

MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

ENRIQUE ANTONIO VEGA SOLIS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN – VOLUMEN 13

2-54-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
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

ENRIQUE ANTONIO VEGA SOLIS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2,005.

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Viillela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila Lopez.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 05 de septiembre de 2005, según Acta No. 25-2005 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE FRIJOL)", municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **ENRIQUE ANTONIO VEGA SOLIS**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO 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 septiembre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp


Oscar Rolando Zetina Guerra

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme y mantenerme la vida, iluminar mi mente y orientar mis pasos en el sendero correcto.
- A MIS PADRES: Enrique Vega
María del Carmen Mónica Solís de Vega
Mi agradecimiento por sus consejos y apoyo incondicional.
- A MIS HERMANOS: Jorge Eduardo, Mario Agustín y José Raúl por su apoyo fraternal.
- A MIS SOBRINOS: Que este esfuerzo sea un ejemplo para imitar y superar en su futuro.
- A : Todos mis amigos y compañeros de estudio, trabajo y vida particular que han contribuido de una u otra manera a vencer los obstáculos en la conquista de mis metas y objetivos.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Éxitos en su carrera profesional.
- A: La Escuela de Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A: Las personas y entidades que de una u otra forma ayudaron en la elaboración del presente informe.
- A MIS ASESORES: Por su valiosa orientación en la realización del presente informe.
- A USTED: Que Dios Todo Poderoso le bendiga siempre.

ÍNDICE GENERAL

	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	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y Flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Hidrografía	5
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	6
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Por edad y sexo	7
1.4.2 Área urbana y rural	9
1.4.3 Densidad poblacional	9
1.4.4 Población económicamente activa (PEA)	10
1.4.5 Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.6 Inmigración y emigración	12

1.4.7	Vivienda	13
1.4.8	Niveles de pobreza	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1	Energía eléctrica	15
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Salud	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistema de recolección de basura	20
1.5.7	Tratamiento de basura	20
1.5.8	Otros servicios	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistemas vial	21
1.6.2	Transporte	22
1.6.3	Beneficios y silos	23
1.6.4	Sistemas de riego	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Tipos de organización social	23
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Del Estado	26
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	27
1.9	FLUJO COMERCIAL	28
1.9.1	Importaciones	28
1.9.2	Exportaciones	28

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Formas de tenencia y concentración de la tierra	30
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	32
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Agrícola	35
2.2.2	Pecuaria	35
2.2.3	Artesanal	35
2.2.4	Minera	36
2.2.5	Comercio y servicios	36

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	38
3.1.1	Financiamiento	38
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	44
3.1.7	Condiciones de crédito	46
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1	Recursos propios	48
3.2.2	Recursos ajenos	49
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	52
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	52

3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	52
3.3.3	Código de Comercio	53
3.3.4	Leyes fiscales	53

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	55
4.1.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	56
4.1.2	Financiamiento a la producción	57
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL	57
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	57
4.2.2	Según niveles tecnológicos	58
4.2.3	Según destino de los fondos	58
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	61
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	67
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	68
4.2.7	Asistencia técnica	68

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE MANZANO EN INVERNADERO	69
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	69
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	70

5.3.1	Generales	70
5.3.2	Específicos	71
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
5.4.1	Identificación del producto	71
5.4.2	Oferta	72
5.4.3	Demanda	74
5.4.4	Precios	79
5.4.5	Comercialización	80
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
5.5.1	Localización	85
5.5.2	Tamaño y duración	86
5.5.3	Recursos	89
5.5.4	Proceso productivo	90
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	94
5.6.1	Organización propuesta	94
5.6.2	Justificación	95
5.6.3	Objetivos	95
5.6.4	Diseño organizacional	96
5.6.5	Funciones básicas	96
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
5.7.1	Inversión fija	98
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
5.7.3	Inversión total	105
5.7.4	Financiamiento	105
5.7.5	Costo directo de producción y venta proyectado	108
5.7.6	Estados financieros	113
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	119
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión (TRI)	119

