

**MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO CULTIVO
DE PEZ TILAPIA”**

JOSÉ RODOLFO GARCÍA CALDERÓN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO CULTIVO
DE PEZ TILAPIA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007**

2.007

(c)

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

JACALTENANGO – VOLUMEN 10

2-56-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO CULTIVO
DE PEZ TILAPIA”**

**MUNICIPIO DE JACALTENANGO
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

JOSÉ RODOLFO GARCÍA CALDERÓN

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2,007.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto.de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 10 de mayo de 2007, según Acta No. 9-2007, Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA", municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó **JOSÉ RODOLFO GARCÍA CALDERÓN**

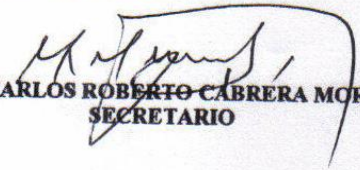
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A Dios:	Infinitas gracias, por permitir que logre una meta más y por la sabiduría que me da.
A mis padres:	María Claudia Calderón Gómez y Rodolfo García. Por darme una buena formación y ser un ejemplo en mi vida, que este triunfo sea parte de su honra.
A mi esposa:	Carmen Divina Villatoro A. de García. Por su amor, comprensión y apoyo, gracias por ser mi esposa.
A mis hijos:	Pablo Rodolfo, Carlos Rolando, Mario Roberto y Melissa del Carmen. Que Dios los bendiga y gracias por haber venido a mi vida.
A mis hermanos:	Beatriz Elena, Marta Cecilia, Juan Carlos y María del Rosario. Con amor fraternal.
A mis cuñados:	Carlos Augusto, Edgar Rolando, Amparo, Marta Miriam, Jesús Eduardo, Jorge Mario y Justo Rufino.
A mi padrino de Graduación:	Lic. Víctor Manuel Balcárcel Veliz. Por sus consejos y apoyo.
A mi gran familia:	Tíos, tías, primos, primas, sobrinos y sobrinas, a todos en general.
A la Hermandad del Templo de La Recolección:	Al Padre Director Espiritual, Junta Directiva y Asamblea General.
A la Universidad de San Carlos de Guatemala:	Gracias por la oportunidad y orgullo de aprender en las aulas de la Facultad.
A mis compañeros de Trabajo:	Por su apoyo y sinceridad.
A mis amigos:	A todos, en especial a Humberto Pérez Álvarez, (QDEP), por su amistad.
A Usted Estimado Lector:	Muy especialmente.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 2
1.1.3	Extensión territorial 2
1.1.4	Orografía 2
1.1.5	Clima 3
1.1.6	Flora y fauna 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA 4
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 5
1.3.1	Hidrografía 6
1.3.2	Bosques 6
1.3.3	Suelo 6
1.4	POBLACIÓN 6
1.4.1	Por edad 7
1.4.2	Por sexo 8
1.4.3	Por área urbana y rural 8
1.4.4	Población económicamente activa 9

1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.6	Inmigración y emigración	11
1.4.7	Vivienda	12
1.4.8	Niveles de pobreza	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Energía eléctrica	14
1.5.2	Agua potable	14
1.5.3	Educación	14
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	17
1.5.5	Sistema de recolección de basura	17
1.5.6	Tratamiento de basura	18
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.6.1	Sistema vial	18
1.6.2	Transporte	19
1.6.3	Beneficios y silos	19
1.6.4	Sistemas de riego	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	20
1.7.1	Tipos de organización social	20
1.7.2	Tipos de organización productivas	21
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Del Estado	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	24
1.8.3	Otras	25

1.9	FLUJO COMERCIAL	26
1.9.1	Importaciones del Municipio	26
1.9.2	Exportaciones del Municipio	26

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	28
2.1.1	Tenencia de la tierra	29
2.1.2	Concentración de la tierra	30
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	31
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
2.2.1	Agrícola	32
2.2.2	Pecuaria	34
2.2.3	Artesanal	35
2.2.4	Agroindustrial	36
2.2.5	Industrial	36

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	37
3.1.1	Financiamiento	37
3.1.2	Crédito	38
3.1.3	Objetivos del crédito	39
3.1.4	Importancia del crédito	40
3.1.5	Clasificación del crédito	40
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	43
3.1.7	Condiciones de crédito	45

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	46
3.2.1	Recursos propios	47
3.3.2	Recursos ajenos	47
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	49
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	49
3.3.2	Ley y Reglamento de Sociedades Financieras	49
3.3.3	Código de Comercio	50
3.3.4	Leyes fiscales	50
3.3.5	Otras leyes	51

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	52
4.1.1	Volumen y valor de la producción	53
4.1.2	Financiamiento a la producción	57
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL	
	PANADERÍA	57
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	58
4.2.2	Según tamaño de la empresa	61
4.2.3	Según destino de los fondos	61
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	67
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	68
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	69
4.2.7	Asistencia técnica	70

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA	71
5.1.1	Descripción del proyecto	72
5.1.2	Justificación del proyecto	72
5.2	OBJETIVOS DEL PROYECTO	73
5.2.1	General	73
5.2.2	Específicos	73
5.3	ESTUDIO DE MERCADO	74
5.3.1	Producto	74
5.3.2	Oferta	75
5.3.3	Demanda	77
5.3.4	Precio	84
5.3.5	Comercialización	85
5.4	ESTUDIO TÉCNICO	90
5.4.1	Localización	90
5.4.2	Tamaño	91
5.5.3	Recursos	92
5.5.4	Proceso productivo	93
5.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	95
5.5.1	Organización propuesta	96
5.5.2	Justificación	96
5.5.3	Objetivos	96
5.5.4	Marco jurídico	97
5.5.5	Diseño organizacional	99

5.5.6	Funciones básicas	101
5.6	ESTUDIO FINANCIERO	103
5.6.1	Inversión fija	103
5.6.2	Inversión de capital de trabajo	106
5.6.3	Inversión total	108
5.6.4	Financiamiento	108
5.6.5	Estados financieros	110
5.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	115
5.7.1	Evaluación con herramientas simples	116
5.7.2	Punto de Equilibrio	118
5.8	IMPACTO SOCIAL	122
	CONCLUSIONES	124
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Jacaltenango, Huehuetenango - Población total por rango de edad, según censo y proyección	7
2	Jacaltenango, Huehuetenango - Población total por sexo, según censo y proyección	8
3	Jacaltenango, Huehuetenango - Población total por área urbana y rural, según censo y proyección	9
4	Jacaltenango, Huehuetenango - Población económicamente activa -PEA- por sexo, según censo y proyección	10
5	Jacaltenango, Huehuetenango - Niveles de ingreso por rango según hogares encuestados	11
6	Jacaltenango, Huehuetenango - Población emigrante según encuesta	12
7	Jacaltenango, Huehuetenango – Tipo de vivienda por material de construcción, según censo y encuesta	13
8	Jacaltenango, Huehuetenango - Centros educativos según nivel y tipo de servicio que prestan	15
9	Jacaltenango, Huehuetenango - Centros educativos por nivel educativo según área urbana y rural	16
10	Jacaltenango, Huehuetenango - Nivel de escolaridad de la población según censo y encuesta	17
11	Jacaltenango, Huehuetenango - Formas de tenencia de la tierra según censo y encuesta	29
12	Jacaltenango, Huehuetenango - Concentración de la tierra por tamaño de finca según censo y encuesta	30
13	Jacaltenango, Huehuetenango – Uso actual de la tierra, según censo y encuesta	32

14	Jacaltenango, Huehuetenango - Superficie cultivada, volumen y valor de la producción agrícola según encuesta	33
15	Jacaltenango, Huehuetenango - Superficie ocupada, volumen y valor de la producción pecuaria según encuesta	34
16	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen y valor de la producción artesanal según encuesta	35
17	Jacaltenango, Huehuetenango -Volumen y valor de la producción agroindustrial según encuesta	36
18	Jacaltenango, Huehuetenango - Unidades productivas sector artesanal	52
19	Jacaltenango, Huehuetenango -Volumen y valor de la producción, sector artesanal	53
20	Jacaltenango, Huehuetenango -Volumen y valor de la producción sector artesanal, rama panadería	54
21	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen y valor de la producción sector artesanal, rama herrería	55
22	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen y valor de la producción sector artesanal, rama carpintería	56
23	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción, según encuesta, sector artesanal	54
24	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción según fuentes sector artesanal, rama panadería	58
25	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción según fuentes, sector artesanal, rama panadería, pan francés	59
26	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción según fuentes, sector artesanal, rama panadería, pan de manteca.	60

27	Jacaltenango, Huehuetenango – Financiamiento de la producción de pan según encuesta y destino de los fondos	62
28	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción de pan según encuesta y destino de los fondos, pan francés	63
29	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la producción de pan según encuesta y destino de los fondos, pan de manteca	64
30	Jacaltenango, Huehuetenango - Costo de producción absorbente, sector artesanal, rama panadería	65
31	Jacaltenango, Huehuetenango - Costo de producción absorbente, sector artesanal, rama panadería, pan francés	66
32	Jacaltenango, Huehuetenango - Costo de producción absorbente, sector artesanal, rama panadería, pan de manteca	67
33	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango – Oferta local histórica de pez tilapia, período 1,999-2,003	76
34	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango – Oferta local proyectada de pez tilapia. período 2,004-2,008	77
35	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Demanda potencial histórica de pez tilapia, período 1,999-2,003	79
36	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Demanda potencial proyectada de pez tilapia, período 2,004-2,008	80
37	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Consumo aparente histórico de pez tilapia, período 1,999-2,003	81
38	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Consumo aparente proyectado de pez tilapia, período 2,004-2,008	82
39	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Demanda insatisfecha histórica de pez tilapia, período 1,999-2,003	83

40	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango - Demanda insatisfecha proyectada de pez tilapia, período 2,004-2,008	84
41	Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango, proyecto cultivo de pez tilapia, Programa de producción	92
42	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Inversión fija	105
43	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Inversión de capital de trabajo	107
44	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Inversión total	108
45	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Plan de financiamiento	109
46	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Plan de amortización del préstamo proyectado	110
47	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Costo directo de producción, primera cosecha	112
48	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Costo directo de producción, primer año	113
49	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Estado de costo de producción proyectado	114
50	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Estado de resultados proyectado	115

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Canales de comercialización propuestos.	90
2	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Diagrama del proceso productivo.	95
3	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Estructura administrativa.	100
4	Jacaltenango, Huehuetenango - proyecto cultivo de pez tilapia, Punto de equilibrio.	122

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	República de Guatemala - Clasificación por estratos de las unidades productivas.	28

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala previo, a otorgar los títulos de Economista, Administrador de Empresas y Contador Público y Auditor, en el grado académico de LICENCIADO, considera como uno de sus métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional supervisado -EPS-, que consiste en un trabajo de investigación socioeconómico y constituye un medio para que el estudiante aplique conocimientos, técnicas y procedimientos adquiridos en el transcurso de su carrera universitaria, conviviendo directamente con la población de la comunidad objeto de estudio, a efecto de determinar el grado de desarrollo y la viabilidad de utilizar convenientemente los recursos que poseen, ayudando de esta manera a resolver algunos problemas de tipo social y económico que enfrentan las comunidades del interior de la República.

El presente trabajo de investigación, fue realizado por un grupo de estudiantes practicantes del EPS, durante el primer semestre de 2004, a quienes se les designó el tema general “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, del que se ha obtenido este informe, tema individual denominado “Financiamiento de la Producción de Las Unidades Artesanales (Panadería) y Proyecto Cultivo de Pez Tilapia”

Como objetivo general del informe es aplicar convenientemente los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria, a través de la realización del diagnóstico socioeconómico, a la vez que permite determinar el grado de desarrollo económico y social de la población objeto de estudio.

El objetivo específico, tiene como finalidad revelar la estructura financiera del Municipio, el financiamiento de la actividad artesanal en lo que se refiere a las

unidades económicas de la rama panadería, conocer los problemas que afrontan los artesanos en la obtención del financiamiento externo, así como contribuir a mejorar las condiciones económicas y sociales de estas unidades productivas.

La metodología utilizada en la investigación se basa en el método científico, que consta de tres fases, seminario preparatorio, trabajo de campo y trabajo de gabinete.

El seminario preparatorio, es la fase en la que se obtiene información general acerca del contenido y actividades a efectuarse en el transcurso del EPS, durante el primer semestre de 2004, tiempo en el que se efectuó la investigación documental, recopilación de bibliografía, diseño de la boleta a utilizar en la compilación de información de campo y la visita preliminar al Municipio.

Trabajo de campo, es la segunda fase realizada durante el mes de junio de 2004, tiempo durante el cual se convivió con la población del municipio de Jacaltenango, Huehuetenango, al mismo tiempo se efectuaron entrevistas a las autoridades y funcionarios del municipio, a instituciones ubicadas en la localidad de quienes se obtuvo información necesaria para desarrollar el trabajo.

La última fase, denominada trabajo de gabinete, es el resultado de la investigación efectuada en el Municipio, donde se clasifica, tabula y analiza la información obtenida, para elaborar y presentar el correspondiente informe.

El contenido de este informe comprende cinco capítulos, en los cuales se puntualiza el resultado de la investigación, en el primer capítulo se hace la descripción de las características generales del municipio de Jacaltenango, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos; servicios básicos e infraestructura social, infraestructura productiva; organización social y productiva; entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo segundo se basa en la descripción de la estructura agraria y las actividades productivas del Municipio que comprende. Producción agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, de acuerdo al tamaño de finca y nivel tecnológico.

En el tercer capítulo se refiere a los aspectos generales del financiamiento, fuentes del financiamiento y el marco legal aplicable.

El capítulo cuarto describe la producción artesanal del Municipio, y el financiamiento de la producción de la actividad artesanal (Panadería), que contribuye a la economía de Jacaltenango.

En el capítulo cinco se presenta una propuesta de inversión, Proyecto: producción de Pez Tilapia, entre otras potencialidades productivas del Municipio, que incluye: justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera y punto de equilibrio. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado en el Municipio, así como la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo, se hace una descripción general del Municipio que incluye: referencia histórica, división política – administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

Son los acontecimientos históricos que dieron origen al Municipio, localización geográfica, extensión territorial, orografía y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El pueblo, conocido antes como Purificación Jacaltenango o Nuestra Señora de la Purificación de Jacaltenango se encuentra en un hermoso valle, la mayoría de sus habitantes son de habla Jacalteca.”¹

“Se desconoce el nombre que haya tenido durante el período indígena. La etimología jacalteca proviene de jacal = galera de techo de paja; rancho, te = árbol; nanco o nango = reparcido. Peñafiel ha mencionado Xacal-tenan-co jacales o cabañas amuralladas. Fuentes y Guzmán anotó que el nombre significa casa de agua, de jacalli, que es casa, y já de agua, o bien cerro de agua, de jacalli y tenango.”²

“Jacaltenango figura como distrito territorial en el departamento de Totonicapán al decretar la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, el 4 de

¹ Francis, Gall. (Compilador) Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional, 1976 – 1983. Pág. 374

² Loc. Cit.

noviembre de 1825 la división territorial. Cuando se distribuyeron los pueblos para la administración de justicia por el sistema de jurados, según lo cita Pineda Mont en su Recopilación de Leyes. Al tenor de lo decretado el 27 de agosto de 1836 y para ese fin, paso a ser la cabecera del distrito de su nombre.”³

1.1.2 Localización

Jacaltenango es uno de los municipio de Huehuetenango, dista a 123 kilómetros de la cabecera departamental y a 385 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, “Colinda al norte con los municipios de Nentón y San Miguel Acatán; al este con San Miguel Acatán; al sur con Concepción Huista; al oeste con los municipios de Santa Ana Huista y San Antonio Huista y la República de México”.⁴

1.1.3 Extensión territorial

“El municipio de Jacaltenango, cuenta con una extensión territorial de 212 km² a una altura de 1,437.86 metros sobre el nivel del mar, se localiza en la latitud 15°40’00” y longitud 91°42’45”.⁵

1.1.4 Orografía

“En el Municipio se localiza la Sierra de los Cuchumatanes, conocida localmente como montaña de Ajul, las montañas Aq’omá y Joyas Verdes, y los cerros Cajé, Canil, Chipalapa, Chival, Huicú, Huihuitz, Huijó Ichtenam, Gulgulhuitz, Juntá Palé, Palehuitz Tzabton y Yulcú”⁶

³ Ibídem. Pág. 377

⁴ Ibídem. Pág. 374

⁵ Loc. Cit.

⁶ Ibídem. Pág. 378

1.1.5 Clima

El municipio de Jacaltenango se caracteriza por tener temperaturas diferentes, “es frío en las alturas y cálido en las partes bajas”⁷ “El banco de marca (BM; monumento de nivelación) en el parque central, al noroeste del edificio municipal, está a 1,437.86 mts. SNM, lat. 15°40’00”, long. 91°42’45”,⁸ localmente se le conoce como la parte media del Municipio, conforme la “clasificación climática para Guatemala, según el sistema Thornthwaite su clima es templado con una temperatura media de 14.9° C a 18.7° C.”⁹

Al oeste del Municipio se localizan las aldeas El Limonar, La Laguna y Nueva Catarina conocida localmente como la parte baja o planicie del Municipio, su altura es de 1,000 metros sobre el nivel del mar, conforme la “clasificación climática para Guatemala, según el sistema Thornthwaite el clima es semicálido, con una temperatura media anual de 18.7° C a 23.9° grados centígrados.”¹⁰

Al noroeste del Municipio se localizan las aldeas de, Aq’oma Payá y Meste, nombrada localmente como la parte alta del Municipio, situadas a 1,916 metros sobre el nivel del mar, conforme la “clasificación climática para Guatemala, según el sistema Thornthwaite el clima es semifrío con una temperatura media anual de 11.8° a 14.9° centígrados.”¹¹

1.1.6 Flora y fauna

El municipio de Jacaltenango por la posición geográfica que posee, muestra una variedad de climas, que ayuda al desarrollo de diferentes clases de árboles,

⁷ Ibídem. Pág. 374

⁸ Loc. Cit.

⁹ Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. Atlas Nacional Guatemala. 1972

¹⁰ Loc. Cit.

¹¹ Loc. Cit.

abundante vegetación y diversidad de fauna, las cuales se describen a continuación.

1.1.6.1 Flora

El Municipio tiene una diversidad de árboles frutales y madereros, vegetales, plantas medicinales y ornamentales, como: “mango, naranja, lima, limón, durazno, papaya, granada, anona, banano, níspero, guayaba, jocote, nance y coyegual; cedro, conacaste ébano, caoba, encino, pino, guachipilín, aguacatillo, ciprés, pino, pinabete, gravilea, palo de sangre y cajete; maíz, frijol, maní, achiote, chile, caña de azúcar, anís y papa; rosa de jamaica, ruda, apazote, hierba buena, eucalipto y jacaranda; azucenas, dalias, gladiolas, rosas, búcaros, bougambilias y margaritas”.¹²

1.1.6.2 Fauna

El Municipio es un lugar adecuado para la conservación y crianza de “cachaginas, codornices, palomas, chachas, loros, pericos, ardillas, mapaches, tepezcuintles, armadillos, conejos, iguanas, pizotes, comadreas, taltuzas, venados, gatos de monte, coyotes, coches de monte, tigrillos, carneros, ovejas, tacuazines, víboras, serpientes, bovinos, caballos, burros, cerdos, perros, gatos, chompipes, gallinas y patos.”¹³

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La División política es la forma como está dividido el Municipio y la división administrativa, como están organizadas las autoridades, las cuales se describen a continuación:

¹² Trabajo de Campo. Información proporcionada por el Director de la Escuela de Formación Agrícola –EFA- de Jacaltenango Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Junio 2004

¹³ Loc. Cit.

1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo efectuada en junio de 2004, se estableció que la división política se encuentra de la siguiente forma: Un pueblo integrado por seis cantones; veintiséis aldeas, cinco parajes y cinco fincas.

1.2.2 División administrativa

El gobierno local está a cargo de la Municipalidad, que coordina con el gobierno central la actividad económica, social, cultural y ambiental; presta servicios que contribuyen a mejorar la calidad de vida, procura por satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del Municipio.

La corporación municipal, está integrada por el Alcalde, cinco Concejales titulares, dos Concejales suplentes, dos Síndicos titulares y un Síndico suplente.

