1)})}{100}$$

En donde las variables son:

- X_i = Es la acumulación porcentual del número de fincas.
- Y_i = Es la acumulación porcentual del total de la superficie.
- \sum = Sumatoria de valores

El rango de variación del Coeficiente de Gini se localiza entre 0 y 1. Cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración del recurso natural.

• **Niveles de concentración de la tierra según coeficiente del índice**

1. Concentración muy baja = 0.0000 a 0.1999
2. Concentración baja = 0.2000 a 0.3999
3. Concentración media = 0.4000 a 0.5999
4. Concentración alta = 0.6000 a 0.7999
5. Concentración muy alta = 0.8000 a 1.0000

Censo 1979

$$CG = \frac{12,783.06 - 8,031.32}{100}$$

$$CG = 47.5174 \text{ Concentración media}$$

Censo 2003

$$\text{CG} = \frac{16,826.70 - 12,542.91}{100}$$

CG= 42.8379 Concentración media

Encuesta 2013

$$\text{CG} = \frac{8,484.85 - 3,672}{100}$$

CG= 48.1285 Concentración media

Anexo 5
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Carta Escaneada de Nutricionista con Información sobre el
Consumo Per Cápita y Propiedades del Pan Francés y Pan Dulce
Año: 2013

Guatemala, 04 de Noviembre de 2014

Estimados:
Licenciados Asesores del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimados Asesores, atendiendo a la solicitud que presentan los practicantes de -EPS- asignados al municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, accedo extender la siguiente constancia sobre el consumo y las propiedades nutricionales del pan frances y pan dulce y su importancia en el aspecto nutricional

El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- plantea que el requerimiento promedio diario por cada persona es de 2.62 unidades diarias de pan frances y 1.03 unidades diarias de pan dulce; alimentos que brindan nutrientes al cuerpo humano como proteínas, grasas, carbohidratos, calcio, fósforo, hierro, tiamina, niacina y vitamina a; se recomienda un consumo per cápita anual de 955 unidades de pan frances y 374 unidades de pan dulce al año, en la dieta de una persona guatemalteca.

Para los usos que a los interesados convengan extendiendo, firmo y sello la presente constancia en la ciudad de Guatemala a los cuatro días del mes de Noviembre del año 2014.



María Angeles Rodas Reyes
Licenciada en Nutrición
Colegiado No. 3129
Telefono: 4050-2111

4050-2111
4050-2111

Datos nutricionales Pan Francés

La referencia para los datos nutricionales en un consumo de 100 gramos de pan francés, de acuerdo los gramos/día/familia según dietas básicas mínimas en Guatemala.

Componente	Cantidad	Medida
Agua	26.6	ml
Energía	311	kcal
Proteína	9.4	g
Grasa Total	4.3	g
Carbohidratos	58.5	g
Ceniza	1.1	g
Calcio	38	mg
Fosforo	114	mg
Hierro	4.9	mg
Tiamina	0.1	mg
Ribo flavina	0.2	mg
Niacina	1.26	mg
Vitamina A Equivalente a Retinol	2	mcg

Fuente: Tabla de composición de Alimentos INCAP/OPS. Guatemala, noviembre 2014.

Datos nutricionales Pan Dulce

Componente	Cantidad	Medida
Agua	16.6	ml
Energía	377	kcal
Proteína	6.9	g
Grasa Total	9.8	g
Carbohidratos	65.4	g
Ceniza	1.3	g
Calcio	51	mg
Fosforo	182	mg
Hierro	4.6	mg
Tiamina	0.13	mg
Ribo flavina	0.18	mg
Niacina	0.42	mg
Vitamina A Equivalente a Retinol	1	mcg

Fuente: Tabla de composición de Alimentos INCAP/OPS. Guatemala, noviembre 2014.

Elaborado por:
Instituto de Alimentación y Nutrición
del INCAP

Anexo 6
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Calculo de Mínimos Cuadrados, Proyecciones de Importación Pan Francés
Año: 2013

Años	Y	X	XY	X2
2009	21,312	-2	-42624	4
2010	42,624	-1	-42624	1
2011	63,936	0	0	0
2012	85,248	1	85248	1
2013	106,560	2	213120	4
Sumatoria	319,680		213120	10
	63936		21312	

$a = 319680 / 5 = 63936$

$b = 213,120 / 10 = 21312$

$y = a + b (x)$

Años	A	B	X	Proyección
2014	63,936	21,312	3	127,872
2015	63,936	21,312	4	149,184
2016	63,936	21,312	5	170,496
2017	63,936	21,312	6	191,808
2018	63,936	21,312	7	213,120