1.3 RECURSOS NATURALES

“La situación ambiental en el mundo ha alcanzado límites alarmantes: la degradación del ambiente se observa en la escasez de recursos naturales renovables y no renovables. La producción alimenticia la cantidad y calidad de las aguas y la salud, se ven afectadas por el estado del ambiente que rodea a una comunidad. Esto a su vez influye en la calidad de vida de los seres humanos.”¹⁴

Los recursos naturales con que cuenta el Municipio son variados, constituyen los medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de Hidrografía, bosques y suelo, que se traducen en factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

¹⁴ Asociación de Investigación y Estudios Sociales -ASIES- Monografía Ambiental. Guatemala 1991. Pág. 9

1.3.1 Hidrografía

El municipio de Jacaltenango cuenta con varias fuentes o nacimientos de agua de los cuales se abastecen los poblados, entre los que podemos mencionar los siguientes “ríos: Azul, Catarina, del Puente, Dolores, Loló, Mesté, Nentón y Yalul; el arroyo Sucio y las quebradas Aurup, Bujxub, Nubup, Ruprup, Santa Catarina y Yulpá.”¹⁵

1.3.3 Bosques

Conforme la clasificación de zonas ecológicas de Guatemala, el municipio de Jacaltenango tiene pastos naturales como: matorrales, hierbazal, arbustos, Selva y “sus bosques se clasifican en: bosque húmedo montano bajo (BHMB) bosque húmedo tropical templado (BHST) y bosque seco subtropical cálido (BSSC).”¹⁶

1.3.3 Suelo

“El suelo de Jacaltenango es pedregoso en las montañas, pero fértil y llano en las vegas.”¹⁷ “Símbolo: Ja, material madre: caliza, relieve: fuertemente ondulado, drenaje interno: bueno, color: café muy oscuro, textura y consistencia: franco arcillosa, espesor aproximado: 30 centímetros.”¹⁸

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan en un determinado lugar y que se traduce en la variable más importante de un sistema económico, porque es la población la que produce bienes y servicios y a la vez los consume.

¹⁵ Francis, Gall (Compilador) Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. 1976 – 1983. Pág. 378.

¹⁶ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Atlas Temático de la República de Guatemala. Mapa de Zonas de Vida de Holdridge. Pág. 53.

¹⁷ Francis, Gall (Compilador) Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. 1976 – 1983. Pág. 374.

¹⁸ Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura. 1959. Pág. 133

El recurso humano está constituido por la población que trabaja y la que se encuentra en proceso de formación para incorporarse a las actividades productivas, ya sean éstas físicas o intelectuales.

1.4.1 Por edad

La población del Municipio, según la edad está expresada en el siguiente cuadro, en él que se aprecia que la mayor parte del porcentaje, lo representa la población en edad activa de trabajar, se caracteriza por ser una población joven, solo el uno por ciento es mayor de 65 años

Cuadro 1
Jacaltenango, Huehuetenango
Población Total por Rango de Edad
Según Censo y Proyección
Años: 1,994 - 2,004

Rangos	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6 años	6,093	23	5,850	16
7 a 14 años	6,314	23	7,678	21
15 a 64 años	13,451	50	22,667	62
65 a más años	1,093	4	365	1
Total	26,951	100	36,560	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

En el cuadro anterior se representa la distribución de población por edad, del Municipio así como sus correspondientes porcentajes, en el que se aprecia que la población en edad productiva, es la más numerosa. Es de resaltar que los niños empiezan a trabajar a muy temprana edad en las labores agrícolas y otras actividades.

1.4.2 Por sexo

La población del Municipio mantiene un equilibrio natural en la estructura de género entre ambos sexos como se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 2
Jacaltenango, Huehuetenango
Población Total por Sexo
Según Censo y Proyección
Años: 1,994 y 2,004

Sexo	Censo 1,994		Proyección 2.004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	13,356	50	18,646	51
Femenino	13,595	50	17,914	49
Total	26,951	100	36,560	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Los datos anteriores muestran la distribución poblacional del Municipio por sexo, con sus correspondientes porcentajes, al efectuar la comparación de la información obtenida en la investigación de campo, con el censo de 1994, se determinó que los porcentajes se mantienen; porque un 51% de la población está conformada por hombres y el restante por mujeres.

1.4.3 Por área urbana y rural

Con base en el Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, se define al área urbana a la población que cumple la categoría de ciudad, villa o pueblo, y área rural lo integrado por las aldeas, caseríos, parajes y fincas.

La información que se presenta en el cuadro siguiente da a conocer como esta conformada la población del municipio de Jacaltenango dividido en área urbana y rural

Cuadro 3
Jacaltenango, Huehuetenango
Población Total, por Área Urbana y Rural
Según Censo y Proyección
Años: 1,994 y 2,004

Área	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	No. De Habitantes	%	No. De Habitantes	%
Urbana	7,016	26	31,731	87
Rural	19,935	74	4,829	13
Total	26,951	100	36,560	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, el área urbana es la más poblada, No obstante en el área rural, no tienen acceso a los servicios principales, como puestos de salud, para atender las enfermedades más comunes; un Instituto de educación básica, agua potable, ni empleo.

La población del municipio de Jacaltenango posee en su mayoría habitantes pertenecientes a la cultura Pop'ti o Jacalteca, que conforman un 98% y un 2% relacionados con otras etnias.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) esta integrada por las personas que están en edad de trabajar. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) inicia a los 14 años y termina a los 65 años; que pueden dedicarse a desarrollar alguna actividad productiva, de manera que son considerados personas aptas o capaces para trabajar, no importando el nivel de escolaridad, o capacitación que se posea, a continuación se muestra la población económicamente activa del Municipio:

Cuadro 4
Jacaltenango, Huehuetenango
Población Económicamente Activa (PEA) por Sexo
Según Censo y Proyección
Años: 1,994 y 2,004

Sexo	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	6,424	93	8,214	77
Femenino	498	7	2,454	23
Total	6,922	100	10,668	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

El cuadro anterior muestra que la tendencia del crecimiento de la PEA del año 1994 al año 2004, de acuerdo a los datos obtenidos, la participación de la población femenina, es la que marca la diferencia.

1.4.5. Empleo y niveles de ingreso

En relación al empleo, o a que actividad económica se dedican los residentes del Municipio, conforme a la investigación de campo, realizada en junio de 2004, se estableció que la actividad económica, que ocupa más mano de obra, es la agricultura, le siguen en su orden los asalariados, o trabajadores en relación de dependencia, luego los comerciantes y los oficios domésticos, en seguida, las personas que se emplean como jornaleros y por último los artesanos

El siguiente cuadro, presenta la situación de los niveles de ingreso de la población de Jacaltenango, de una muestra de 548 unidades familiares.

Cuadro 5
Jacaltenango, Huehuetenango
Niveles de Ingreso por Rango
Según Hogares Encuestados
Año 2,004

Rango de Ingresos en Q.			Hogares	%
De 0.01	a	1,000.00	235	43
De 1,000.01	a	1,250.00	109	20
De 1,250.01	a	1,500.00	59	11
De 1,500.01	a	más	145	26
Total			548	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La información que presenta el cuadro anterior demuestra que la mayoría de familias del municipio de Jacaltenango tienen un ingreso mensual abajo de los mil quetzales mensuales. De lo que se deduce que la situación socioeconómica de las familias del municipio es deficiente, porque esta cantidad de dinero no alcanza para cubrir los gastos de la canasta básica, mucho menos los gastos que se ocasionan en salud, ropa, educación y recreación.

1.4.6 Inmigración y emigración

La emigración en el Municipio se da con mucha frecuencia, porque en el área rural no existen fuentes de empleo ni centros educativos, para superarse por lo que la población se ve obligada a trasladarse ya sea a la Cabecera Departamental, a la Ciudad Capital, a México o a los Estados Unidos.

A continuación se presenta un cuadro, resultado de la investigación de campo donde se muestra la población que ha emigrado, siendo este fenómeno, un factor muy importante para la economía del Municipio, por el ingreso de divisas, pero se abandona la agricultura.

Cuadro 6
Jacaltenango, Huehuetenango
Población Emigrante Según Encuesta
Año: 2,004

Sexo	Población Emigrante	% Migración
Masculino	2,559	87
Femenino	366	13
Total	2,925	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior refleja que los emigrantes de Jacaltenango en su mayoría pertenecen al sexo masculino. Del total de habitantes encuestados del Municipio el 87%, busca satisfacer sus necesidades económicas, en el extranjero. Este porcentaje puede ser mayor, considerando que en el área urbana del Municipio existen casas vacías, con construcciones modernas, donde no se obtuvo información.

1.4.7 Vivienda

La cabecera municipal de Jacaltenango, a junio de 2004, está conformada por seis cantones, los cuales no están completamente urbanizados, porque existen calles sin pavimento, aunque cuentan con agua, esta no es potable, la energía eléctrica es deficiente, la mayoría de casas no cuenta con piso en sus ambientes, y el crecimiento habitacional ha sido sin control por parte de las autoridades Municipales, sin embargo existen casas con construcciones recientes muy modernas.

En el área rural la situación es más complicada, porque no hay urbanización, hacen falta drenajes, el agua que consumen los habitantes no es potable, el servicio de energía eléctrica es deficiente, las vías de acceso están en mal estado no tienen centros de salud; escuelas solo tienen la primaria y en muchos casos las viviendas están construidas en terrenos inadecuados.

A continuación se presenta el cuadro que describe numéricamente, el tipo de material con que están construidas las viviendas del Municipio:

Cuadro 7
Jacaltenango, Huehuetenango
Tipo de Vivienda por Material de Construcción
Según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Tipo de Vivienda	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	No. de Viviendas	%	No. de Viviendas	%
Ladrillo	8	0	146	2
Block	514	9	3,438	47
Adobe	3,762	65	3,365	46
Madera	815	14	254	3
Otro	720	12	112	2
Total	5,819	100	7,315	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo al tipo de vivienda con que cuentan los pobladores del municipio de Jacaltenango se determinó, como muestra el cuadro anterior, que la mayoría de casas están construidas de block, le siguen en su orden: de adobe, de madera y ladrillo. En relación a la tenencia de la vivienda, por parte de los pobladores del municipio de Jacaltenango se estableció que la propiedad del terreno es Municipal, por consiguiente el 99% de la población no alquila vivienda.

1.4.8 Niveles de pobreza

Como en la mayoría de regiones rurales de la República, en cuanto a pobreza se refiere, el municipio de Jacaltenango no es la excepción, esto se refleja en las condiciones en que viven la mayoría de los pobladores. En las aldeas, un número elevado de familias tienen más de cuatro hijos, sus ingresos son escasos, la alimentación es deficiente. El desarrollo se ve lejano, por falta de oportunidades o por las mismas condiciones socioeconómicas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen los servicios mínimos con que debe contar la población para su desarrollo y bienestar, puede ser de carácter público o privado, tales como energía eléctrica, agua potable, educación, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección de basura y tratamiento de basura

1.5.1 Energía eléctrica

La población del Municipio al año 2004, el 92% de la totalidad cuenta con servicio de energía eléctrica y alumbrado público, es proporcionado por DEOCSA (Distribuidora de electricidad de occidente, S.A.), con el inconveniente de que el servicio es deficiente, ya que con regularidad no hay servicio y cuando hay tiene muchas fluctuaciones en el voltaje

1.5.2. Agua potable

El servicio de agua potable es fundamental para los habitantes del Municipio, es administrado por la Municipalidad, con el inconveniente de que no es potable y para el año 2004, la cobertura se concentra en el área rural, El servicio de agua entubada ha mejorado con relación a los censos de 1994 y 2002, aunque todavía no cubre el 100% de la población.

Según datos obtenidos en el trabajo de investigación el 95% de los hogares cuentan con el servicio de agua entubada y el 5% no.

1.5.3 Educación

La educación es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de una región, porque radica en la contribución del desarrollo humano.

Históricamente Guatemala cuenta con un indicador desfavorable en el área de la educación, por lo que se requiere realizar esfuerzos que van desde la eliminación del analfabetismo, hasta la cobertura y mejoramiento de la educación superior.

A continuación se presenta la distribución de los centros educativos que existen en el Municipio:

Cuadro 8
Jacaltenango, Huehuetenango
Centros Educativos
 Según Nivel y Tipo de Servicio que Prestan
 Años: 1,994 y 2,004

Nivel Educativo	Censo 1,994		Daros 2,004	
	Escuelas Oficiales	Colegios Privados	Escuelas Oficiales	Colegios Privados
Pre-primario	42	1	34	0
Primario	48	1	34	0
Medio	1	5	6	5
Universitario	0	0	1	0
Total	91	7	75	5

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCED- y datos del Ministerio de Educación.

El cuadro anterior, muestra que los centros educativos en el nivel pre-primario y primario, disminuyeron, como consecuencia de que no pudieron seguir funcionando por el bajo presupuesto otorgado por el gobierno central, el alto número de deserción estudiantil y el incremento de niños trabajadores.

El Municipio cuenta con una Escuela de Formación Agropecuaria (EFA), que egresa alumnos de tercer grado básico y una escuela de Formación Forestal donde egresan los alumnos con el Título de Perito Forestal, instituciones que están a cargo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

En el Municipio existe una extensión universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, específicamente en la carrera de Economía, con diecinueve estudiantes.

A continuación se presenta la distribución de los centros educativos por área urbana y rural, del Municipio:

Cuadro 9
Jacaltenango, Huehuetenango
Centros Educativos por Nivel Educativo
Según Área Urbana y Rural
Año: 2,004

Nivel Educativo	Urbana	Rural	Total
Pre-primario	6	27	33
Primario	5	37	42
Medio	6	5	11
Superior	1	0	1
Total	18	69	87

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,004, con base a datos proporcionados por el Ministerio de Educación.

El cuadro anterior muestra que centros educativos de nivel superior, únicamente existe uno en el área urbana, y del nivel medio solo existen cinco centros educativos en el área rural.

A continuación se presenta el cuadro donde se describe la evolución del nivel educativo de la población del Municipio:

Cuadro 10
Jacaltenango, Huehuetenango
Nivel de Escolaridad de la Población
Según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Nivel de Escolaridad	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Población	%	Población	%
Pre-primario	966	4	1,828	5
Primario	12,546	47	18,646	51
Medio	1,200	4	8,409	23
Superior	141	1	366	1
Ninguno	12,098	44	7,311	20
Total	26,951	100	36,560	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional 1,984 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que el índice de analfabetismo se ha reducido en un 24%, sin embargo la población en edad escolar se encuentra concentrada en el nivel primario y bajos porcentajes en el nivel medio y superior, que provoca que el Municipio no tenga un desarrollo amplio e integral.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

La población de la cabecera municipal de Jacaltenango, cuenta con el servicio de drenajes domiciliarios y drenajes públicos, pero en el área rural el servicio es deficiente. El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, están contaminado el río Azul.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

La cabecera del Municipio posee servicio privado de tren de aseo o extracción de basura, pasa dos veces por semana a cada casa de habitación, el costo es de Q.25.00 mensuales, servicio que es utilizado por una minoría de pobladores. El área rural del Municipio carece del servicio de extracción de basura.

1.5.6 Tratamiento de basura

La basura es recolectada los días lunes y jueves de cada semana y es trasladada por el camión recolector a la orilla del barranco situado a tres kilómetros de la cabecera municipal, no existe tratamiento de desechos, lo que provoca contaminación, sin embargo a través de campañas de concientización de los productores cafetaleros de la región, en muy pocos hogares se ha empezado a darle utilidad a la basura orgánica para la elaboración de abono y la basura inorgánica la queman.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de Jacaltenango cuenta con infraestructura básica que sirve para la explotación de la producción agropecuaria e Industrial.

1.6.1 Sistema vial

El municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango cuenta con las siguientes vías de acceso:

- a) Camino Buxup, aldea del Municipio, carretera de terracería, en mal estado,
- b) Ruta Inchiuex, aldea del Municipio, carretera de terracería con ascensos y descensos prolongados, en mal estado.
- c) Vía los municipios del departamento de Huehuetenango, Santa Ana Huista y San Antonio Huista, carretera de terracería con ascensos y descensos prolongados, en mal estado.
- d) Por los municipios del departamento de Huehuetenango Chiantla, Todos Santos, Concepción Huista, carretera asfaltada hasta Paquix, y el resto de terracería en mal estado.

Es lamentable que un municipio con tanta potencialidad, comercial, agrícola, pecuaria y artesanal, como lo es Jacaltenango no tenga un sistema vial adecuado para comercializar sus productos.

1.6.2 Transporte

A junio de 2004 para ingresar al municipio de Jacaltenango, se cuenta con servicio de transporte extraurbano, prestado por: Transportes Méndez, que ingresa por el municipio de San Antonio y por la aldea Buxup, del Municipio, de Jacaltenango; Transportes Cuevas que ingresa por la aldea Buxup y Transportes Castillo, que ingresa por el municipio de San Antonio, con un costo de Q. 14.00 por persona desde Huehuetenango.

Para movilizarse de una aldea a otra, la población del municipio de Jacaltenango lo hace por medio de vehículos particulares, utilizando para el efecto el tipo Pick-up, de preferencia de doble tracción.

Únicamente para trasladarse de Jacaltenango hacia San Marcos Huista y viceversa, existe una flota de microbuses compuesta por seis unidades, que cobran Q. 3.00 de pasaje por persona.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio cuenta con un beneficio de café húmedo que pertenece a la Cooperativa Río Azul. Así mismo se observó que un 85% de la población que se dedica al cultivo de maíz y frijol, tiene un silo en su hogar, porque la producción de estos productos se realiza en mayor porcentaje para autoconsumo, el resto para la venta local o consumidores finales.

1.6.4 Sistemas de riego

La mayoría de agricultores del municipio de Jacaltenango, utilizan como riego para su siembra, la época lluviosa o riego natural, exceptuando los dos sistemas de riego que se encuentran situados en la parte baja de la región, entre las aldeas Coronado y Buxup.

El primer sistema de riego por aspersión fue inaugurado en 1985, a través de créditos proporcionados por el Banco del Desarrollo, S. A. –BANDESA- con la participación de noventa unidades productivas agrícolas, éste sistema de riego se abastece de las vertientes del río Viejo Xalbal.

El segundo sistema de riego por aspersión fue inaugurado en noviembre del año 2001, fue ejecutado entre el gobierno del Japón y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el que participaron cien unidades productivas agrícolas, este sistema de riego se abastece de los afluentes del río Azul.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende las diferentes formas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades o para responder a ofertas institucionales, con el objetivo de mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

1.7.1 Tipos de organización social

La organización social es fundamental como estrategia de desarrollo económico, a través de ella se puede lograr movilizaciones para demandar acciones necesarias en la comunidad.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Son organizaciones que proporcionan sus servicios a las personas de la comunidad de conformidad con las necesidades, estas organizaciones existen en la mayoría de poblados del municipio de Jacaltenango y entre ellas están las que se detallan a continuación:

1.7.1.1.1 Instituciones religiosas

No obstante las nuevas prácticas religiosas que han surgido desde hace tiempo, se estableció que el municipio de Jacaltenango mantiene en un 98% la religión católica y otras en un 2%.

1.7.1.1.2 Comités educativos

Están integrados por padres de familia que tienen a sus hijos en el nivel primario, siendo su objetivo velar por el mejoramiento de la calidad educativa así como el mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones.

1.7.1.1.3 Comités pro mejoramiento

Como parte de los Acuerdos de Paz, bajo el Decreto No. 11-2002 surgen los Consejos de Desarrollo cuya finalidad principal es la de trasladar a las comunidades el poder de capacidad en la toma de decisión. De esta manera surgen los comités pro mejoramiento; estas organizaciones tienen como adeptos a personas que les interesa el desarrollo de la comunidad. En el municipio de Jacaltenango se encontraron comités permanentes pro mejoramiento en todas las aldeas que lo componen.

1.7.2 Tipos de organización productivas

Estas organizaciones ofrecen ventajas competitivas a sus integrantes basándose fundamentalmente en la asistencia técnica y financiera para poder

enfrentar nuevos procesos y de esta forma fomentar la capacidad de generar mayores ingresos e incrementar el empleo.

El municipio de Jacaltenango, a junio de 2004, cuenta con varias organizaciones que proporcionan la dinámica que se necesita para el aprovechamiento de los recursos que poseen. A partir de los años 80 se han creado varias asociaciones en las cuales convergen productores de distintos productos proporcionando servicios, entre las que podemos mencionar:

1.7.2.1 Asociación Civil GUAYA'B = "Ayuda Mutua"

Organización que fue fundada como una sociedad anónima en 1,987 dedicada a la producción, secado y venta de café orgánico. Así trabajaron aproximadamente durante diez años, luego surge la necesidad de unirse con otros productores de café en busca de lograr objetivos en común.

En 1,999 se realizaron varios estudios a través de especialistas lográndose su reestructuración, a junio de 2004, cuenta con 340 familias asociadas, están organizadas en 30 grupos localizados en Cantinil, Concepción Huista, algunas aldeas de Todos los Santos, Petapan, San Antonio Huista y la mayoría de comunidades del Municipio, el 75% son productores de café orgánico y el 25% son apicultores, ofrece los servicios de asistencia técnica y comercialización de la producción.

1.7.2.2 Asociación de Agricultores Nuestra Señora del Carmen Buxup ASANSECAB

Fundada en el año de 1,995, se dedica al otorgamiento de financiamiento al pequeño y mediano productor, a junio de 2004 tiene 162 asociados, que en su mayoría están dedicados a la producción de manía y rosa de jamaica.

1.7.2.3 Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Sostenible ACDINSO

Inició su labor en 1995, con apoyo de “Pro Agua del Pueblo”, quien dejó en la Unión de Agricultores Minifundistas de Guatemala “UAM”, el seguimiento organizativo y de asistencia. Nace con el propósito de mejorar la producción del café y otros productos tradicionales.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones autónomas y semi-autónomas que son financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales o bien con fondos privados tanto nacionales como extranjeros, entre ellas están las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Son los servicios que el Estado le proporciona a la población, estos cuentan con un presupuesto que está contemplado en la Constitución Política de la República.

1.8.1.1 Juzgado de Paz

Forma parte de la Corte Suprema de Justicia, su función principal es la administración de justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar en la Cabecera Municipal y demás centros poblados, opera desde enero de 1988 con un juez de paz, un secretario y dos oficiales, realizan talleres para hacerle saber sus derechos a los pobladores de las aldeas de Jacaltenango.

1.8.1.2 Tribunal Supremo Electoral

Tiene entre sus atribuciones coordinar la actividad de los partidos políticos con los diferentes candidatos para que se lleven a cabo elecciones municipales, así como instruir a toda la población para que puedan ejercer el derecho del voto.

1.8.1.3 Coordinación Técnico Administrativa

Está a cargo del supervisor quien se hace cargo de los controles, registros, papelería y datos estadísticos de los establecimientos educativos, maestros y alumnos que existen en el Municipio, desde el año 1996, opera el distrito 13-0717 y a partir del mes de mayo de 2004 el distrito 13-0718; ambos distritos supervisan 44 establecimientos educativos.

1.8.1.4 Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)

Programa que aplica un modelo de trabajo descentralizado, lleva educación a las comunidades más alejadas y pobres del país, es responsable de aumentar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios educativos, en el área rural da financiamiento a las comunidades para lograr que los niños del municipio de Jacaltenango tengan acceso a una educación básica de calidad, el trabajo se desarrolla mediante la participación de padres de familia organizados en comités educativos –COEDUCAS- funciona en el Municipio desde enero de 2003, trabaja en conjunto con la Asociación de proyectos de desarrollo –ASOPRADE- .

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales ONG'S

El centro de salud de Jacaltenango recibe apoyo financiero del gobierno de Finlandia, desde enero del año 2000, para la compra de equipo médico, programas de capacitación, así como para la atención médica a la comunidad.

Asimismo, el centro de salud también recibe ayuda del gobierno Cubano, consistente en seis médicos, que asisten a la población, cooperación que recibe desde el año 2000.

El Programa Mundial de Alimentos -PMA- ayuda a los niños de escasos recursos, esta actividad se ha venido realizando trimestralmente desde el año 2001.

La Escuela de Formación Agrícola -EFA-, recibe ayuda de la Agencia Internacional de Cooperación del Japón -JICA- desde el año 2001, apoya a la escuela en el fomento de la actividad pecuaria, principalmente en los ganados bovino, porcino, caprino y avícola.

1.8.3 Otras

Otras instituciones que aportan al desarrollo del Municipio y que son de mucha utilidad a la población en general, están:

1.8.3.1 Organizaciones comunitarias

Están constituidas por personas que prestan sus servicios en forma voluntaria a la comunidad conformados en comités de vecinos, tienen asignadas distintas actividades; en el Municipio se encuentran tanto en el área urbana como en el área rural, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes comités: de educación, pro mejoramiento, de saneamiento, de vigilancia y pro festejos, entre otros.

1.8.3.2 Cooperativas

En el Municipio se encuentra la Cooperativa Agrícola y Servicios varios Río Azul R. L. fundada el 12 de diciembre de 1967, uno de sus objetivos primordiales es, promover el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante la realización de planes, programas y proyectos; presta los servicios de crédito a sus asociados, que se dedican al producción de café, posee un beneficio húmedo, que se sostiene con las contribuciones de los asociados.

También está, la Cooperativa integral de ahorro y crédito “YAMAN KUTX R. L.” que tiene como objetivo prestar los servicios de ahorro y préstamos, cuentan con el apoyo de la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito

“FENACOAC”, a junio de 2004, tiene 3,446 asociados a los que beneficia con facilidad de acceso al crédito.

En la aldea San Marcos Huista se encuentra la Cooperativa Integral Agrícola el Porvenir R. L., que contribuye al mejoramiento del medio ambiente, aprovechando, de que el café se cultiva bajo sombra, incentiva la producción de árboles de gravilea y chalum, colabora con la reforestación, en el año 2000 reforestaron diez hectáreas. Fue autorizada por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- el 27 de junio de 1994, a junio de 2004 tiene 412 asociados.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Constituye las importaciones y exportaciones que efectúan los pobladores del municipio de Jacaltenango. El comercio es una actividad muy importante dentro de las actividades productivas y económicas del lugar, esto genera ingresos por la venta de los productos y se adquieren bienes que no existen en la producción local para el consumo.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Importación, corresponde a productos traídos al municipio de Jacaltenango entre los que se pueden mencionar: Productos de la canasta básica, abarrotes, vestuario, zapatos, embutidos, aparatos eléctricos, repuestos en general, medicina, pollo, reses en pie, frutas, vegetales, insumos agrícolas, combustibles y lubricantes, materiales de construcción, productos avícolas, trajes típicos, sombreros y muebles, estos productos provienen de la Cabecera Departamental, Escuintla, Izabal, Retalhuleu, Quetzaltenango, Petén y México.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Exportaciones son todos los productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio, los que pueden ser a nivel regional, nacional e

internacional. Entre los productos que exporta el municipio de Jacaltenango se pueden mencionar: Café convencional, café orgánico, miel de abeja, maní, rosa de jamaica, anís, achiote, jocote tronador, suchini, chile tabasco, chile jalapeño, zapatos, cintas típicas y sombreros. Los lugares a donde se exportan estos productos son: los Municipios cercanos, Cabecera Departamental, Ciudad Capital, México, Estados Unidos, Holanda, Bélgica y Austria.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La tierra productiva como recurso económico es un bien que disminuye paulatinamente a consecuencia del crecimiento demográfico. Su importancia radica en la relación con el hombre, porque constituye el medio de producción. En el presente capítulo se hace una descripción de la estructura agraria y de las principales actividades productivas del municipio de Jacaltenango.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Todo estudio de estructura parte de la relación fundamental de propiedad sobre los medios de producción. La estructura agraria esta conformada por las formas de tenencia y concentración de la tierra, que implica uso y propiedad. La propiedad de la tierra se encuentra clasificada por el tamaño de fincas, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1
República de Guatemala
Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas

Estrato	Descripción	Extensión
I	Microfinca	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 1 caballería y más

Fuente Elaboración con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Como se observa, existen cuatro clasificaciones según la extensión de la tierra, que refleja la estructura del agro guatemalteco, constituido por la desigualdad en la distribución de la riqueza, que ha dado origen al estudio de la tierra a través de la relación latifundio y minifundio, que interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que surge entre la tierra y el productor que la trabaja, esto no implica necesariamente propiedad. La forma en que se dispone la propiedad de la tierra es un aspecto muy importante, las relaciones productivas son influidas por las modalidades en que los productores poseen la tierra.

Gran parte de extensión territorial es propiedad municipal. La mayoría de las personas no tienen escrituras públicas de sus terrenos, la tenencia de tierra se da por derecho de posesión.

La Municipalidad asegura que toda la extensión territorial es de su propiedad, sin embargo al preguntarles a los pobladores, manifiestan que ellos son propietarios de los terrenos que ocupan, sin contar con un documento que lo garantice; históricamente la tierra se ha transferido entre familias por simple derecho de posesión. A continuación se presenta las diferentes formas de tenencia de la tierra, en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Jacaltenango, Huehuetenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Según Censo y Encuesta
Años: 1,979 - 2,004

Formas de Tenencia	Censo 1,979				Encuesta 2,004			
	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propias	2,729	83	10,354	88	364	87	506	87
Arrendadas	286	9	606	5	6	1	8	1
En Colonato	0	0	0	0	0	0	0	0
En Usufructo	106	3	320	3	4	1	6	1
Ocupada	99	3	287	2	45	11	63	11
Otras Formas	71	2	185	2	0	0	0	0
Total	3,291	100	11,752	100	419	100	583	100

Fuente: Elaboración con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Al comparar los datos del censo agropecuario de 1,979 con la muestra del año 2,004 se mantiene la tenencia de la propiedad de la tierra; la trabajan los propietarios, a pesar de que la Municipalidad asegura que la tierra es de su propiedad.

2.1.2 Concentración de la tierra

La estructura de la tierra en el municipio de Jacaltenango, se mantiene, que es la tenencia de pequeñas extensiones (micro fincas y fincas subfamiliares), en muchas manos. A continuación se presenta la forma comparativa entre el censo de 1,979 y muestra de 2,004.

Cuadro 12
Jacaltenango, Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Según Censo y Encuesta
Años: 1,979 – 2,004

Estrato	Censo 1979				Encuesta 2,004			
	Cant.	%	Superficie en Manzanas	%	Cant.	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	569	17	374	3	294	70	198	34
Subfamiliares	2,538	77	7,749	66	123	29	335	57
Familiares	180	5	3,278	28	2	1	50	9
Multifamiliares	4	1	351	3	0	0	0	0
Total	3,291	100	11,752	100	419	100	583	100

Fuente: Elaboración con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior agrupa las diferentes unidades agrícolas, de acuerdo a la superficie de cada una de ellas, donde se observa que la tierra se ha dividido, porque según encuesta las microfincas han aumentado, mayor cantidad de personas poseen menos tierra. Éste es uno de los factores que inciden en la pobreza en Guatemala, la mayoría de campesinos no tienen acceso al recurso tierra.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se estima que el 75% de la tierra se usa con fines agrícolas, un 20% esta cubierto de bosque y un 5% corresponde a pastos para crianza de ganado.

La vida económica de la mayoría de la población del municipio de Jacaltenango, se concentra en la agricultura. Los principales productos o los productos más significativos para el municipio, son:

- a) Maíz, producto que es cosechado por el 100% de sus habitantes, las técnicas que se utilizan para su producción son las tradicionales, su producción la mayoría de casos es para el autoconsumo y en poca escala se destina para la venta.
- b) Frijol, se cultiva en el 93% del total de las aldeas que forman el municipio, la producción es específicamente para el autoconsumo.
- c) Café, uno de los principales productos, destinando para la comercialización y se produce en 19 aldeas.
- d) Otros, se cultivan en pequeña escala, cítricos, aguacate, manzana, durazno, jocote, hortalizas, rosa de jamaica, maní, achiote, chile y anís.

A continuación se presenta el uso que se le da a la tierra y su potencial, en base a información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre la superficie total del Municipio.

Cuadro 13
Jacaltenango, Huehuetenango
Uso Actual de La Tierra
Según Censo y Encuesta
Años: 1,979 y 2,004

Descripción	Censo 1979		Encuesta 2,004	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos anuales	9,507	80	372	64
Cultivos permanentes	709	6	162	28
Pastos	550	5	14	2
Bosques y montes	923	8	0	0
Otras tierras *	63	1	35	6
Total	11,752	100	583	100

* Se refiere a las tierras ocupadas por instalaciones de fincas, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos, entre otros.

Fuente: Elaboración con base a datos del Censo Nacional Agropecuario 1,979 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Las cifras anteriores muestran que según Censo Agropecuario de 1,979, la mayor extensión de tierra (86%), es ocupada por los productos anuales y permanentes, según encuesta existe un aumento del 22% en la superficie de productos permanentes.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Jacaltenango, se desarrollan diversas actividades productivas, que se realizan de acuerdo a la necesidad y capacidad de la población. La actividad productiva más importante, para el municipio de Jacaltenango sigue siendo la agricultura.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es la actividad que representa el segundo lugar como fuente generadora de ingresos, los productos que se destacan son: maíz, café convencional, café orgánico y frijol.

Cuadro 14
Jacaltenango, Huehuetenango
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Encuesta
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Cultivada (Manzanas)	Producción por Manzana (qq)	Volumen de Producción (qq)	Precio de Venta por Quintal (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microfincas						
Nivel III	368	159				1.156,700
Café cereza						
- Convencional	53	23	80	1,840	115	211,600
- Orgánico	40	17	80	1,360	125	170,000
Frijol	65	23	20	460	225	103,500
Maíz	142	70	48	3,360	110	369,600
Manía	51	21	32	672	375	252,000
Rosa de Jamaica	17	5	10	50	1,000	50,000
Fincas						
Subfamiliares						
Nivel III	253	326				2,469,980
Café cereza						
- Convencional	43	64	80	5,120	115.00	588,800
- Orgánico	30	55	80	4,400	125.00	550,000
Frijol	40	31	20	620	225.00	139,500
Maíz	87	131	48	6,288	110.00	691,680
Manía	33	25	32	800	375.00	300,000
Rosa de Jamaica	20	20	10	200	1,000.00	200,000
Totales	621	485				3.611,180

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como muestra el cuadro anterior, el café es el producto agrícola de mayor importancia en el Municipio, es utilizado como materia prima para la elaboración de café de exportación, por el grado de calidad y pureza que posee; le sigue el maíz que en su mayoría es destinado para el autoconsumo; luego la manía y la rosa de jamaica que se comercializa en la localidad y por último el frijol que es utilizado para la venta local y el autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Actividad que para el Municipio representa el tercer lugar en importancia como fuente generadora de ingresos, a continuación se presenta la información obtenida en el trabajo de campo realizado en junio de 2004.

Cuadro 15
Jacaltenango, Huehuetenango
Superficie Ocupada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Según Encuesta
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Ocupada (Manzanas)	Producción por Unidad Productiva	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microfincas	86	34.00				1.786,725
Crianza y engorde de ganado porcino	1	0.40	15 Unid.	15 Unid.	700.00	10,500
Miel de abeja	82	32.42	20.02 qq	1,642 qq	862.50	1,416,225
Producción de huevos	3	1.18	6,000 Cart.	18,000 Cart.	20.00	360,000
Fincas Subfamiliares	1	1.50				70,000
Crianza y engorde de ganado porcino	1	1.50	100 Unid.	100 Unid.	700.00	70,000
Totales	87	35.50				1.856,725

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La actividad que sobresale en la ocupación pecuaria, es la producción de miel de abeja, que en su mayoría es exportada a Europa, le sigue en su orden la producción de huevos y por último crianza de ganado porcino; los productos obtenidos de estas dos ultimas actividades, se destina a la venta local y al autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es la actividad más significativa como fuente generadora de ingresos dentro del Municipio, sin embargo son pocas las unidades familiares que se benefician con este trabajo.

Cuadro 16
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Según Encuesta
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Actividad/Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microempresa					
Carpintería	12		2,304		2,090,880
- Mesas		Unidad	144	900.00	129,600
- Puertas		Unidad	1,152	1,200.00	1,382,400
- Roperos		Unidad	144	2,700.00	388,800
- Sillas		Unidad	864	220.00	190,080
Herrería	19		2,964		2,599,200
- Balcones		Unidad	1,824	600.00	1,094,400
- Portones		Unidad	228	2,600.00	592,800
- Puertas		Unidad	912	1,000.00	912,000
Panadería	18		9,696,600		4,848,300
- Pan francés		Unidad	1,310,400	0.50	655,200
- Pan de manteca		Unidad	8,386,200	0.50	4,143,100
Totales	49				9,538,380

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La actividad más representativa de la producción artesanal del municipio de Jacaltenango es la panadería, producto que se destina en su mayoría a la venta local. Le sigue la herrería, que destina su producción tanto a la venta local como a las aldeas y Municipios cercanos y por último la carpintería, que así mismo destina su producción tanto a la venta local como a las aldeas cercanas.

2.2.4 Agroindustrial

La actividad agroindustrial es una fuente de ingresos que favorecen a muchas unidades familiares, porque en el proceso de este producto intervienen beneficios de café orgánico y convencional de forma artesanal y no se necesita mayor tecnología para llevarla a cabo.

Cuadro 17
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Según Encuesta
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Volumen de Producción (qq)	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microempresa				
Café pergamino				
- Convencional	17	1,547	950	1,469,650
- Orgánico	12	1,280	850	1,088,000
Manía garapiñada	5	1,800	800	1.444,000
Total	34			3.997,650

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como muestra el cuadro anterior, la producción de café es la producción agroindustrial más importante del Municipio, su destino es la exportación, en segundo lugar la producción de manía garapiñada, esta producción beneficia a pocas unidades familiares.

2.2.5 Industrial

Actividad que por falta de recursos económicos y que las vías de acceso al Municipio están en mal estado, nadie se ha aventurado a invertir en producción industrial. El Municipio cuenta con potencialidades en este sector, pero, hay que asfaltar las vías de acceso para reducir costos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El mercado financiero está constituido por la oferta y la demanda de dinero y valores de toda clase, ya sea en moneda nacional o extranjera. La función del sistema financiero en un país, consiste en la creación de intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento de las operaciones de una empresa es un aspecto de mucha importancia; ninguna empresa puede obtener éxito a menos que tenga el capital o los recursos necesarios suficientes para aprovechar las oportunidades que pudieran surgir.

3.1.1 Financiamiento

“Es la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa para la realización de una determinada operación.”¹⁹

Cantidad de dinero necesaria para la realización de una actividad o proyecto de persona, ente público o empresa.

Puede hallarse en forma de recursos propios o de recursos ajenos que se encuentran detallados en el balance de situación general según su origen o procedencia; en el activo como inversión y en el pasivo como obligación.

Son los fondos necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica.

¹⁹ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. Argentina 1998. Pág. 338

3.1.2 Crédito

“Contrato mediante el cual una persona física o jurídica, obtiene en forma temporal una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración, en forma de intereses”.²⁰

Margen otorgado a una persona o empresa para realizar operaciones crediticias o comprar a plazo.

Se considera como el prestigio comercial de una empresa.

Concesión de permiso de un individuo a otro para obtener la posesión de algo perteneciente al primero, un activo, caja, un servicio, etc. sin pagar en el momento de recibirlo: Cualquier transferencia de bienes, servicios o dinero a recibir en el futuro, o en su forma más avanzada, una transferencia de dinero a cambio de una promesa de pago en el futuro. Su significado inicial es “creencia” o “confianza” = en latín credere, creer.

3.1.2.1 Crédito agrícola

Es el financiamiento que se utiliza para la preparación de la tierra, compra de insumos, siembra, cuidados culturales, cosecha y comercialización de los productos agrícolas.

3.1.2.2 Crédito pecuario

Es el financiamiento que se emplea para la adquisición de insumos, medicina, concentrado y vacunas destinados al engorde, producción y comercialización de animales.

²⁰ Arthur Andersen. Diccionario Economía y Negocios. España 1999. Pág. 137

3.1.2.3 Crédito artesanal

Es el financiamiento que se destina para la adquisición de materias primas, materiales o insumos, destinados a la producción y comercialización de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con el empleo de métodos tradicionales de producción, el uso de diseños comunes y la poca funcionalidad en los sistemas de venta.

3.1.2.4 Crédito agroindustrial

Es el financiamiento que se ocupa para la adquisición de materias primas provenientes del agro, insumos y materiales, destinados a la transformación, y comercialización de productos con la utilización de maquinaria moderna, tecnología avanzada, el mejoramiento de técnicas productivas y el empleo de métodos tecnológicos de producción.

3.1.3 Objetivos del crédito

Consiste en proporcionar un incentivo o estímulo a la industria privada, para efectuar desembolsos de capital, destinados a la modernización, crecimiento y productividad, para que con ello se consolide o refuerce el empleo y la economía en general.

Como toda actividad la función financiera debe de ser planeada, organizada y controlada en torno a los objetivos principales, dentro de los cuales se encuentran:

- √ Aportar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial e industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.
- √ Procurar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.