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 7
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Calculo de Mínimos Cuadrados, Proyecciones de Importación Pan Dulce
Año: 2013

Años	Y	X	XY	X2
2009	99,216	-2	-198432	4
2010	198,432	-1	-198432	1
2011	297,648	0	0	0
2012	396,864	1	396864	1
2013	496,080	2	992160	4
Sumatoria	1,488,240		992160	10
	297648		99216	

$$a = 1,488,240 / 5 = 297,648$$

$$b = 992,160 / 10 = 99,216$$

$$y = a + b (x)$$

Años	A	B	X	Proyección
2014	297,648	99,216	3	595,296
2015	297,648	99,216	4	694,512
2016	297,648	99,216	5	793,728
2017	297,648	99,216	6	892,944
2018	297,648	99,216	7	992,160

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 8
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Cálculo de la Población Para Comercializar el Producto

Al proponer el proyecto de Elaboración de pan francés y pan dulce se tomó en consideración dos municipios del departamento de Huehuetenango, Colotenango y San Gaspar Ixchil, se realizaron encuestas a los importadores como a los comerciantes que ofrecen el producto en el mercado regional, además de la población de los dos municipios.

La población según datos proyectados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para los cinco años históricos y proyectados es la siguiente:

Año	Colotenango	San Gaspar Ixchil	Población Regional
2009	25,091	6,684	31,775
2010	25,904	6,779	32,683
2011	26,303	6,872	33,175
2012	26,701	6,965	33,666
2013	27,089	7,055	34,144
2014	27,461	7,141	34,602
2015	27,809	7,220	35,029
2016	28,138	7,294	35,432
2017	28,454	7,364	35,818
2018	28,748	7,428	36,176

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de datos del Censo de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Al realizar la entrevista a los importadores de pan del Municipio se logró establecer que para el año 2013 la cantidad importada fue de 106,560 unidades de pan francés y 496,080 unidades de pan dulce, cantidades que van en aumento año con año, en 5%, lo que no es suficiente para satisfacer las necesidades de los consumidores, información proporcionada por los comerciantes del producto.

El consumo per cápita se calculó en base a los datos del Documento Índice de Precios al Consumidor - IPC - y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital – CBA- diciembre 2013 según el INE.

Con base al precio que en la actualidad se comercializa el pan en el Municipio se estableció que para el proyecto el precio de cada unidad de pan francés y pan dulce será de Q. 0.33 cada unidad.

Anexo 9
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Cálculo Del Consumo Per Cápita Pan Francés

Los gramos/día/familia según dietas básicas mínimas en Guatemala es de 235.40 considerando que las familias guatemaltecas están constituidas por 5 habitantes se estableció lo siguiente:

$235.4/5 = 47.08$ gramos por persona diarios

$47.08 \text{ gramos} * 365 \text{ días del año} = 17,184.20$ gramos anuales por persona

$17,184.20/18 \text{ gramos cada pan} = 955$ panes por persona anual

Fuente: elaboración propia con base en el Documento Índice de Precios al Consumidor - IPC - y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2013 según el INE.

Anexo 10
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Cálculo Del Consumo Per Cápita Pan Dulce

Los gramos/día/familia según dietas básicas mínimas en Guatemala es de 92.3 considerando que las familias guatemaltecas están constituidas por 5 habitantes se estableció lo siguiente:

$92.3/5 = 18.46$ gramos por persona diarios

$18.46 \text{ gramos} * 365 \text{ días del año} = 6,737.9$ gramos anuales por persona

$6,737.9/18 \text{ gramos cada pan} = 374$ panes por persona anual

Fuente: elaboración propia con base en el Documento Índice de Precios al Consumidor - IPC - y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital diciembre 2013 según el INE.

Anexo 11
Municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil
Departamento de Huehuetenango
Índice de Precios al Consumidor -IPC- y Costo de la Canasta Básica
Alimentaria y Vital Febrero 2014, sobre el
Consumo Per Cápita y Propiedades del Pan Francés y Pan Dulce
Año: 2013



Instituto Nacional de Estadística -INE-
 Índice de Precios al Consumidor
 febrero 2014

7.4 Detalle del Costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA-

En febrero 2014, 17 productos de la CBA incrementaron sus precios medios entre los que destacan: leche en polvo (Q 0.46), queso fresco (Q 0.43) y cebolla (Q 0.16). Por su parte 5 productos registraron reducciones como: tomate (Q 0.35), ejote (Q 0.12) y café tostado y molido (Q 0.09).