- ✓ Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, en base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permita beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El sistema financiero es la columna vertebral de la economía de un país, pues su principal actividad es la de servir de intermediario entre los ahorrantes y los usuarios de créditos.

Esta actividad es de mucha importancia dentro de la economía de un país, porque es la encargada de trasladar los recursos monetarios adecuados para que se realicen las actividades productivas extractivas y de servicios.

3.1.5. Clasificación del crédito

El crédito se clasifica dependiendo de su destino, finalidad, garantía y plazo o período.

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere al uso que se le da a los recursos que se obtienen con fines lucrativos.

✓ Comercial

Es el crédito que se destina para facilitar o promover la importación comercial.

✓ De producción

Es el crédito destinado a la actividad industrial, pecuaria, agrícola, artesanal y agroindustrial, para incentivar la productividad, tanto a largo plazo como a corto plazo.

✓ **Servicios**

Es el crédito que se asigna para motivar a las actividades prestadoras de servicios.

✓ **Consumo**

Es el crédito que se proporciona para cubrir gastos de índole personal y de utilización inmediata.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se relaciona a la utilización que se le da a los recursos que se obtienen, con el propósito de que la empresa empiece su actividad productiva.

✓ **Inversión en capital de trabajo**

Es el financiamiento que se tiene que contar para que empiece a funcionar una empresa. Es decir se tiene que tener efectivo, para poder llevar a cabo la producción. Es el dinero que se utiliza en la compra de materia prima, pago de mano de obra y otros gastos que tiene la empresa.

✓ **Inversión fija**

Es el financiamiento que se utiliza para la compra o adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, etcétera) y los activos intangibles (patentes, marcas, diseños, nombre comercial, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, etcétera) necesarios para que una empresa pueda iniciar operaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

Este tipo de crédito se otorga según el respaldo que se tenga en el momento de solicitar el préstamo.

✓ **Fiduciarios**

Consiste en el compromiso que adquiere una persona o deudor de cancelar un préstamo, el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente una segunda persona, fiador o codeudor, avala también con su firma el pago del préstamo, en la fecha o fechas convenidas, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

✓ **Prendarios**

Es un contrato, por medio del cual el deudor o persona que recibe el dinero en calidad de préstamo, en seguridad de que su obligación será cumplida, proporciona en garantía un bien mueble a la persona que proporciona el dinero o acreedor. Si el deudor falta a ello, el acreedor puede hacer cobro de su crédito con el precio que produzca la cosa dada en garantía. Los bienes dados en prenda no pueden usarse sin consentimiento del dueño y tampoco pueden ser trasladados fuera del lugar asignado.

✓ **Hipotecarios**

Es el derecho real que se constituye sobre bienes inmuebles, para garantizar con ellos la efectividad de un crédito de dinero a favor de otra persona. En cualquier supuesto, el bien hipotecado, no sale del poder del propietario hasta el vencimiento de la deuda. Si el deudor o persona que solicitó el préstamo no cancela, el acreedor o persona que proporcionó el préstamo, tiene derecho a obtener el pago de su crédito sobre el inmueble hipotecado.

✓ **Mixtos**

Es la garantía que se da como resultado de la combinación de cualquiera de las garantías anteriores.

3.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al tiempo que se le otorga el crédito para que se pague.

✓ Corto

Es el financiamiento que se aprovecha para cubrir gastos estacionales o temporales de la empresa, por ejemplo: mejorar la producción, aumentar el volumen de ventas, mantener el inventario a nivel necesario, para cumplir con las obligaciones de la empresa. Se le llama a corto plazo, porque su aprovechamiento es inmediato y su vencimiento es hasta un año.

✓ Mediano

Es el financiamiento que se utiliza para cubrir necesidades permanentes, como por ejemplo la compra de mobiliario y equipo u otros activos fijos. Su vencimiento oscila entre más de un año y hasta cinco años.

✓ Largo

Es el financiamiento que se destina para cubrir necesidades permanentes con garantía inmobiliaria y su vencimiento es mayor de cinco años, hasta veinticinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Consiste en las políticas o procedimientos establecidos por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, que se le requiere al solicitante o interesado en obtener crédito, los cuales varían dependiendo de la cantidad solicitada y la garantía.

a) Requisitos a cumplir

♦ En el sistema bancario

- ♠ Solicitud de crédito
- ♠ Llenar formularios del banco
- ♠ Original y fotocopia de cédula de vecindad
- ♠ Fotocopia de carné NIT
- ♠ Fotocopia de última factura de energía eléctrica y/o teléfono
- ♠ Base del 10% de ahorro
- ♠ Certificación municipal de tenencia de la tierra
- ♠ Estado de cuentas en bancos
- ♠ Estado patrimonial o relación de ingresos – egresos
- ♠ Escritura de constitución de sociedad o asociación
- ♠ Nombramiento de representante legal
- ♠ Original y fotocopia de cédula de representante legal
- ♠ Original y fotocopia de patente de comercio
- ♠ Plan o proyecto de trabajo
- ♠ Estudio de prefactibilidad
- ♠ Y cualquiera de las siguientes garantías:
 - ♠ Garantía prenda comercial
 - ♠ Garantía no convencional
 - ♠ Garantía fiduciaria
 - ♠ Garantía fiduciaria sobre comerciante
 - ♠ Garantía hipotecaria, sobre derechos posesorios
 - ♠ Garantía prenda industrial
 - ♠ Garantía prenda sobre bienes del negocio
 - ♠ Tasa de interés.

♦ Otra institución

- ♠ Solicitud de crédito
- ♠ Crédito a grupos de personas (3 o más)
- ♠ Original y fotocopia de cédula de vecindad
- ♠ Fotocopia de última factura de energía eléctrica y/o teléfono
- ♠ Certificación municipal de tenencia de la tierra
- ♠ Escritura de constitución de sociedad o asociación
- ♠ Nombramiento de representante legal
- ♠ Original y fotocopia de cédula de representante legal
- ♠ Plan o proyecto de trabajo
- ♠ Y cualquiera de las siguientes garantías:
 - ♠ Garantía fiduciaria
 - ♠ Garantía prendaria
 - ♠ Garantía hipotecaria
 - ♠ Garantía mixta
- ♠ Plazo hasta de 5 años
- ♠ Tasa de interés.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere a las circunstancias o estipulaciones que se pactarán al momento de solicitar la concesión de crédito ó préstamo de dinero.

3.1.7.1 Plazos

Dependiendo el uso o destino que se le dé al crédito, puede ser: corto plazo, mediano plazo y largo plazo; que van de un día mínimo, hasta veinticinco años máximos.

3.1.7.2 Tasa de interés

Esta varía de acuerdo al tipo de préstamo que se gestione y a lo que estipule el Banco, o las Institución financiera a la que se le solicita el crédito.

En la Actividad Artesanal la tasa varía del 19% al 32% de interés anual. Está representada por un tanto por ciento que se reconoce en la concesión de créditos. Es la renta que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenido en calidad de préstamo.

3.1.7.3 Garantías

De acuerdo al tipo de gravamen que respalde el préstamo, la garantía puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

3.1.7.4 Otros

Entre otras condiciones que se pueden dar o mencionar al momento de solicitar un crédito están las eventualidades, imprevistos, o incidentes que pudieran ocurrir independientemente de las obligaciones y la voluntad del solicitante, entre la que podemos mencionar los fenómenos naturales (Huracán, temblor, inundación, deslizamiento etc.).

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento dependen de su origen o la forma en que el dinero se obtiene.

3.2.1 Recursos propios

Recursos propios o Internos, consiste en la aportación familiar de recursos para la producción.

Es el financiamiento en que los fondos o dinero proviene de las operaciones normales de la empresa. No genera gastos adicionales, ni exige compromisos formales.

3.2.1.1 Capital de los productores

Este capital se constituye por los recursos monetarios o bienes proporcionados por él o por los productores de una unidad económica.

3.2.1.2 Ahorro familiar

Es el aporte monetario familiar que se ha logrado ahorrar con el transcurso del tiempo y es aportado para que la producción se lleve a cabo.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Se constituye en la fuente principal, porque la producción es financiada con la aportación de la mano de obra familiar.

3.2.1.4 Aporte de producción de años anteriores

Es cuando la producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos monetarios provenientes de las utilidades obtenidas de años anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Recursos ajenos o externos, representa el dinero proveniente de los entes económicos ajenos a los productores, ejemplo: bancos, cooperativas, asociaciones e instituciones del gobierno. Cuando se recurre a esta fuente, es conveniente negociar con organizaciones financieras o entidades de reputación,

porque se genera un compromiso y se tiene que proporcionar garantía, por lo que es conveniente conseguirlo en condiciones que afecten en lo mínimo el desarrollo normal de las actividades de la empresa

3.2.2.1 Bancarios

Constituyen préstamos otorgados por los bancos, a corto o largo plazo, con o sin garantía, son otorgados para ayudar a la empresa en períodos de necesidad financiera.

El crédito bancario, se considera como la finalidad de disponer de fondos del ahorro ajeno, por cierto plazo, con la obligación de restituirlo, mediante la espera de una retribución denominada interés.

✓ Líneas de crédito

Es un convenio entre una empresa y un banco, donde el banco acuerda poner a disposición de la empresa, una cantidad especificada de crédito, sin garantía a corto plazo, durante un período fijo. En cualquier momento que se necesite el dinero, un funcionario autorizado por la empresa visitará el banco, para que se acrediten los fondos a la cuenta de la empresa normalmente es de un año renovable.

3.2.2.2 Extra-bancarios

Consiste en la obtención de fondos por parte de una empresa, a través de instituciones que realizan intermediación financiera, cuya autorización y funcionamiento está regulado por lo estipulado en el Código de Comercio y no se encuentra regulado o bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. La disponibilidad de ésta forma de financiamiento depende de la naturaleza, volumen y medio que opera la empresa, dentro de los cuales podemos mencionar:

✓ **Anticipo de clientes**

Una empresa puede estar en condiciones de obtener fondos a corto plazo y sin garantía, por medio de anticipos de clientes, contra los pedidos de productos para la entrega futura o mediante acuerdo especial de pago.

✓ **Préstamos particulares**

Comprenden los préstamos otorgados a la empresa por medio de personas particulares, entre las que se pueden mencionar las Asociaciones, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) y prestamistas particulares o usureros.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es toda la legislación que sirve de base para el otorgamiento de créditos, en el caso particular de Guatemala, está fundamentada en el Artículo número 119, de la Constitución Política de la República, literal k), donde se establece que es obligación del Estado, proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto número 19-2002, emitido por el Congreso de la República, vigente desde el uno de junio de 2002, del cual se pueden mencionar los siguientes Artículos: **Artículo 42** Tasa de interés, comisiones y recargos. **Artículo 50** Concesión de financiamiento. **Artículo 51** Garantías. **Artículo 52** Requisitos.

3.3.2 Ley y Reglamento de Sociedades Financieras

Decreto Ley número 208, emitido por el Jefe de Gobierno de la República, en vigor desde el 16 de mayo de 1964 y sus reformas contenidas en el Decreto Número 51-72 y en el Decreto número 24-95, de los que se pueden enumerar, los siguientes artículos: **1, 5, 6 y 7.**

3.3.3 Código de Comercio

Decreto número 02-70, emitido por el Congreso de la República, vigente desde el uno de enero de 1971 y sus reformas a través del Decreto Número 62-95, del que pueden señalar los siguientes artículos: **Artículo 12.-** Bancos, aseguradoras y análogas. **Artículo 691.-** Captación de intereses. **Artículo 718.-** Apertura de crédito **Artículo 719.-** Intereses, comisiones y gastos. **Artículo 720.-** Cuantía. **Artículo 721.-** Facultad de disponer. **Artículo 722.-** Comisión fijada. **Artículo 726.-** Plazo. **Artículo 727.-** Vencimiento anticipado. **Artículo 728.-** Vencimiento mediante notificación.

3.3.4 Leyes Fiscales

Consiste en reglas y normas establecidas en la legislación fiscal guatemalteca y que de alguna manera incide en el otorgamiento de créditos,

3.3.4.1 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros.

Decreto número 26-95, Emitido por el Congreso de la República, del que se pueden enumerar los siguientes artículos **Artículo 1.** Del impuesto. **Artículo 2.** Del hecho generador. **Artículo 3.** Del sujeto pasivo. **Artículo 4.** De la base imponible. **Artículo 7.** Del tipo impositivo. **Artículo 8.** De la retención y del plazo para enterar el impuesto. **Artículo 10.** Exención del impuesto.

3.3.4.2 Ley del Impuesto Sobre la Renta,

Decreto número 26-92, Emitido por el Congreso de la República, vigente desde el uno de julio de 1,992, del que se pueden enunciar: los artículos siguientes **Artículo 1.-** Objeto. **Artículo 2.-.** Campo de aplicación. **Artículo 31.-** Rentas presuntas por intereses y por facturas especiales. **Artículo 38.-** Personas jurídicas, patrimonios y entes. **Artículo 39.-** Costos y gastos no deducibles.

3.3.4.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Decreto número 27-92, del Congreso de la República, vigente desde el uno de julio de 1,992 del que se menciona el siguiente artículo: **Artículo 7.-** De las exenciones generales.

3.3.4.4 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial Para Protocolos.

Decreto número 37-92, del Congreso de la República, vigente desde el uno de julio de 1,992., del que se listan los siguientes artículos: **Artículo 1º.** Del impuesto documentario. **Artículo 2º.** De los documentos afectos.

3.3.5 Otras leyes

Conjunto de normas legales sistemáticas que regulan el otorgamiento de créditos.

3.3.5.1 Código Civil. Decreto Ley número 106, emitido por el Jefe de Estado, vigente desde el uno de julio de 1,964, del que se puede señalar lo siguiente: **Artículo 880, Artículo 1279, Artículo 1280, Artículo 1281, Artículo 1282, y Artículo 1283.-**

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL.

Este capítulo comprende la actividad por medio de la cual, los productores de las unidades artesanales obtienen los recursos necesarios para la adquisición de materias primas, materiales o insumos, destinados a la producción y comercialización de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con el empleo de métodos tradicionales de producción, el uso de diseños comunes y la poca funcionalidad en los sistemas de venta.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

En Jacaltenango, se encuentran unidades productivas que por sus características, se clasifican en el sector artesanal, a continuación se presenta el cuadro que muestra la cantidad de unidades productivas artesanales del Municipio:

Cuadro 18
Jacaltenango, Huehuetenango
Unidades Productivas
Sector Artesanal
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Actividad	Unidades Productivas	Porcentaje
Carpinterías	12	16
Herrerías	19	25
Panaderías	18	23
Sombreros de palma	4	5
Tejidos	20	26
Zapaterías	4	5
Total	77	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo al cuadro anterior y según datos obtenidos en la encuesta de junio de 2004, se observa que del total de las unidades productivas, las unidades económicas que se dedican a la elaboración de tejidos, son las más numerosas, le sigue en su orden las herrerías, las panaderías, las carpinterías y por último las zapaterías y los sombreros de palma.

Las panaderías, las herrerías y las carpinterías por tener un mayor porcentaje de participación económica en la actividad productiva, se consideran como unidades de análisis para esta investigación.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción, de una unidad productiva consiste en la cantidad de artículos que el productor espera elaborar en un tiempo determinado. Es el total de productos elaborados en un período establecido. El valor de la producción, representa la cantidad de dinero en que se venden todos los productos elaborados en un período determinado.

En el municipio de Jacaltenango, se determinó el volumen y el valor de los bienes producidos por los artesanos, según encuesta realizada, como se muestra a continuación:

Cuadro 19
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Sector Artesanal
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Actividad Productiva	Unidades Productivas	Producción Anual	Valor de la Producción Q.	Porcentaje por Actividad
Carpinterías	12	2,304	2.090,880	22
Herrerías	19	2,964	2.599,200	27
Panaderías	18	9.696,600	4.848,300	51
Total	49		9.538,380	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como muestra el cuadro anterior, la panadería es la actividad artesanal que tiene más presencia en la economía del Municipio, le siguen las herrerías y las carpinterías. Estas unidades productivas según trabajo de campo realizado en junio de 2004, se constató que están clasificadas como Microempresas, porque laboran en ellas menos de cinco personas, producen en forma manual y el proceso es individualizado, su sistema de administración es informal y familiar, actividades artesanales que se describen a continuación:

4.1.1.1 Volumen y valor de la producción panaderías

Las unidades productivas que se dedican a la elaboración de pan, se ubican principalmente en los poblados donde hay una mayor concentración de habitantes, existen panaderías en el área rural, pero su producción, no es representativa, porque únicamente elaboran de dos a tres quintales por semana.

Los panificadores del Municipio, para que su producto sea aceptado por la población, ofrecen pan de diversas formas entre las que destacan: pellizcado, pastelito, harinado, batida, concha y cubilete, a continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las figuras más representativas:

Cuadro 20
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Sector Artesanal, Rama Panadería
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Tipo de Pan	Quintales de Harina Procesada	Rendimiento Unidades por Quintal	Total de Unidades Producidas	Valor Total de la Producción Q.
Pellizcado	1,640	1,330	2.181,200	1.090,600
Pastelito	1,500	1,450	2.175,000	1.087,500
Harinado	3,100	1,300	4,030.000	2.015,000
Francés	936	1,400	1.310,400	655,200
Total	7,176			4.848,300

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según datos obtenidos y conforme el cuadro anterior, se observa que del total de quintales de harina procesados, la figura de pan que tiene mayor aceptación por parte de la población de Jacaltenango, es el harinado con el 43%, le sigue el pellizado con el 23%, luego el pastelito con el 21% y por último el francés con el 13%.

4.1.1.2 Volumen y valor de la producción herrerías

La mayoría de herrerías del Municipio, subsisten como resultado de las remesas que reciben los habitantes de Jacaltenango, a continuación, en el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor de la producción de estos talleres:

Cuadro 21
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Sector Artesanal, Rama Herrería
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Artículo	Unidades Producidas	Precio de Mercado Q.	Valor de la Producción Q.
Puerta de 2.00 x 1.00 metros	912	1,000	912,000
Portón de 2.00 x 3.00 metros	228	2,600	592,800
Balcón de 2 metros cuadrados	1,824	600	1,094,400
Total	2,964		2,599,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como muestra el cuadro anterior, la población del Municipio invierte sus ingresos preferentemente en la elaboración de puertas, portones y balcones. La elaboración de balcones representa el 42% del total de la producción, le siguen en su orden, las puertas que representan un 35% del total de la producción y por último los portones con un 25% del valor total de la producción.

Esta actividad artesanal no obstante que la materia prima para la elaboración de sus productos, su valor está muy elevado, es de mucha importancia para la actividad económica del Municipio.

Existen diecinueve talleres de estructuras metálicas en el Municipio, de los cuales doce están situados en el área urbana y los siete restantes en el área rural, comercializando sus productos la mayoría de veces en la localidad.

4.1.1.3 Volumen y valor de la producción carpinterías

Esta actividad artesanal cuenta con la materia prima necesaria para la elaboración de sus productos, son elaborados de cedro con finos acabados. A junio de 2004, existen cuatro carpinterías en el área urbana y ocho en el área rural, para hacer un total de doce carpinterías en el Municipio, comercializando sus productos por lo regular en su localidad. En el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor de la producción de las carpinterías.

Cuadro 22
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Sector artesanal, Rama Carpintería
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004

Artículo	Unidades Producidas	Precio de Mercado Q.	Valor de la Producción Q.
Puerta de 2.00 x 1.00 metros	1,152	1,200	1.382,400
Ropero de 1.75 x 1.50 metros	144	2,700	388,800
Mesa de 2.00 x 0.90 metros	144	900	129,600
Sillas	864	220	190,080
Total	2,304		2.090,880

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior, se observa que la población del Municipio, al solicitar los servicios de un artesano carpintero, invierte de preferencia en la elaboración de puertas, roperos mesas y sillas. La elaboración de puertas representa el 42% del total de la producción, le siguen en su orden, los roperos que representa el 19% del total de la producción, las sillas que representa el 9% del total de la producción y por último las mesas con el 6% del valor total de la producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento interno o recursos propios que utilizan las unidades productivas artesanales del municipio de Jacaltenango, proviene básicamente del ahorro familiar, mano de obra familiar y aporte de ahorros de años anteriores

El financiamiento externo o recursos ajenos que utilizan las unidades productivas artesanales del municipio de Jacaltenango provienen exclusivamente del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

Cuadro 23
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción, Según Encuesta
Sector Artesanal,
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Actividad	Fuente Interna	Fuente Externa	Costo Total
Panadería	2.400,483	62,000	2.462,483
Herrería	1.158,168	120,000	1.278,168
Carpintería	1.061,774	60,000	1.121,774
Total	4.620,425	242,000	4.862,425

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como muestra el cuadro anterior, el 95% de la producción artesanal según datos de la muestra, es financiado por medio de recursos propios, y solamente el 5% se costea a través de fuentes externas

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL, PANADERÍA

La producción del sector artesanal, rama panadería del Municipio, tiene limitaciones en la obtención de financiamiento, que se refleja en la baja asistencia crediticia, por las dificultades que los panificadores atraviesan al solicitar un préstamo.

4.2.1. Según fuentes de financiamiento

Los productores de pan del Municipio, se basan fundamentalmente en el financiamiento interno o propio, es decir en el ahorro propio, el ahorro de ganancias de producciones anteriores y la utilización de mano de obra familiar,

En casos aislados se da el crédito comercial, que lo utilizan para la compra de insumos necesarios para la producción. Por las peculiaridades propias del negocio, no se almacena el producto, se vende a diario y las ganancias se vuelven a reinvertir en el proceso productivo.

De las dieciocho panaderías ubicadas en el municipio de Jacaltenango, cuatro hacen uso del financiamiento ajeno o externo, proporcionado por una institución bancaria de la localidad.

A continuación se detalla la información sobre el origen de los recursos financieros que utilizan los artesanos, para la elaboración de pan, en el municipio de Jacaltenango:

Cuadro 24
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Según Fuentes
Sector Artesanal, Rama Panadería
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total Financiamiento
Insumos	1.945,000	50,000	1.995,000
Mano de obra directa	0	0	0
Costo indirecto variable	455,483	12,000	467,483
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	2.400,483	62,000	2.462,483

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según el cuadro anterior el 97.48% ($2.400,483 / 2.462,483 \times 100$) de la producción de pan es financiada con recursos de fuente interna que provienen de ahorros propios, sobrante de insumos de la producción anterior y utilidad del período anterior, mientras que el restante 2.52% ($62,000 / 2.462,483 \times 100$) es financiada con fuentes externas, que proviene de préstamos concedidos por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL). Es importante mencionar que la producción diaria se vende en su totalidad el mismo día, creando así los fondos necesarios para reinvertirlos en la siguiente producción

A continuación se describe la información sobre el origen de los recursos financieros que utilizan los artesanos, en el proceso de producción de pan francés, en el municipio de Jacaltenango:

Cuadro 25
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Según Fuentes
Sector Artesanal, Rama Panadería
Pan Francés
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total Financiamiento
Insumos	198,700	5,200	203,900
Mano de obra directa	0	0	0
Costo indirecto variable	59,383	1,500	60,883
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	258,083	6,700	264,783

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento utilizado por los productores de pan, para la elaboración de francés el 97.47%

($258,083 / 264,783 \times 100$), proviene fuente interna, que consisten en ahorros propios, sobrante de insumos de la producción anterior y utilidad del período anterior, mientras que se utiliza fuente externa en un dos punto cincuenta y tres por ciento, ($6,700 / 264,783 \times 100$), que proviene de préstamos concedidos por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL).

Con base a información obtenida según encuesta y entrevistas, se presenta el siguiente cuadro, que muestra el origen de los recursos financieros que utilizan los artesanos, para la elaboración de pan de manteca, en el municipio de Jacaltenango:

Cuadro 26
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Según Fuentes
Sector Artesanal, Rama Panadería
Pan de Manteca
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total Financiamiento
Insumos	1.747,000	45,100	1.792,100
Mano de obra directa	0	0	0
Costo indirecto variable	395,400	10,200	405,600
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	2.142,400	55,300	2.197,700

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que solamente el 2.52% ($55,300 / 2.197,707 \times 100$) del total de la producción de pan de manteca, es financiada con fuentes externas que proviene de préstamos concedidos por una entidad bancaria de la localidad, el resto, es decir el 97.48% ($2.142,400 / 2.197,707 \times 100$), es financiada por recursos del productor, que proviene de ahorros propios, sobrante de insumos de la producción anterior y utilidad del período anterior.

4.2.2. Según tamaño de la empresa

Las panaderías del municipio de Jacaltenango, se clasifican como microempresas porque utilizan menos de cinco trabajadores, el proceso de producción es individualizado, el sistema de administración es informal y familiar, sin embargo utilizan mano de obra calificada en forma permanente, que es el caso específico del panificador.

El financiamiento interno, proviene del ahorro de ganancias de producciones anteriores, ahorros propios y la utilización de mano de obra familiar; el financiamiento externo proviene de préstamos concedidos por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), que asciende a la cantidad de sesenta y dos mil quetzales (Q. 62,000).

4.2.3 Según destino de los fondos

Los recursos financieros con que cuentan los productores de pan en el municipio de Jacaltenango, son destinados a obtener los insumos, así como para sufragar costos indirectos variables, como se presenta a continuación:

Cuadro 27
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Pan Según Encuesta
Microempresa, Según Destino de los Fondos
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Total Financiamiento
Insumos	1.945,000		1.945,000
Harina suave	1.120,000	0	1.120,000
Azúcar	247,000	0	247,000
Manteca	275,000	0	275,000
Levadura	175,000	0	175,000
Huevos	45,000	0	45,000
Royal	69,000	0	69,000
Esencia	13,000	0	13,000
Sal	1,000	0	1,000
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	455,483		455,483
Leña	455,483	0	455,483
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	2.462,483	0	2.462,483

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior, se observa que el financiamiento utilizado por los artesanos productores de pan, en la microempresa según datos encuesta, proviene de recursos propios, para determinar sus costos no toman en cuenta la mano de obra directa y adicionalmente según ellos, no incurren en gastos fijos. A continuación se presenta el destino del financiamiento utilizado en el proceso productivo de pan francés.

Cuadro 28
 Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Pan Según Encuesta
 Microempresa, Según Destino de los Fondos
 Pan Francés
 Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Recurso Propio	Recurso Ajeno	Total
Insumos	198,700		198,700
Harina suave	146,000	0	146,000
Azúcar	3,300	0	3,300
Manteca	11,000	0	11,000
Levadura	29,200	0	29,200
Royal	9,000	0	9,000
Sal	200	0	200
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	59,383		59,383
Leña	59,383	0	59,383
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	258,083	0	258,083

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que el financiamiento utilizado por los productores de pan en la microempresa, para la elaboración de pan francés el 77% ($198,700 / 258,083 \times 100$), se utiliza para la adquisición de insumos y el 23% ($59,383 / 258,083 \times 100$), se destina para gastos indirectos variables.

A continuación se muestra la utilización del financiamiento en el proceso productivo de pan de manteca:

Cuadro 29
 Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Pan Según Encuesta
 Microempresa, Según Destino de los Fondos
 Pan de manteca
 Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Recurso Propio	Recurso Ajeno	Total Financiamiento
Insumos	1.747,000		1.747,000
Harina suave	973,000	0	973,000
Azúcar	245,000	0	245,000
Manteca	264,000	0	264,000
Levadura	146,000	0	146,000
Huevos	44,000	0	44,000
Royal	60,000	0	60,000
Esencia	14,000	0	14,000
Sal	1,000	0	1,000
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	395,400		395,400
Leña	395,400	0	395,400
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	2.142,400	0	2.142,400

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior nos muestra que el financiamiento utilizado por los productores de pan en la microempresa, para la elaboración de pan de manteca el 18.46% ($395,400 / 2.142,400 \times 100$), se destina para gastos indirectos variables y el restante, o sea el 81.54% ($1.747,000 / 2.142,400 \times 100$), se utiliza para la adquisición de insumos.

4.2.3.1 Relación del Financiamiento según encuesta e imputados

Es conveniente efectuar una comparación del financiamiento utilizado, según datos obtenidos a través de la encuesta y entrevistas con los datos reales o imputados para la elaboración de pan, esta comparación se realiza en base a costos absorbentes, como se muestra a continuación:

Cuadro 30
Jacaltenango, Huehuetenango
Costo de Producción Absorbente
Sector Artesanal Rama Panadería
Microempresa
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	1.995,000	2.000,167	5,167
Mano de obra directa	0	431,368	431,368
Costos indirectos variables	467,483	626,622	159,139
Costo directo de producción	2.462,483	3.058,157	595,674
Gastos fijos	0	511,686	511,686
Total costo absorbente	2.462,483	3.569,843	1.107,360

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Si los artesanos que se dedican a la elaboración de pan, tomaran en cuenta todos los costos, se hubiera necesitado adicionalmente el 31.02% ($1.107,360 / 3.569,843 \times 100$), de financiamiento, para cubrir el costo real de la producción.

A continuación se muestra la comparación del financiamiento según datos imputados y encuesta, del pan francés.

Cuadro 31
 Jacaltenango, Huehuetenango
Costo de Producción Absorbente
 Sector Artesanal Rama Panadería
 Microempresa, Pan Francés
 Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	203,900	204,574	674
Mano de obra directa	0	56,265	56,265
Costos indirectos variables	60,883	81,640	20,757
Costo directo de producción	264,783	342,479	77,696
Gastos fijos	0	66,742	66,742
Total costo absorbente	264,783	409,221	144,438

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En la elaboración de pan francés, si los productores tomaran en cuenta todos los costos, se hubiera necesitado adicionalmente el 35.30% ($144,438 / 409,221 \times 100$) de financiamiento, para cubrir el costo real de la producción.

A continuación se presenta la comparación del financiamiento según datos imputados y encuesta, del pan de manteca.

Cuadro 32
Jacaltenango, Huehuetenango
Costo de Producción Absorbente
Sector Artesanal Rama Panadería
Microempresa, Pan de Manteca
Del 1 de Julio 2,003 al 30 de Junio 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	1.792,100	1.796,593	4,493
Mano de obra directa	0	375,103	375,103
Costos indirectos variables	405,600	543,982	138,382
Costo directo de producción	2.197,700	2.715,678	517,978
Gastos fijos	0	444,944	444,944
Total costo absorbente	2.197,700	3.160,622	962,922

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

Si los artesanos panaderos, al momento de elaborar el pan de manteca, tomaran en cuenta todos los costos, hubieran necesitado adicionalmente el 30.47% ($962,922 / 3.160.622 \times 100$) de financiamiento, para cubrir el costo real de la producción.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio de Jacaltenango, se encuentran ubicadas dos agencias bancarias, una del Banco del Café S. A. -BANCAFÉ- y otra del Banco del Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-. De estas dos agencias bancarias, solamente BANRURAL da asistencia crediticia, previo al cumplimiento de requisitos, a una tasa de interés entre el 19 y el 32% anual y plazo de seis meses a cinco años.

El Municipio, cuenta con una organización no gubernamental denominada “Asociación de Desarrollo Microregional Q’anil”, que funciona con la asistencia técnica de Decopaz (Desarrollo Comunitario para la Paz) y el apoyo del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), proporciona asistencia crediticia a las

unidades artesanales, siempre y cuando sea en grupo de tres o más personas, a una tasa de interés del 19% anual, con un plazo de seis meses a cinco años

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a los problemas que afrontan los productores artesanales de pan del Municipio, para constituirse en sujetos de crédito.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El nivel cultural o educacional es un factor muy importante, que limita a los propietarios de las unidades artesanales que se dedican a la producción de pan en el Municipio, para la obtención del crédito bancario. Así como los requerimientos, procesos, procedimientos y las malas experiencias que para muchos ha significado que no sea atractivo el ofrecimiento de las instituciones crediticias.

✓ Altas tasas de interés

Las altas tasas de interés, juegan un papel muy importante en la obtención del crédito, porque depende de las condiciones del mercado; a junio de 2004, para el sector artesanal, oscilaban entre el 19 y 32 % anual, a criterio de los expertos financieros la tasa de interés puede subir o puede bajar, pero en la mayoría de los casos, siempre tiende al alza, por lo que está presente el temor de caer en insolvencia y perder la garantía

✓ Falta de garantías

No obstante de la variada clasificación de garantías otorgadas por la agencia bancaria situada en el Municipio; por el monto que necesitan los productores artesanales de pan, es necesario cubrirla con un bien inmueble. Por lo que la solicitud de crédito se ve limitada, como consecuencia de que la mayoría de la

población no tiene título de propiedad de sus bienes inmuebles, porque la propiedad de la tierra es comunal.

4.2.5.2 Del productor

En el presente caso estamos hablando de un microempresario, que en la mayoría de los casos, habitualmente tiene la panadería como medio de subsistencia, produce a menor escala y generalmente en su casa de habitación tiene instalada la empresa.

✓ Falta de organización

En el municipio existe una Cooperativa de panadería denominada Candelaria, la que no ha cumplido su objetivo, sus asociados son mujeres y cada día son menos. Por consiguiente las panaderías no están organizadas, los factores que han incidido en la desorganización son diversos, pero el más importante y fundamental es que no comparten sus secretos de elaboración del pan, lo guardan celosamente, esto hace que exista desconfianza entre el gremio y que compitan entre si en calidad.

✓ Temor de perder sus propiedades

Según encuesta realizada en el Municipio, la mayoría de productores artesanales de pan, tienen antipatía hacia el endeudamiento, como consecuencia de las malas experiencias. No están interesados en el financiamiento del sector bancario ni del sector extra-bancario, porque tienen temor de perder sus propiedades.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito tiene una influencia positiva en el desarrollo de cualquier actividad productiva, pero en el Municipio, se comprobó que no es así, como consecuencia de que la mayoría de productores artesanales de la rama de

panadería no posee capacidad de pago, son unidades productivas de subsistencia y por las malas experiencias pasadas.

4.2.7 Asistencia técnica

Se estableció que en el municipio, solamente existe la asistencia técnica que proporciona el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), el cual es proporcionado a solicitud del empresario, en la sede ubicada en la cabecera departamental del Municipio.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se comprobó que en el Municipio, no existen políticas por parte de entidad privada o de gobierno que ayude al desarrollo de la comunidad, en cuanto al mejoramiento de la calidad del recurso humano, específicamente al sector que se dedica a la actividad artesanal.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se constató que en el Municipio, la mayoría de unidades productivas que se dedican a la elaboración de pan, no contratan asistencia técnica de ninguna forma, como consecuencia de la limitación de sus recursos y considerando que el aprendizaje de esta actividad la van transmitiendo de generación en generación.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

La única cooperativa que existe en el municipio, donde sus miembros son mujeres y cada día son menos, no existe interés por brindar asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

Se tomó en consideración la situación que presenta la cantón Xajchicomá del municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango, así como la falta de explotación de los recursos humanos, físicos y naturales, se propone el proyecto de producción y comercialización de pez tilapia.

5.1. PROYECTO: CULTIVO DE PEZ TILAPIA

“Proyecto es la búsqueda de una solución a un problema, que trata de satisfacer una necesidad humana”.²¹ Para satisfacer esta necesidad se requieren productos específicos, cuya obtención demanda el desarrollo de un conjunto de tareas y actividades a las que deben asignárseles recursos o insumos materiales, humanos y financieros.

Como parte de las opciones de inversión se propone la producción acuícola dirigida al cultivo de pez tilapia con base a los estudios económico, financiero y técnico. En cada etapa de desarrollo del proyecto se propone diferentes actividades que al final muestra rentabilidad en el cultivo y comercialización de este producto.

Con la diversificación de las actividades productivas y en particular al cultivo de pez tilapia se pretende abastecer al mercado local y dar a conocer potencialidades productivas de acceso a los habitantes interesados en gestionar el proyecto.

²¹ Nasir y Reinaldo Sapag. Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos. Chile. Pág. 4

5.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto describe los procesos necesarios para obtener un cultivo de calidad, además de los aspectos relacionados a sus características como: producto, precio y costos. Asimismo en las estructuras organizacional y administrativa las cuales ayudan a que el proyecto sea factible y adecuado a los diferentes recursos existentes en el Municipio.

Éste se presenta en un ambiente idóneo a las condiciones generales, con una fácil adaptación, y su realización se recomienda en la región conocida localmente como parte media del municipio de Jacaltenango.

5.1.2 Justificación del proyecto

Es conveniente invertir en este proyecto, entre otras potencialidades productivas identificadas, porque en el Municipio existen las condiciones naturales y económicas propicias para su desarrollo, por medio de la organización de los interesados, que no solamente aseguran un trabajo permanente, sino también, la oportunidad de tener en su comunidad, pescado fresco a un precio accesible, el pescado que se consume en el Municipio se importa del Puerto de San José, Escuintla y Santiago Atitlán, Sololá.

En los países en vías de desarrollo, la importancia económica y social de la acuicultura, radica en la posibilidad de producir alimento barato y generar empleo e ingresos, con lo que se eleva el nivel de vida de la población.

Este proyecto beneficiará en forma directa a 20 familias del cantón Xajchicomá, en las cercanías del Río Azul, que se localiza a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del proyecto de inversión se clasifican en general y específicos, se aspira crear expectativas en la implementación y fomento del cultivo de pez tilapia, entre los que se consideran:

5.2.1 General

Contribuir con el desarrollo socioeconómico del municipio de Jacaltenango del departamento de Huehuetenango, por medio de la ejecución del proyecto de cultivo de pez tilapia, para promover la diversificación de la producción pecuaria, además de satisfacer las necesidades alimenticias de la población.

5.2.2 Específicos

- ✓ Favorecer el desarrollo del Municipio por medio del aprovechamiento de los recursos naturales y generar fuentes de empleo, para mejorar el nivel de vida de la población.
- ✓ Contribuir a satisfacer la demanda insatisfecha de productos pesqueros y proveer a la población de carne de buena calidad y a precio accesible.
- ✓ Determinar los costos de producción necesarios para el cultivo de pez tilapia, la rentabilidad que se obtiene al explotar el proyecto e identificar las fuentes de financiamiento que harán posible su ejecución.
- ✓ Incentivar a los productores por medio de la presentación del proyecto, para despertar el interés en crear organizaciones que se dediquen a la explotación acuícola.
- ✓ Asegurar el ingreso económico de las personas interesadas en el cultivo de pez tilapia, a través de la creación de una Cooperativa que les brinde la

asesoría y servicios necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.

- ✓ Cultivar pez tilapia de buena calidad, por medio del empleo de técnicas adecuadas, para la obtención de mayores rendimientos económicos.

5.3 ESTUDIO DE MERCADO

La existencia de demandantes como de vendedores de bienes y servicios que resuelven necesidades de todos los participantes, en distintas áreas geográficas (nacionales e internacionales), tienen como común denominador el precio. El estudio de mercado corresponde a una de las etapas del proyecto de cultivo de pez tilapia y tiene como fin demostrar la existencia de un número suficiente de individuos y agentes económicos dispuestos a consumir el producto acuícola que se ofrece.

En este documento se demuestra que el cultivo de pez tilapia es una actividad productiva, cuya viabilidad se manifiesta mediante el análisis de las siguientes variables que determinan el estudio de mercado, como son producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

5.3.1 Producto

El género tilapia es de origen africano, pertenece a la familia de los ciclidos; "La precocidad y frecuencia de reproducción, hacen que la tilapia prolifere en gran cantidad".²² Por lo que se considera un atractivo proyecto de inversión, por las peculiaridades y particularidades que presenta.

²² Armando Morales Díaz. Las Tilapia en México. AGT. Editor, S.A. México. 1981. Pág. 31

El nombre de la especie tilapia es conocido científicamente como *Sarotherodon* y *Oreochromis*, pertenece a la clase *Stteichtyes*, orden *Perciforme* de la familia *Ciclidac* (mojarra).

5.3.1.1 Variedades

Entre las variedades se destacan la tilapia del Nilo (*oreochromis niloticus*), la tilapia azul (*oreochromis aureus*) y la tilapia de Mozambique (*oreochromis mossambicus*).

5.3.1.2 Bromatología

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, la composición orgánica de pez tilapia es:

Agua:	78.08 %	Vit. "A" equiv. Retinol:	0.00 mcg.
Energía:	96.00 Kcal.	Ác. Grasos Mono-Insat.:	0.49 g.
Proteína:	30.08 g.	Ác. Grasos Poli-Insat.:	0.39 g.
Grasa:	1.70 g.	Ác. Grasos Saturados:	0.57 g.
Carbohidratos:	0.00 g.	Colesterol:	50.00 mg.
Fibra Diet. total:	0.00 g.	Potasio:	302.00 mg.
Ceniza:	0.93 g.	Sodio:	52.00 mg.
Calcio:	10.00 mg.	Zinc:	0.33 mg.
Fósforo:	179.00 mg.	Magnesio:	27.00 mg.
Hierro:	0.56 mg.	Vitamina "B6":	0.16 mg.
Tiamina:	0.04 mg.	Vitamina "B12":	0.58 mcg.
Ribofavina:	0.06 mg.	Ácido Fólico:	0.00 mcg.
Niacina:	3.90 mg.	Folato equiv. FD:	24.00 mcg.
Vitamina C:	0.00 mg.	Fracción comestible	1.00 %

5.3.2 Oferta

Es "La relación que muestra las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo".²³ El análisis de la

²³ Sachs-Larrain. op. cit. P. 73

oferta implica cuantificar la cantidad que se ofrece, así como determinar las limitantes que puedan existir en el futuro.