Cuadro 5: Costo de adquisición de la CBA
 febrero-2014

Producto	Unidad de medida	Consumo por familia al día	Precio medio	Diferencia respecto mes anterior	Costo diario por familia*
1.Crema fresca no Pasteurizada	250 ml	58.28	8.88	0.04	2.07
2.Queso fresco	460 grs	34.46	36.15	0.43	2.71
3.Leché Pasteurizada	1000 ml	201.21	12.04	0.00	2.42
4.Leché en polvo	460 grs	26.97	41.30	0.46	2.42
5.Pollo con menudos	460 grs	135.59	14.40	0.00	4.24
6.Hueso con carne de res	460 grs	127.85	13.95	0.04	3.88
7.Huevos	648 grs	135.11	17.39	-0.05	3.63
8.Frijol Negro	460 grs	339.71	5.77	-0.02	4.26
9.Arroz de segunda	460 grs	166.59	4.26	0.00	1.54
10.Torbillas de maíz	460 grs	2214.77	6.66	0.01	32.07
11.Pan francés comilente	460 grs	235.4	10.87	0.09	5.56
12.Pan dulce	460 grs	92.3	10.21	0.06	2.05
13.Pastas para sopa	460 grs	110.93	6.31	0.00	1.52
14.Azúcar Blanca	460 grs	452.06	3.83	0.05	3.76
15.Margarina	460 grs	18.95	11.28	0.01	0.46
16.Aceite comilente	750 ml	80.7	17.69	0.10	1.90
17.Guisquill	460 grs	320.11	7.79	0.06	5.42
18.Ejote	460 grs	38.35	10.92	-0.12	0.91
19.Tomate	460 grs	169.85	6.60	-0.35	2.44
20.Cebolla	460 grs	62.58	7.29	0.16	0.99
21.Papas	460 grs	182.92	8.32	0.04	3.31
22.Bananos maduros	460 grs	209.82	4.91	0.07	2.24
23.Plátanos maduros	460 grs	164	5.08	0.15	1.81
24.Café tostado y molido	460 grs	53.8	32.48	-0.09	3.80
25.Sal común de cocina	115 grs	53.8	0.42	0.01	0.20
26.Bebida gaseosa	1000 ml	191.77	10.63	0.02	2.04
Costo diario familiar					97.65
Costo CBA mensual por familia					2,929.50
Costo CBV mensual por familia					5,345.80

Anexo 12
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Panadería
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 1 a 5

Descripción	Costo de Activos Fijos	% Dep. y/o Amor.	Etapa operativa					Total Depre.	Valor de rescate
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Maquinaria	59,000		11,800	11,800	11,800	11,800	11,800	59,000	-
Horno de 6 bandejas	24,000	20	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000	-
Cilindro para refinar	10,000	20	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000	-
Olla amasadora	25,000	20	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000	-
Herramienta	5,908		1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	5,908	-
Carritos clavijeros de 36 bandejas	3,400	25	850	850	850	850	850	3,400	-
Bandejas	1,620	25	405	405	405	405	405	1,620	-
Rodillos	168	25	42	42	42	42	42	168	-
Espátulas	180	25	45	45	45	45	45	180	-
Picheles medidores	40	25	10	10	10	10	10	40	-
Balanza	500	25	125	125	125	125	125	500	-
Mobiliario y equipo	9,060		1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	9,060	-
Mesas antioxidantes	5,400	20	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	5,400	-
Estantería de metal	1,000	20	200	200	200	200	200	1,000	-
Mostrador	1,500	20	300	300	300	300	300	1,500	-
Reloj de pared	90	20	18	18	18	18	18	90	-
Sillas plásticas	50	20	10	10	10	10	10	50	-
Cestas plásticas	1,020	20	204	204	204	204	204	1,020	-
Van			15,089	15,089	15,089	15,089	13,612	73,968	-

Continúa...

Continuación anexo 12

Descripción	Costo de Activos Fijos	% Dep. y/o Amor.	Etapa operativa					Total Depre.	Valor de rescate
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Vienen			15,089	15,089	15,089	15,089	13,612	73,968	-
Equipo de Computo	1,500	-	500	500	500	-	-	1,500	-
Computadora de escritorio	1,500	33.33	500	500	500	-	-	1,500	-
Vehiculos	20,000	-	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000	-
Pick up	20,000	20	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000	-
Gastos de organización	3,000	-	600	600	600	600	600	3,000	-
Gastos de Organización	3,000	20	600	600	600	600	600	3,000	-
Totales	98,468		20,189	20,189	20,189	20,189	18,212	98,468	0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.