El mercado potencial que se pretende cubrir principalmente es a nivel local, del que se espera tener una participación comercial representativa en un tiempo estipulado con buenos beneficios.

5.3.2.1 Oferta local

La oferta está constituida por la suma de los volúmenes de producción local más las importaciones; en este caso solo existen importaciones, el pez tilapia no se produce en Jacaltenango, esto permite conocer la situación general del mercado comercial, en el cual se espera llegar a cumplir con las expectativas de venta en un plazo de tiempo razonable.

La producción de pescado comprende una actividad productiva de carácter extractiva, está integrada tanto marítima como continental y los respectivos cultivos en diferentes regiones, con características propias del lugar. A continuación se describen datos históricos de la oferta.

Cuadro 33
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Oferta Local Histórica de Pez Tilapia
Período: 1,999 – 2,003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Total
1999	0	54	54
2000	0	68	68
2001	0	72	72
2002	0	85	85
2003	0	115	115

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de Registros Estadísticos de la Unidad de Pesca y Acuicultura -UNIPESCA-.

En los años que se presentan no existe cultivo local de pez tilapia, se observa que las importaciones se han mantenido estables; esto permite la viabilidad en la comercialización y pretende sustituir la participación de las importaciones como parte del desarrollo del proyecto.

5.3.2.2 Oferta local proyectada

Para continuar con el análisis del mercado oferente se presenta el siguiente cuadro con las proyecciones a cinco años de las importaciones del cuadro anterior; esto permite tener una mejor idea de lo que corresponde a este singular mercado y su tendencia comercial futura.

Cuadro 34
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Oferta Local Proyectada de Pez Tilapia
Período: 2,004 – 2,008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Total
2004	0	121	121
2005	0	134	134
2006	0	148	148
2007	0	162	162
2008	0	176	176

Fuente: Elaboración propia, con base a la ecuación de mínimos cuadrados.

De acuerdo a los datos anteriores se puede observar que las importaciones aumentan anualmente en ocho por ciento, es importante mencionar que este proyecto contempla comercializar su producción al mercado local.

5.3.3 Demanda

“Cantidad total de bienes y servicios que demandan los residentes internos a un nivel determinado de precios del producto”.²⁴ Está constituida por la cantidad de productos que los compradores desearían o serían capaces de adquirir a un

²⁴ Ibíd. p. 87 – 88.

precio competitivo. Se estima únicamente el 50% de la población local, por: capacidad de compra, gustos, preferencias y cierta edad de la población que consumen el producto. A continuación se detalla información de las diferentes clasificaciones de la demanda que serán de utilidad para viabilizar el proyecto.

5.3.3.1 Demanda potencial

Para efectos de análisis y determinar el nivel general de la demanda potencial existente, se tomó como base el año 1,999, con el que se calculan datos históricos, la delimitación de la población demandante, que se consideró en un 50% del total, en consideración de los hábitos alimenticios, las características propias del pescado que proporciona los nutrientes que se necesitan para una dieta balanceada, gustos, preferencias, cierta edad de la población que consume el producto, etcétera; que estipula la hoja de balance de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Con la información anterior, también se estimó el consumo per-cápita, se generaliza la idea que cada persona consume un promedio de dos libras de pescado anualmente, con lo que se obtuvo la siguiente información:

Cuadro 35
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica de Pez Tilapia
Período: 1,999 – 2,003

Año	Población Total	Población Delimitada (50%)	Consumo Per-cápita (qq)	Demanda Potencial (qq)
1999	31,196	15,598	0.02	312
2000	32,256	16,128	0.02	323
2001	33,353	16,677	0.02	334
2002	34,397	17,199	0.02	344
2003	35,566	17,783	0.02	356

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002, Instituto Nacional de Estadística -INE- y de la Hoja de Balance de Alimentos, proporcionada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-.

El aumento constante en la población delimitada, tiene como efecto un incremento en la demanda potencial, porque las características propias del producto permiten que exista una demanda potencial en crecimiento cuyas expectativas sobrepasan lo planteado al inicio del proyecto, esto permite considerar las oportunidades que se tienen al momento de la búsqueda de mercados y la aprobación general de la demanda.

5.3.3.2 Demanda potencial proyectada

En lo que se refiere al crecimiento de la población en relación a los elementos que en ella interfieren, se formula el siguiente cuadro de la demanda para estipular la potencialidad que puede existir en el consumo proyectado a cinco años.

Cuadro 36
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Demanda Potencial Proyectada de Pez Tilapia
Período: 2,004 – 2,008

Año	Población Total	Población Delimitada (50%)	Consumo Per-cápita (qq)	Demanda Potencial (qq)
2004	36,618	18,309	0.02	367
2005	37,706	18,853	0.02	377
2006	38,794	19,398	0.02	388
2007	39,882	19,942	0.02	399
2008	40,970	20,486	0.02	410

Fuente: Elaboración propia, con base en el método de mínimos cuadrados.

La demanda potencial mantiene un crecimiento estable, en el transcurso de los años proyectados. Lo que significa que el proyecto es factible porque cuenta con un mercado potencial amplio y con expectativas de crecimiento.

5.3.3.3 Consumo aparente

En el consumo aparente se analizan las variables relacionadas al comercio interno y externo de pez tilapia y la producción local anual. Para calcular la oferta total se determina de sumar la producción con las importaciones, y restar las exportaciones, el cuadro siguiente muestra que no existe producción en el Municipio y recurren a las importaciones.

Cuadro 37
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico de Pez Tilapia
Período: 1,999 – 2,003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	0	54	0	54
2000	0	68	0	68
2001	0	72	0	72
2002	0	85	0	85
2003	0	115	0	115

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 33 Oferta local histórica y Registros Estadísticos de la Unidad de Pesca y Acuicultura -UNIPESCA-.

Como parte de la viabilidad del proyecto, se procedió a analizar el nivel de consumo aparente, se utilizaron datos históricos de cinco años. Como se puede observar en el cuadro anterior, los niveles de importación son significativos y se incrementan año con año.

5.3.3.4 Consumo aparente proyectado

En el siguiente cuadro se describe el consumo aparente proyectado, que es el resultado de la producción más las importaciones, menos las exportaciones; con relación a los datos del cuadro anterior. Se puede definir el consumo aparente proyectado que muestra una mejor visión de la demanda efectiva del cultivo y consumo de pez tilapia, lo que puede generar altas expectativas en la viabilidad del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Consumo Aparente Proyectado de Pez Tilapia
Período: 2,004 – 2,008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2004	0	121	0	121
2005	0	134	0	134
2006	0	148	0	148
2007	0	162	0	162
2008	0	176	0	176

Fuente: Elaboración propia, con base a la ecuación de mínimos cuadrados.

El nivel de consumo aparente proyectado se ha incrementado, este comportamiento hace pensar que la propuesta de inversión relacionada al cultivo de pez tilapia, es un proyecto que propone producir, en lugar de importar lo que se consume en el Municipio.

5.3.3.5 Demanda insatisfecha

Es la demanda donde el sector poblacional al que se dirige el consumo de pez tilapia no logra cubrir la satisfacción de las necesidades de los demandantes, aún cuando pueda existir capacidad de compra, lo que determina un mercado que no se ha cubierto en su totalidad.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica, con el fin de determinar que en los años anteriores ha existido una demanda insatisfecha:

Cuadro 39
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica de Pez Tilapia
Período: 1,999 – 2,003
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1999	312	54	258
2000	323	68	255
2001	334	72	262
2002	344	85	259
2003	356	115	241

Fuente: Elaboración propia, con base a los cuadros 35 de Demanda Potencial Histórica y 37 de Consumo Aparente Histórico.

El resultado del cuadro anterior muestra que el nivel de demanda insatisfecha es amplio, por lo que existe un potencial en el mercado de este producto acuícola, ésta es la parte de la demanda potencial que no es cubierta con los niveles de importaciones.

5.3.3.6 Demanda insatisfecha proyectada

El siguiente cuadro de la demanda insatisfecha proyectada, muestra que las condiciones futuras que imperan en el comercio de pez tilapia son favorables. Se proyectan cinco años, para la confirmación de la viabilidad del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Proyectada de Pez Tilapia
Período: 2,004 – 2,008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	367	121	246
2005	377	134	243
2006	388	148	240
2007	399	162	237
2008	410	176	234

Fuente: Elaboración propia, con base a los cuadros 36 de Demanda Potencial Proyectada y 38 de Consumo Aparente Proyectado.

La tendencia que refleja la demanda insatisfecha proyectada, baja con relación a los años anteriores. En comparación con la demanda potencial y el consumo aparente, la propuesta general en el cultivo de pez tilapia como parte de un proyecto de desarrollo rural, garantiza de alguna forma que si existe un mercado insatisfecho que se puede abastecer, en la medida que la productividad del proyecto se haga realidad.

5.3.4 Precio

El precio de pez tilapia, al igual que otros productos marítimos y continentales puede variar por diversos factores, de los que se mencionan estacionalidad, inflación, fenómenos naturales y propuestas en política económica, que afectan de manera positiva o negativa.

De acuerdo al canal de comercialización del producto, se estima que la venta al mayorista que será de Q.1,300.00 por quintal (libra Q.13.00), al minorista de Q.1,500.00 (libra Q.15.00), con lo que se propone que el precio al consumidor final podría alcanzar Q.17.00 por libra.

5.3.5 Comercialización

En la actualidad es incipiente la comercialización de pez tilapia en el Municipio, por eso surge como proyecto de inversión a desarrollarse, lo que se consume es llevado del Puerto de San José, Escuintla y Santiago Atitlán, Sololá.

5.3.5.1 Proceso de comercialización

Las etapas participantes en este proceso son concentración, equilibrio y dispersión.

✓ Concentración

Se da a través del productor, después de tener seis meses los peces en los estanques y alcanzar un peso aproximado de una libra, efectuará la captura, posteriormente procederá al desviscerado, luego trasladará la producción en toneles plásticos al acopio primario de la Cooperativa, ubicado en el mismo terreno donde están los estanques.

✓ Equilibrio

Por las características del producto no se podrá realizar esta etapa, se venderá inmediatamente después de extraerle las vísceras y limpiarlo. No se almacenará en espera de mejores precios.

✓ Dispersión

Cuando la producción esté en la Cooperativa se trasladará a los cinco mayoristas, ubicados en la Cabecera Municipal y aldeas de Buxup, Catarina y San Marcos Huista, éstos se encargarán de distribuirlo en el mercado local a los detallistas y éstos al consumidor final, en los diferentes centros de consumo, mercados, pescaderías y comedores.

5.3.5.2 Comercialización propuesta

La comercialización de pez tilapia se realizará a través de la creación de una Cooperativa por ser la organización que más se adapta a las condiciones del

grupo objeto de estudio, se considera que el producto obtenido será destinado en su totalidad al mayorista, para que éste lo distribuya en el mercado local, por medio de sus intermediarios.

✓ **Instituciones propuestas**

Durante el proceso se considera a los entes que participarán para abastecer el mercado, se contará con la participación del productor, el mayorista y el detallista que distribuirá la cosecha en el mercado, para que lo adquiera el consumidor final.

Productor: son los 20 socios que formarán parte de la Cooperativa, quienes cosecharán y reunirán la producción, para venderla y trasladarla a los mayoristas. La venta al mayorista se realizará a través del método de muestreo.

Mayorista: comprará la cosecha de pez tilapia al productor, para venderla a los detallistas. Serán cinco mayoristas, de los cuales dos estarán ubicados en la Cabecera Municipal y los tres restantes en las aldeas de Buxup, Catarina y San Marcos Huista, por ser los lugares donde existe mayor concentración de población y fácil acceso a otras aldeas y caseríos. Los mayoristas trasladarán el producto a los detallistas y la venta la harán a través del método de muestreo.

Detallista: son los propietarios de las pescaderías, locales en mercados, restaurantes y comedores del Municipio. Comprarán el producto a los mayoristas para luego venderlo al consumidor final.

Consumidor final: es el último participante en el proceso de comercialización, Acudirán a los diferentes centros de distribución para adquirir el pez tilapia, con el fin de satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias.

✓ **Funciones propuestas**

Se detallan las condiciones que se llevarán a cabo, físicas, de intercambio y auxiliares.

Funciones físicas

Son las actividades que rigen el manejo del producto durante el proceso de comercialización, necesarias para desplazar el producto desde los lugares de producción hasta los lugares de consumo.

Acopio: los productores ubicarán el pez tilapia en toneles plásticos con hielo y los trasladarán al depósito de la Cooperativa, donde estará listo para la venta al mayorista.

Almacenamiento: lo hará la Cooperativa y será en toneles plásticos con hielo, se llevará a cabo una rotación eficiente, por las características del producto, se recomienda no mantenerlo almacenado por más de dos días.

Empaque: por ser ventas al por mayor, serán toneles plásticos con hielo los que cumplan con esta función, deberá trasladarse de inmediato a la Cooperativa para que se entreguen los pedidos al mayorista.

Transporte: el lugar donde estarán los estanques es en el mismo terreno donde se encuentra la Cooperativa, por lo que no es necesario contar con vehículo. Los gastos y riesgos de transporte de la Cooperativa hacia otros lugares serán asumidos por el mayorista.

Funciones de intercambio

Se realizará en el momento en que el productor entrega la mercancía al mayorista y éste a los entes participantes. Entre las que están: compra-venta y determinación de precio.

Compra-venta: la Cooperativa venderá el 100% de la producción al mayorista para que éste continúe con la distribución. Para la comercialización se utilizará el método de muestreo, que consiste en llevar o mandar parte de la mercancía al comprador, la muestra debe representar la calidad del producto,

Determinación de precio: el precio lo establecerá la Cooperativa, estará determinado por las condiciones de oferta y demanda del mercado, también se establecerán los costos en que se incurren, más el porcentaje de beneficio que se desea obtener. El productor venderá al mayorista a Q. 1,300.00 el quintal (Q. 13.00 la libra) de pez tilapia, el pago será en efectivo.

Funciones auxiliares

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y las de intercambio dentro de las cuales se pueden mencionar financiamiento y aceptación de riesgo.

Financiamiento: procederá de fuentes internas el 51%, generado por los asociados y de fuentes externas el 49%, producto de un préstamo bancario.

Aceptación de riesgo: hasta el momento en que se entregue al mayorista los asumirá el productor, los cuales pueden ser deterioro y robo

✓ **Estructura propuesta**

Se consideran los factores que dan a conocer como está conformado el mercado, se toman las siguientes funciones estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Estructura del mercado: se integrará por el productor, el mayorista, el detallista y el consumidor final. El productor deberá considerar varios elementos que afectan directamente la comercialización, como selección de semilla, embalaje y transporte donde estarán los cultivos y definir los costos en que incurre la participación de los intermediarios.

Conducta del mercado: el productor y el resto de los entes participantes deberán velar que el precio del producto no sufra cambios drásticos y que éste se mantenga estable para conservar su mercado.

Eficiencia de mercado: por la cantidad de pez tilapia que el productor vende, la utilidad que obtiene es buena, esto da lugar a que pueda mantener la máxima calidad.

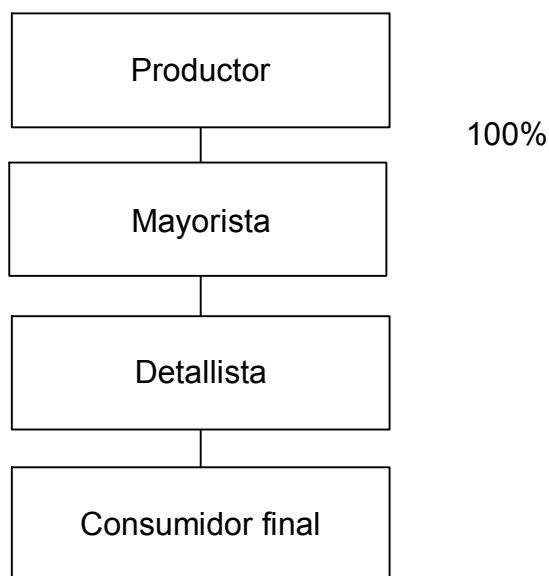
8.3.5.3 Operaciones de comercialización propuestas

Las operaciones estarán regidas por la Cooperativa quien será responsable de establecer el canal y margen, que permita obtener mejores ingresos económicos.

- Canal de comercialización

A continuación se presenta la gráfica con el canal de comercialización para la distribución del pez tilapia.

Gráfica 1
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En la gráfica anterior se puede observar que el total de la producción anual (19,000 libras de pez tilapia) será adquirido por el mayorista, para continuar con el canal de distribución en el mercado.

5.4 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende el proceso tecnológico, la localización, tamaño, duración y estimación de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

5.4.1 Localización

Se seleccionó el área más conveniente para ubicar el proyecto, se consideró tipo de suelo, topografía del terreno y clima, que contribuirán al mejor desarrollo.

Para que el proyecto de inversión sea viable es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

5.4.1.1 Macro-localización

El proyecto de producción de pez tilapia, se ubicará en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, a 385 kilómetros de la ciudad capital y a 123 de la Cabecera Departamental.

5.4.1.2 Micro-localización

Su ubicación será en el cantón Xajchicomá, en las cercanías de Río Azul. Este Cantón está situado a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal. Se eligió esta localidad por el recurso hídrico con que cuenta, existencia de mano de obra disponible y la cercanía con el área urbana.

5.4.2 Tamaño

El proyecto comprende la construcción de dos tanques naturales de 10 por 50 metros, o sea 500 metros cuadrados cada uno, en un terreno de dos manzanas (20,000 varas cuadradas).

A continuación se detalla el programa de producción para el proyecto de cultivo de tilapia correspondiente a los cinco años de vida útil:

Cuadro 41
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Programa de Producción

Año	Producción (qq)	Demanda	Insatisfecha (qq)	Cobertura (%)
1	190		246	77
2	190		243	78
3	190		240	79
4	190		237	80
5	190		234	81

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro se observa que la Cooperativa cubrirá el 80% de la demanda insatisfecha Nacional, durante los cinco años de vida que durará el proyecto.

5.4.2.1 Volumen y valor de la producción

En cada tanque se producirán 5,000 alevines, para obtener 9,500 libras de pescado por cosecha, a un promedio de una libra por tilapia, se considera una merma del cinco por ciento. Habrá dos cosechas al año, para obtener 19,000 libras de pescado al año, durante cinco años consecutivos se propone producir, 95,000 libras con un valor total de Q. 1.235,000.00.

5.4.3 Recursos

A continuación se detalla el requerimiento técnico para llevar a cabo el proyecto:

5.4.3.1 Humanos

Recurso más importante e indispensable en todo tipo de organización. Se deberá contar con 20 asociados para conformar una cooperativa, además las familias de los asociados, que no tendrán participación directa, deberán de dar apoyo durante el proceso productivo administrativo y ventas. Las funciones y labores de contabilidad serán proporcionadas por una oficina externa.

5.4.3.2 Físicos

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar como mínimo con un terreno de dos manzanas (20,000 varas cuadradas) mobiliario y equipo, herramientas, instalaciones e insumos.

5.4.3.3 Financieros

Integrados por fuentes internas y externas de financiamiento según la inversión total necesaria para poner en marcha el proyecto.

5.4.4 Proceso productivo

En este apartado se describen los pasos a seguir para llevar a cabo el proyecto:

5.4.4.1 Fertilización

El estanque se fertiliza con 30 libras de triple 15 y 30 libras de gallinaza, a través de lanzado directo en forma pulverizada a la superficie del agua, para que el estanque tome una coloración verdosa (color ideal), lo que significará la aparición y reproducción de minúsculas algas (fitoplancton) y diminutos vertebrados (zooplancton) que servirán de alimento a los alevines.

5.4.4.2 Compra de los alevines

Se hará en bolsas bien cerradas con suficiente oxígeno en el interior para evitar se asfixien, serán recubiertas con hojas de plátano procurándoles condiciones de frescura.

5.4.4.3 Cultivo de los alevines

Antes de ejecutar este proceso se han de introducir los alevines en el estanque en las bolsas durante diez minutos para aclimatarlos, posteriormente se abrirán estas para que salgan los alevines. Se cultivarán 10 peces por metro cuadrado (cultivo semi-extensivo), que permitirán mejor manejo y mayor vigilancia para evitar pérdidas que disminuyan las ganancias.

5.4.4.4 Alimentación

Se hará diariamente, a base de concentrado (tilapia chow) proporcionalmente a su peso y tamaño. Durante las primeras tres quincenas se debe utilizar concentrado molido y a partir de la cuarta quincena se debe utilizar concentrado entero.

5.4.4.5 Control de calidad

Durante el proceso de engorde se deberá controlar la calidad del producto, de acuerdo al peso, tamaño y la calidad del agua en el que se encuentran.

5.4.4.6 Cosecha

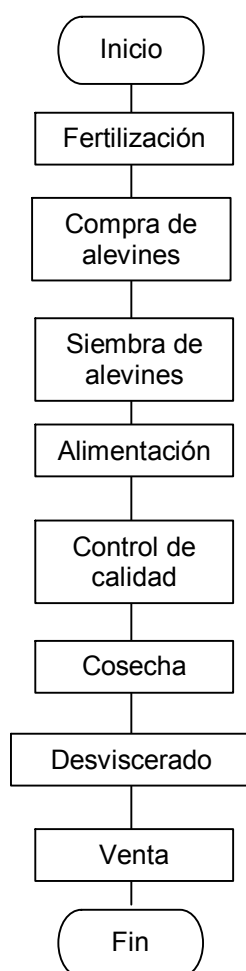
Al terminó de los cinco meses se podrá iniciar la cosecha, en la que se han de obtener 9,500 libras de pez tilapia.

5.4.4.7 Desviscerado

Se procede a quitar las vísceras de los peces que deberá realizarse inmediatamente después de la cosecha para evitar la descomposición, constituye el proceso final de producción, para que el producto pueda destinarse a la venta.

A continuación se presenta el flujo del proceso productivo, del cultivo de pez tilapia:

Gráfica 2
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Diagrama del Proceso Productivo



Fuente: Elaboración propia con base a datos de Unidad de Pesca y Acuicultura (UNIPESCA).

5.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo busca establecer la estructura organizacional del proyecto, a fin de definir los distintos cargos y líneas de autoridad. El estudio legal, identifica las restricciones y derechos del proyecto en cuanto a la localización, tributación, publicidad y uso del producto, entre otros.

5.5.1 Organización propuesta

Para que se alcancen los objetivos establecidos, los interesados deberán conocer y aplicar las bases administrativas y legales necesarias en la ejecución del proyecto.

Se conformará una Cooperativa que funcionará bajo la denominación de Responsabilidad Limitada, R. L., para que por medio de ésta, se proporcionen los lineamientos necesarios para ejecutar con eficiencia las actividades administrativas, de producción y de comercialización.

5.5.2 Justificación

Se estableció que no existe ningún tipo de organización que se dedique al cultivo de pez tilapia en el Municipio, por lo que es conveniente la integración de la Cooperativa, por la rápida formación y autorización. Las personas interesadas en el proyecto, con una pequeña capacitación adquieren el conocimiento para producir y comercializar el producto en el mercado, gestionar créditos para financiar el proyecto, así como la asistencia técnica, con el fin de alcanzar y cumplir con los objetivos propuestos.

Impulsar la diversificación de la actividad acuícola, a través de nuevas técnicas productivas, administrativas y de comercialización, que motive el trabajo participativo de la comunidad, incrementar el nivel de ingresos, mejorar la calidad de vida de las familias de los socios y por consiguiente de la población en general.

5.5.3 Objetivos

Los objetivos para la organización empresarial son los siguientes:

5.5.3.1 General

Organizar a los interesados en el cultivo de pez tilapia, por medio de una cooperativa, para promover el desarrollo sostenible y racional de la actividad acuícola y contribuir a la diversificación de la producción pecuaria.

5.5.3.2 Específicos

Adquirir los insumos adecuados y proporcionar financiamiento a los socios, para mejorar el proceso productivo y obtener pez tilapia de calidad.

Comercializar la producción en los diferentes mercados, por medio de canales óptimos de distribución, para aumentar la rentabilidad de esta actividad.

5.5.4 Marco Jurídico

Las Cooperativas, poseen una legislación que en su funcionamiento a nivel Nacional, se encuentran divididas por normas internas y externas.

Internas: son normas propias de toda organización, que deben existir para su adecuado funcionamiento, son elaboradas por la administración y el objetivo principal es alcanzar la máxima eficiencia, a través de controles. Dentro de ellas figuran el reglamento interno de trabajo, organización y métodos, manuales de organización y de normas y procedimientos.

Externas: son las leyes y reglamentos inherentes a las Cooperativas, emitidos por las autoridades correspondientes, que rigen el accionar de éstas Instituciones, dentro de las cuales podemos mencionar, Constitución Política de la República de Guatemala, Código de Comercio, Código de Trabajo, Ley General de Cooperativas, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Constitución Política de la República de Guatemala: decretada, sancionada y promulgada por la Asamblea Nacional Constituyente, el 31 de mayo de 1985,

fuerza formal de nuestras normas jurídicas, en los artículos 174 al 178 establece el procedimiento de formación y sanción de la Ley.

Código de Comercio: Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala; las Cooperativas se clasifican como sociedades de responsabilidad limitada, estipulaciones contenidas en los artículos 78 al 85, así mismo el artículo 14, hace alusión a que debe estar inscrita en el Registro Mercantil para el reconocimiento de la personalidad jurídica

Código de Trabajo: Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código que regula los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo y crea instituciones para resolver sus conflictos.

Ley General de Cooperativas: Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento, ésta Ley y su reglamento, regula, fomenta y protege la creación y funcionamiento de las Cooperativas.

Código Civil: Decreto Ley No. 106, que en los artículos 15, 438 y 440 estipulan el reconocimiento, inscripción y procedimiento a seguir en la obtención de la personalidad jurídica.

Requisitos de inscripción para personas individuales y jurídicas en la SAT: las Personas Jurídicas, sea cual sea su clasificación, están obligadas a llenar los siguientes requisitos:

- Solicitar y completar el formulario de registro tributario unificado.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte del Representante Legal.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la Escritura de constitución.

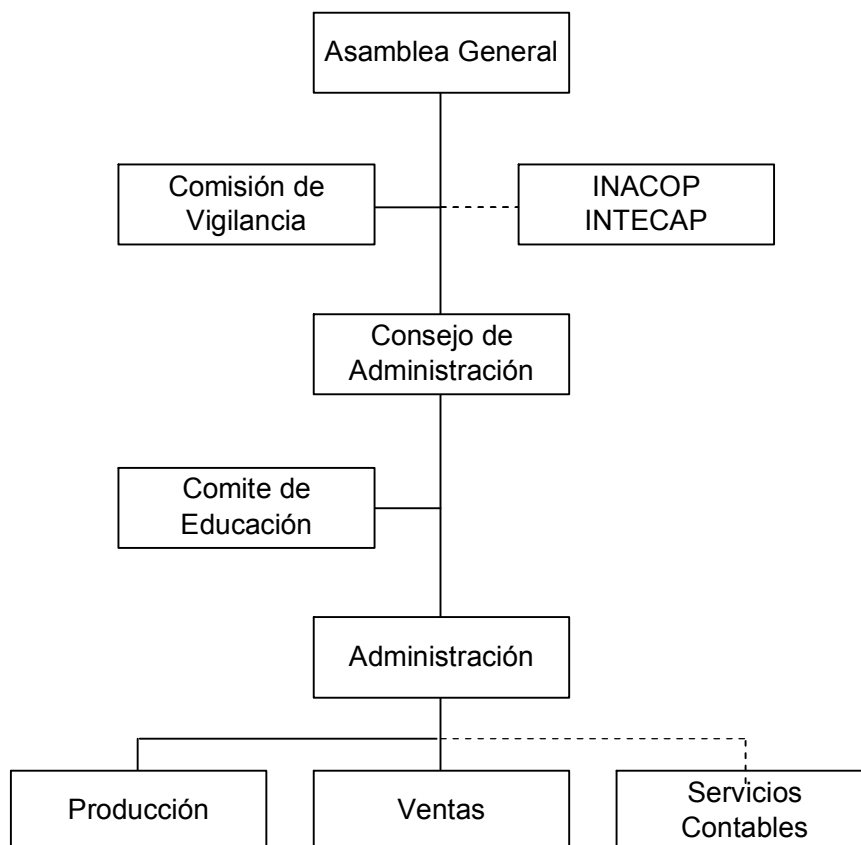
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del nombramiento del Representante Legal.
- Solicitud de habilitación de libros
- Solicitud para impresión y uso de documentos.

Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS): como entes jurídicos y patronos, las Cooperativas tienen la obligación de inscribirse en el IGSS, dicho mandato se encuentra regulado en la Ley de Trabajo y Previsión Social, que estipula que se debe inscribir cuando se contraten tres o más personas.

5.5.5 Diseño organizacional

Define cómo estará conformada la organización y las funciones básicas de cada ente administrativo, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
 Jacaltenango, Huehuetenango
 Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Estructura Administrativa
 Año: 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El sistema más adecuado a la organización propuesta es el lineal - staff, es sencillo y claro, tiene uno o varios cuerpos de asesoría, que facilitan, la realización del trabajo de la cooperativa, con participación de consultores del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y el apoyo administrativo y legal del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

Las órdenes serán dictadas en línea recta, no habrá duplicidad de mando ni de funciones. Este sistema de organización facilita el trabajo, proporciona eficiencia y flexibilidad, para el crecimiento de la organización.

5.5.6 Funciones básicas

Cada sección tiene actividades específicas a realizar, por lo que se detallan a continuación:

5.5.6.1 Asamblea General

Aprueba o imprueba los planes generales y presupuesto anual para el funcionamiento de la organización, será el órgano superior de la cooperativa y estará conformado por todos los socios. Devengarán dietas por sesión de Q.250.00 la Comisión de Vigilancia, Consejo Administrativo y Comité de Educación.

5.5.6.2 Comisión de Vigilancia

Órgano encargado de la fiscalización y control de la Cooperativa, los integrantes son electos en asamblea general ordinaria. Examinarán las funciones de las unidades administrativas y emitirán opinión sobre los informes y actividades de las diferentes unidades.

5.5.6.3 INACOP, INTECAP

Proporcionan asistencia técnica y administrativa a este tipo de entidades en el ámbito Nacional. Estará a cargo de técnicos del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- y del Instituto de Capacitación y Productividad -INTECAP-, en lo que se refiere a las técnicas del cultivo de peces, para su óptima aplicación en el proceso productivo y posteriormente la comercialización.

5.5.6.4 Consejo de Administración

Elabora las normas de régimen interno, nombra y remueve al gerente, y personal administrativo, convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias. Vela porque se cumplan los propósitos para los que fue creada la cooperativa.

5.5.6.5 Comité de Educación

Proporciona asesoría a los asociados en asuntos de tipo cooperativista, elabora programas de capacitación, salud y conservación ambiental.

5.5.6.6 Administración

Es la unidad que planifica, ejecuta y controla los planes de trabajo de la Cooperativa; administra eficientemente los recursos de la organización, así mismo planifica y lleva a cabo el control del proceso productivo, a través de la asesoría técnica que prestará el ingeniero agrónomo, por lo que no se requerirá de un encargado de producción, y está integrada por un miembro que devengará un sueldo de Q.1,500.00 más Q.250.00 de bonificación incentivo.

.

5.5.6.7 Producción

Se refiere a la mano de obra directa utilizada en la producción de pez tilapia.

5.5.6.8 Ventas

Unidad encargada de elaborar el plan de ventas de cada cosecha, un presupuesto de gastos e identifica nuevos mercados para la venta del producto. Está integrada por una persona que devengará un sueldo mensual de Q. 1,200.00 más Q. 250.00 de bonificación incentivo.

5.5.6.9 Servicios Contables

Se contratarán los servicios externos de un contador que registrará las operaciones contables e informará a la administración, sobre la ejecución del

presupuesto y sugiere algún cambio que crea necesario para beneficio de la Cooperativa.

5.6 ESTUDIO FINANCIERO

“Este estudio busca establecer la factibilidad de obtener los recursos requeridos para la inversión del proyecto, así como aportar el flujo de fondos con información sobre los gastos financieros e impuestos a las utilidades”²⁵. Permite evaluar la posibilidad de distribuir utilidades y la finalidad de consolidar los estudios técnico, de mercado y administrativo legal.

Aporta la siguiente información: Inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, costos de producción para primera cosecha, costo directo de producción para primer año, estado de costo de producción proyectado, estado de resultados proyectado y una evaluación financiera del proyecto.

5.6.1 Inversión fija

Constituye la erogación inicial que se realiza al momento de instalar el proyecto, para adquirir todos los bienes que no están destinados a la venta, que son de uso prolongado, para la puesta en marcha y utilización durante la vida del proyecto, necesarios para efectuar de una forma eficiente sus operaciones.

A continuación se describe las cuentas que integran la inversión fija del proyecto: terreno, estanques, caseta; mobiliario y equipo representado por escritorio, sillas, mesa, balanza, toneles de plástico, cubetas de plástico; herramientas que está representado por cuchillos, chaira, atarraya o cedazos y los gastos de organización. Estos bienes están constituidos por activos tangibles e intangibles.

²⁵ Miguel Angel Zea Sandoval y Hector Santiago Castro Monterroso. Evaluación y formulación de Proyectos. Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- Pág. 159

5.6.1.1 Bienes tangibles

Está comprendido por los bienes que se pueden tocar, necesarios para el inicio de operaciones de la empresa, ejemplo terrenos, edificios equipo, herramienta, mobiliario, enseres, etc.

5.6.1.2 Bienes intangibles

Se refiere a la adquisición de servicios o asistencias, ejemplo gastos de organización, patentes, licencias, planos, estudios, nombres comerciales, promociones y cualquier otra inversión que conlleve poner en marcha el proyecto

La inversión fija, necesaria para realizar el proyecto, se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 42
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto Cultivo de Pez Tilapia
Inversión Fija
(Cifras Expresadas en Quetzales)
Año 2,004

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Total
Tangible					
Inmuebles					30,940
Terrenos	Manzana	2	9,600	19,200	
Estanque	Unidad	2	3,750	7,500	
Bodega-área de trabajo	Unidad	1	4,240	4,240	
Útiles y enseres					865
Toneles plásticos	Unidad	3	125	375	
Cubetas plásticas	Unidad	6	15	90	
Atarraya o cedazos	Unidad	1	400	400	
Herramienta					600
Cuchillos	Unidad	2	75	150	
Chaira	Unidad	1	50	50	
Balanza de 20 libras	Unidad	1	400	400	
Mobiliario y equipo					3,700
Escritorio	Unidad	1	500	500	
Archivo de metal	Unidad	1	800	800	
Mesa de madera	Unidad	6	200	1,200	
Sillas plásticas	Unidad	20	10	200	
Máquina de escribir	Unidad	1	800	800	
Sumadora	Unidad	1	150	150	
Engrapadora	Unidad	1	25	25	
Perforador	Unidad	1	25	25	
Intangible					15,000
Gastos de organización				15,000	
Total					51,105

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se muestra en el cuadro anterior la inversión fija está integrada por un 71% de activos tangibles y un 29% de activos intangibles, recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto.

5.6.2 Inversión de capital de trabajo

Desde el punto de vista operativo, el capital de trabajo está representado por los recursos monetarios necesarios para cubrir la compra de insumos o materia prima, pago de mano de obra directa, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos de administración del proyecto mientras éste comienza a generar ingresos.

Los insumos están conformados por alevines, abono y gallinaza, la mano de obra por jornales que cubren la fertilización, la siembra, alimentación, control de calidad, cosecha, desviscerado, bonificación incentivo y séptimo día.

Los costos indirectos variables están integrados por la cuota patronal y prestaciones laborales. Los gastos fijos de administración están formados por sueldo del administrador, sueldo del vendedor, pago de los servicios contables, bonificación incentivo, cuota patronal, prestaciones laborales, dietas, depreciaciones, amortizaciones y papelería y útiles.

En el siguiente cuadro se muestra el total de este rubro, que comprende el período de 6 meses que corresponde a la primera cosecha.

Cuadro 43
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Inversión de Capital de Trabajo
Año: 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Total
Insumos					3,700
Semillas de alevín	Unidad	10,000	0.25	2.500	
Gallinaza	Quintal	24	30.00	720	
Concentrado	Quintal	4	120.00	480	
Mano de obra					2,856
Siembra de alevín	Jornal	1	39.67	40	
Alimentación	Jornal	30	39.67	1190	
Control de calidad	Jornal	3	39.67	119	
Cosecha	Jornal	1	39.67	40	
Desviscerado	Jornal	16	39.67	635	
Bonificación incentivo	Jornal	51	8.33	425	
Séptimo día	Jornal			408	
Costos indirectos variables					2,954
Cuota patronal IGSS				259	
Prestaciones laborales				743	
Imprevistos 5%				1,952	
Gastos variables de venta					300
Fletes	Unidad	1	100	100	
Hielo	Ciento	100	2	200	
Gastos fijos de administración					31,178
Sueldos		6	2,700	16,200	
Bonificación		6	500	3,000	
Cuota patronal IESS				1,729	
Prestaciones laborales				4,949	
Servicios contables		6	300	1,800	
Dietas comisión de vigilancia		2	500	1,000	
Dietas consejo de Admón.		2	500	1,000	
Dietas comité de educación		2	500	1,000	
Papelería y útiles				500	
Total					40,988

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, los insumos representan el 9%, la mano de obra representa el 7%, los costos indirectos variables el 7%, los costos variables de venta el 1%, y los gastos fijos de administración el 76%, de la inversión de capital de trabajo.

5.6.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta la inversión total necesaria

Cuadro 44
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Inversión Total
Año: 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Total	Porcentaje
Inversión fija	51,105	55
Capital de trabajo	40,988	45
Total	92,093	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra los porcentajes de inversión necesarios para la realización del proyecto, donde la inversión fija absorbe mayor porcentaje, está conformado por el terreno, estanque y construcción de una bodega, necesarios para la siembra y cultivo de pez tilapia, el restante porcentaje, o sea el capital de trabajo, está conformado por insumos, mano de obra, gastos indirectos, gastos variables de venta y gastos fijos de administración.

5.6.4 Financiamiento

En el proyecto se utilizarán fuentes de financiamiento interna que provienen de las aportaciones de los asociados y externa proveniente de un préstamo

bancario, para lo cual es conveniente seleccionar la mejor alternativa de crédito. Se detalla la distribución de las respectivas fuentes de financiamiento:

5.6.4.1 Fuente interna

Son recursos propios generados por los productores. Está integrada por la aportación de Q.1.000.00 por cada asociado, se considera que son veinte, hace un total de Q. 20,000.00 como aporte propio.

Así mismo los asociados aportarán el terreno para la producción de la tilapia que asciende a la cantidad de Q. 19,200.00. y la construcción de los estanques naturales que ascienden a la cantidad de Q. 7,500.00.

5.6.4.2 Fuente externa

La fuente interna no cubre la inversión total, los productores deben recurrir a un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, por un monto de Q. 45,393.00, a una tasa del 20%, el cual se amortizará en el plazo de cinco años, con una garantía hipotecaria y prenda sobre la producción.

A continuación se presenta el plan de financiamiento de la inversión total del proyecto.

Cuadro 45
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Plan de Financiamiento
Año: 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Fuente	Valor Total
Financiamiento	Interna	46,700
Financiamiento	Externa	45,393
Total		92,093

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Este plan de financiamiento muestra que el 49% de la producción estará conformado por financiamiento externo y un 51% será aportado por los asociados.

La amortización será anual durante cinco años y se determina en el siguiente cuadro:

Cuadro 46
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Plan de Amortización del Préstamo Proyectado
Año: 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 20%	Pago total	Saldo préstamo
0				45,393
1	9,079	9,079	18,158	36,314
2	9,079	7,263	16,341	27,236
3	9,079	5,447	14,526	18,156
4	9,079	3,631	12,710	9,077
5	9,077	1,816	10,894	
Total	45,393	27,236	72,629	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se detalla la amortización a capital e intereses que se deben pagar anualmente, durante el tiempo estipulado que dura el proyecto.

5.6.5 Estados Financieros

Constituyen una representación financiera estructurada de la situación financiera y de las transacciones llevadas a cabo por la empresa. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión que la administración ha hecho de los recursos que les han confiado.”²⁶

²⁶ Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Normas Internacionales de Contabilidad. Guatemala, 2001. Pág. 91

5.6.5.1 Costo directo producción

“Los costos directos o variables son aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, tales como mano de obra directa, materia prima o insumos, cargas sociales aplicables a la mano de obra directa. En otras palabras, el costo directo de un producto determinado lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerlo a la venta”²⁷.

5.6.5.2 Costo directo de producción para una cosecha:

A continuación se presenta el costo directo de producción para una cosecha o para seis meses.

²⁷ Wilmer, Wright. Costos Directos Estándar para la Decisión y Control Empresarial. Argentina 1995. Pág. 10.

Cuadro 47
 Jacaltenango, Huehuetenango
 Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Costo Directo de Producción - Primera Cosecha
 Año: 2,004
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Total
Insumos					3,700
Semillas de alevín	Unidad	10,000	0.25	2,500	
Gallinaza	Quintal	24	30.00	720	
Concentrado	Quintal	4	120.00	480	
Mano de obra					2,856
Siembra	Jornal	1	39.67	40	
Alimentación	Jornal	30	39.67	1,190	
Control de calidad	Jornal	3	39.67	119	
Cosecha	Jornal	1	39.67	40	
Desviscerado	Jornal	16	39.67	635	
Bonificación	Jornal	51	8.33	424	
Séptimo día	Jornal			408	
Costos indirectos variables					2,954
Cuota patronal	Porcentaje	10.67	2,431	259	
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55	2,431	743	
Imprevistos				1,952	
Total					9,510
Producción por cosecha	Libra				9,500
Costo por libra					1.00105

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.6.5.2.1 Costo directo de producción para un año.

A continuación se presenta el costo directo de producción para un año o dos cosechas

Cuadro 48
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Costo Directo de Producción - Primer Año
Año: 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Total
Insumos					7,400
Semillas de alevín	Unidad	20,000	0.25	5.000	
Gallinaza	Quintal	48	30.00	1,440	
Concentrado	Quintal	8	12.00	960	
Mano de obra					5,712
Siembra de alevines	Jornal	2	39.67	80	
Alimentación	Jornal	60	39.67	2,380	
Control de calidad	Jornal	6	39.67	238	
Cosecha	Jornal	2	39.67	79	
Desviscerado	Jornal	32	39.67	1,269	
Bonificación	Jornal	102	8.33	850	
Séptimo día	Jornal			816	
Costos indirectos variables					5,908
Cuota patronal IESS	Porcentaje	10.67	4,862.34	519	
Prestaciones Lab.	Porcentaje	30.55	4,862.34	1485	
Imprevistos				3,904	
Total					19,020
Producción por año	Libra				19,000
Costo por libra					1.00105

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como indica el cuadro anterior para una producción de 19,000 libras de tilapia, el costo por libra es de Q.1.00.

5.6.5.3 Estado de costo de producción proyectado

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado para cinco años, a un porcentaje de inflación del cinco porciento anual.

Cuadro 49
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Estado de Costo de Producción Proyectado
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	7,400	7,770	8,159	8,566	8,995
Semillas de Alevín	5,000	5,250	5,513	5,788	6,078
Gallinaza	1,440	1,512	1,588	1,667	1,750
Concentrado	960	1,008	1,058	1,111	1,167
Mano de obra	5,712	5,997	6,297	6,612	6,943
Siembra de alevín	80	83	87	91	96
Alimentación	2,380	2,499	2,624	2,755	2,893
Cosecha	238	250	262	275	290
Control de calidad	79	83	87	92	96
Desviscerado	1,269	1,333	1,400	1,470	1,543
Bonificación incentivo	850	892	937	984	1,033
Séptimo día	816	857	900	945	992
Costos indirectos variables	5,908	6,203	6,513	6,839	7,181
Cuota patronal IGSS 10.67%	519	545	572	601	631
Prestaciones laborales 30.55%	1,485	1,560	1,638	1,720	1,806
Imprevistos 5%	3,904	4,098	4,303	4,518	4,744
Costo directo de producción	19,020	19,971	20,969	22,018	23,119
Costos unitario					
Libras (19,000)	1.00	1.05	1.10	1.16	1.22

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.6.5.4 Estado de resultados

El estado de resultados, muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones del negocio durante un período determinado. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 50
 Jacaltenango, Huehuetenango
 Proyecto: Cultivo de Pez Tilapia
Estado de Resultados Proyectado
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (19,000 Libras * 13.00)	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000
(-) Costo directo de producción	19,020	19,020	19,020	19,020	19,020
Contribución a la ganancia	227,980	227,980	227,980	227,980	227,980
(-) Gastos variables de ventas	300	300	300	300	300
Ganancia marginal	227,680	227,680	227,680	227,680	227,680
(-) Costos fijos de producción	237	237	237	237	237
Depreciación útiles y enseres	87	87	87	87	87
Depreciación herramienta	150	150	150	150	150
(-) Gastos fijos de admón.	63,595	63,595	63,595	63,595	63,595
Sueldos	41,857	41,857	41,857	41,857	41,857
Prestaciones laborales 30.55 %	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Servicios Contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Dietas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones y amortizaciones	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Costo de Fiscalización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	163,848	163,848	163,848	163,848	163,848
(-) Otros costos y gastos	9,079	7,263	5,447	3,631	1,816
Intereses préstamo	9,079	7,263	5,447	3,631	1,816
Ganancia antes de ISR	154,769	156,585	158,401	160,217	162,032
Impuesto sobre la Renta (31%)	47,978	48,541	49,104	49,667	50,230
Ganancia después del ISR	106,791	108,044	109,297	110,550	111,802
Reserva Legal (5%)	5,340	5,402	5,465	5,528	5,590
Utilidad Neta	101,451	102,642	103,832	105,022	106,212

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

5.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en evaluar las ventajas y/o desventajas con el propósito de determinar la conveniencia de inversión, postergación o rechazo del proyecto, por parte de los inversionistas.

5.7.1 Evaluación con herramientas simples

Es el proceso mediante el cual se miden los resultados de la propuesta de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si las expectativas de utilidades para los inversionistas se cumplen.

Lo que interesa es evaluar si el proyecto ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurrió y obtener ganancias

5.7.1.1 Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Determina el porcentaje de recuperación a la inversión.

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión.}} \times 100$$

$$TRI = \frac{101,451 - 9,079}{92,093} \times 100 = \frac{92,372}{92,093} \times 100$$

$$TRI = 100\%$$

Este índice financiero muestra que durante el primer año, el proyecto recuperará el 100% de la inversión

5.7.1.2 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Herramienta por medio de la cual se obtiene el tiempo en que la inversión será recuperada

$$PRI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{Depreciación} + \text{amortización}}$$

$$PRI = \frac{92,093}{101,451 - 9,079 + 3,000 + 977}$$

$$PRI = \frac{92,093}{96,349} = 0.955827253$$

De acuerdo a la utilidad obtenida durante el primer año, se estima recuperar la inversión en diez meses.

5.7.1.3 Retorno al capital (RC)

Indica el total de la inversión que se recuperará durante el ciclo de operaciones

RC = Utilidad – amortización préstamo + intereses + dep. + amort.

$$RC = 101,451 - 9,079 + 9,079 + 3,000 + 977 = 105,428$$

El valor que retorna al capital durante el primer año productivo es de Q. 105,428.00 por el capital invertido.

5.7.1.4 Tasa de retorno al capital (TRC)

Consiste en el porcentaje de retorno de la inversión inicial, que se determina con los siguientes datos:

$$TRC = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{105,428}{92,093} \times 100$$

$$\text{TRC} = 114,48$$

El monto anterior indica que el 114% de la inversión pasará a formar parte del capital, en el primer año de cultivo de pez tilapia.

5.7.1.5 Rentabilidad (R)

La rentabilidad del proyecto de pez tilapia es la siguiente:

$$R = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costo Absorbente}}$$

$$R = \frac{101,451}{92,231} = 1.10$$

Con la aplicación de la fórmula anterior muestra que por cada quetzal invertido en concepto del costo absorbente se obtendrá Q. 1.10; valor que se recuperará a los diez meses.

5.7.2 Punto de equilibrio (PE)

Consiste en el mínimo de producción y venta que se requiere en el proyecto, para no tener pérdida ni ganancia. Es el nivel de ventas en que se cubre todos los gastos, por consiguiente es el momento en que la empresa no gana ni pierde, es decir es el punto donde las ventas son iguales a los costos

Su importancia radica al momento que los ingresos y gastos son iguales, no existe pérdida ni ganancia, por medio del punto de equilibrio se puede medir la eficiencia de operación, así como controlar el cumplimiento de cifras predeterminadas, mediante la comparación de cifras reales.

Los elementos que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio son

- Volumen de ventas
 - Gastos variables
 - Gastos fijos
- ♦ **Gastos variables** Son los gastos que aumentan o disminuyen, dependiendo del volumen de la producción o en las ventas, por ejemplo, materia prima o insumos, mano de obra directa, fletes.
 - ♦ **Gastos fijos** Son los gastos en que se incurre, haya o no producción o ventas, por ejemplo, alquileres, depreciaciones, amortizaciones y sueldos administrativos

- **Simbología**

PEV	=	Punto de Equilibrio en Valores
PEU	=	Punto de Equilibrio en Unidades
GF	=	Gastos Fijos
GV	=	Gastos Variables
V	=	Ventas
CVU	=	Costo Variable Unitario
PVU	=	Precio de Venta Unitario

5.7.2.1 Punto de equilibrio en valores (Q.) (PEV)

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos anuales, durante las operaciones. Es el punto en que los ingresos son iguales a los costos fijos y variables.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Costos fijos de producción} + \text{Gastos fijos} + \text{intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{237+63,595+9,079}{0.921781376} = \frac{72,911}{0.921781376}$$

$$PEV = 79,097.93$$

Para cubrir los gastos fijos, costos fijos de producción y gastos variables y no tener pérdida ni ganancia, es necesario vender Q. 79,097.93

5.7.2.2 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

A continuación se determina las unidades que se necesitan producir para cubrir los costos y gastos del ciclo de operaciones

$$PEU = \frac{\text{Costos fijos de producción + gastos fijos + intereses}}{\text{Precio venta unitario - Costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{237 + 63,595 + 9,079}{13 - 1.001052632} = \frac{72,911}{11.99894737} = 6,077$$

5.7.2.3 Comprobación del punto de equilibrio

Ventas (6,077 lbs. X Q. 13.00 c/u)	78,994
(-) Costo Directo de Producción (6,077 lbs. X Q.1.001052632 c/u)	6,083
Sub – total	72,911
(-) costos fijos de producción, Gastos fijos e intereses	72,911
Diferencia	0

Esta prueba corrobora que el punto de equilibrio será cuando se alcance una venta de 6,077 libras de pez tilapia.

- **Porcentaje margen de seguridad (PMS)**

Consiste en el porcentaje que las ventas pueden bajar, sin representar pérdida para la Cooperativa, para que se considera aceptable debe sobrepasar un 50%

$$\text{PMS} = 100 - \frac{\text{Costos fijos de producción} + \text{gastos fijos} + \text{intereses}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\text{PMS} = 100 - \frac{237 + 63,595 + 9,079}{227,680} = \frac{72,911}{227,680} = 0.3202$$

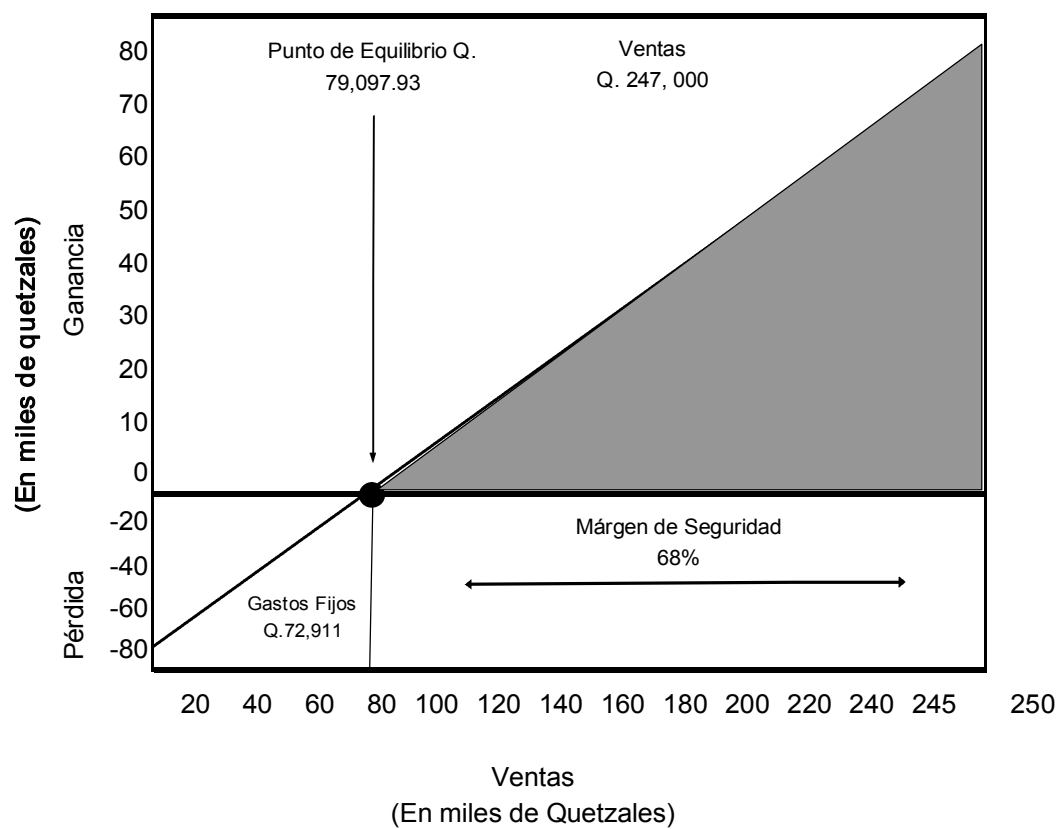
$$\text{PMS} = 100 - 32.02 = 67.98$$

Representa que el margen de seguridad es del 68%, esto significa que del total de ventas puede disminuir en este porcentaje, sin tener pérdida y con el 32% se cubren los gastos fijos del período

5.2.7.4 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 4
Municipio de Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto, Cultivo de Pez Tilapia
Punto de Equilibrio



Fuente elaboración propia con base en investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En la grafica anterior se observa lo que se necesita vender para no ganar ni perder, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto se basa en la participación de la población con la creación de una cooperativa R. L., que se dedique al cultivo de pez tilapia, por lo que los habitantes del cantón Xajchicomá, obtendrán beneficios económicos y sociales

Económicos, porque el cultivo de pez tilapia se considera rentable, no solo por la demanda existente en el mercado, sino también por ser un producto de rápida cosecha.

Sociales, porque su creación permitirá que las personas se organicen a través de la cooperativa, optar al financiamiento necesario, con el propósito de desarrollo a futuro y que no solo se dediquen al cultivo de pez tilapia, sino a otro tipo de cultivos acuícola.

Al realizarse el proyecto se aprovecharán varios recursos todavía no explotados en Jacaltenango (humanos, físicos y financieros), al mismo tiempo se diversificará la producción pecuaria.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, sobre el financiamiento de la actividad artesanal, específicamente para la elaboración de pan, se presentan las siguientes conclusiones

1. La Actividad artesanal juega un papel determinante en la economía del Municipio, se sitúa en el primer lugar antes de la producción agrícola, pecuaria y agroindustrial con un 51%, sin embargo se comprobó que el acceso al financiamiento externo es limitado.
2. Las unidades productivas investigadas del Municipio, manifiestan un bajo desarrollo económico, como consecuencia de la falta de asistencia técnica, financiera, contable y administrativa, que no les permite aprovechar los recursos que poseen y que redundan en el incremento de producción
3. Las unidades económicas del municipio de Jacaltenango, carecen de un gremio que los ayude a mejorar su organización, producción y comercialización.
4. Los propietarios de las unidades económicas, no tienen acceso al financiamiento, para ampliar sus operaciones, como resultado de las altas tasas de interés, falta de garantías y desconocimiento de los trámites de solicitud de crédito, en las instituciones financieras que ofrecen respaldo monetario, esto limita el crecimiento de las panaderías de Jacaltenango.
5. La mayoría de panaderías situadas en el municipio de Jacaltenango, para la elaboración de pan, utilizan equipo tradicional y se apoyan en instrumentos rudimentarios; por lo que la productividad es baja.

RECOMENDACIONES

Con fundamento en las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones

1. Que las unidades económicas que se dedican a la producción de pan en el municipio de Jacaltenango, hagan uso del financiamiento externo, con el propósito de aumentar su productividad
2. Que los propietarios de panadería, soliciten a las autoridades gubernamentales o privadas, asesoría y capacitación, sobre aspectos técnicos, financieros y contables, para el uso adecuado de sus recursos y el incremento de su producción, entre los que se pueden mencionar el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) y el Ministerio de Economía a través del Consejo y Programa Nacional para el fomento de la Microempresa y Pequeña empresa,
3. Que los propietarios de panadería se agrupen en un gremio, para tener acceso a la capacitación de como mejorar los procedimientos de organización, producción y comercialización, para incrementar sus ventas.
4. Que las autoridades locales, apoyen a los artesanos que se dedican a la elaboración de pan, en el sentido de que actúen como intermediarios y proporcionen información acerca de las financieras o entidades que proporcionan apoyo crediticio con mejores ventajas, en el Municipio.
5. Que los empresarios de las panaderías del municipio de Jacaltenango, al hacer uso del financiamiento externo, adquieran equipo moderno, que les permita ofrecer mejores productos, para incrementar la productividad.

BIBLIOGRAFÍA

Andersen Arthur. Diccionario Espasa. Economía y Negocios. España. 1998. 768 pp.

Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Tipografía Nacional. Guatemala 1985. 110 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1441 Código de Trabajo, Ediciones Alenro. Guatemala 1994. 186 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70 Código de Comercio, Ediciones Alenro. Guatemala 1970. 176 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Ediciones Alenro. Guatemala 2004. 94 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento, Ediciones Alenro Guatemala 2000. 78 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 37-92 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial Para Protocolos, Ediciones Alenro. Guatemala 1992. 88 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado y Público. Guatemala 1992. 3 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 26-95, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros. Ediciones Alenro. Guatemala 1995. 4 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 7-2000, Bonificación Incentivo para los trabajadores del Sector Privado, Guatemala 2000. 3 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Librería Jurídica. Guatemala 2002. 20 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y su Reglamento, Librería Jurídica. Guatemala 2002. 103 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Librería Jurídica. Guatemala 1999. 75 pp.

Cholvis, Francisco. Diccionario de Contabilidad. Editorial Lacomex, Segunda Edición. Buenos Aires Argentina 1998. Tomo I, A - F. 375 pp.

Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Guatemala, C.A. 1976-1983. 3339 pp.

Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y auditores. Normas Internacionales de Contabilidad. Guatemala 2001. 1129 pp.

Instituto Nacional de Estadística. -INE- X Censo de Población y V Censo de Habitación. (CD-ROM). Guatemala, C.A. 1994. Para Macintosh/Windows XP.

Instituto Nacional de Estadística. -INE-. XI Censo de Población y VI Censo de Habitación. (CD-ROM). Guatemala, C.A. 2002. Para Macintosh/Windows XP.

Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Comunicaciones Transportes y Obras Públicas. Atlas Climatológico de la República de Guatemala. 1988. 13 pp.

Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto No. 208 Ley de Sociedades Financieras, Librería Jurídica. Guatemala 1964. 17 pp.

Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto 106 Código Civil, Librería Jurídica. Guatemala 1963. 191 pp.

Melendreras Soto, Tristan y Castañeda Quan, Luís Enrique. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Segunda Edición. Guatemala. 1991. 104 pp.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Año 2004 Mapas de Zonas de Vida de Holdridge. 269 pp.

Morales Díaz, Armando. La Tilapia en México. AGT Editor S.A. México DF. 1991. 111 pp.

Sapag Chain, Nassir y Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 3ra. Edición. Editorial Ediciones Copygraph. Santiago de Chile. 2000. 439 pp.

Simmons, Charles S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura. 1959. 1000 pp.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Textos Administrativos No 5, La Organización, su Concepto e Importancia. Guatemala. Cooperativa de Servicios Varios. 1989. 103 pp.

Wright, Wilmer. Costos Directos Standard para la Decisión y Control del Empresario. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 1975. 101 pp.

Zea Sandoval, Miguel Ángel y Castro Monterroso, Héctor Santiago. Formulación y Evaluación de Proyectos. Segeplan, Guatemala, 1993. 194 pp.