5.8.2	Período de recuperación de la inversión (PRI)	120
5.8.3	Retorno de capital (RC)	120
5.8.4	Rentabilidad (R)	121
5.8.5	Punto de equilibrio en valores (PEV)	122
5.8.6	Porcentaje margen de seguridad (% MS)	125
5.9	IMPACTO SOCIAL	126
5.9.1	Generación de empleo	126
5.9.2	Generación de valor agregado	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Distribución de la Población Según Edad, Años: 1,994 y 2,003	8
2	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Distribución de la Población Según Sexo, Años: 1,994, y 2,003	8
3	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Población Total Urbana y Rural, Años: 1,994 y 2,003	9
4	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Población Económicamente Activa (PEA), Años: 1,994 y 2,003	10
5	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Ocupación de la Población, Según Muestra; Año: 2,003	11
6	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Ingresos Familiares por Rangos, Según Encuesta, Año: 2,003	12
7	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Características de las Viviendas, Año: 2,003	14
8	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Infraestructura, Maestros y Cobertura por Nivel Educativo, Años: 1,994 y 2,003	17
9	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Establecimientos Educativos por Sector según Nivel, Año: 2,003	18
10	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1,979 y 2,003,	30
11	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1,979 y 2,003	32

12	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Uso de la Tierra, Año: 1,979 y 2,003	33
13	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Actividades Productivas, De Julio 2,002 a Junio 2,003	34
14	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Producción Agrícola, por Tamaño de Finca y Nivel Tecnológico, Cantidad de Productores, Año: 2,003	55
15	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Producción Agrícola por Tamaño de Finca, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción, De Julio 2,002 a Junio 2,003	56
16	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Fuentes de Financiamiento de la Producción de Frijol, Según Encuesta, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	58
17	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Según Destino de los Fondos, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	59
18	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Financiamiento de la Producción, Microfincas, Cultivo de Frijol, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	60
19	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Costo de Producción, Fincas Subfamiliares, Cultivo de Frijol, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	61
20	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate Manzano, Período: 1,998 – 2,007, (En Cajas)	74
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tomate Manzano, Período: 1,998 – 2,007.	76

22	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tomate Manzano, Período: 1,998 – 2,007. (En Cajas)	77
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate Manzano, Período: 1,998 – 2,007, (En Cajas)	78
24	República de Guatemala, Demanda Potencial Local Histórica y Proyectada de Tomate Manzano, Período: 1,998 – 2,007.	79
25	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate manzano en Invernadero, Márgenes de Comercialización, Año: 2,003	82
26	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Programa de Producción, Año: 2,003, (En cajas)	87
27	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Inversión Fija, Extensión Una Manzana	99
28	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Inversión en Capital de Trabajo, Extensión Una Manzana (Cifras en Quetzales)	100
29	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Capital de Trabajo, Insumos, Extensión Una Manzana	101
30	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Capital de Trabajo, Mano de Obra Directa, Extensión Una Manzana	102

31	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Capital de Trabajo, Costos Indirectos Variables, Extensión Una Manzana	103
32	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Capital de Trabajo, Gastos Fijos, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	104
33	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Inversión Total, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	105
34	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Financiamiento, (Cifras en Quetzales)	106
35	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Plan de Amortización del Préstamo, Extensión Una Manzana	107
36	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Costo Directo de Producción y Venta Proyectado, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	109
37	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Insumos Proyectados, Extensión Una Manzana	111
38	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Mano de Obra Directa Proyectada, Extensión Una Manzana	112
39	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Costos Indirectos Variables Proyectado, Extensión Una Manzana	113

40	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Estado de Resultados Proyectado, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	115
41	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Gastos Fijos Proyectados, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	117
42	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Valor Agregado del Proyecto, Extensión Una Manzana, (Cifras en Quetzales)	127

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate manzano en Invernadero, Canal de Comercialización, Año: 2,003	81
2	San Ildefonso Ixtahuacán Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Diagrama de Proceso, Año: 2,003	93
3	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Asociación Copalera de Desarrollo Integral Ixtahuacán, Diseño Organizacional, Año: 2,003	96
4	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero, Punto de Equilibrio	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, División Política del Municipio, Año: 2,003	4
2	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Clasificación de las Unidades Productivas por Estratos, Año: 1,979	29
3	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Familias Beneficiadas por -PROAGUI-, Financiamiento al Sector Agropecuario y Artesanal en Especie, De julio 2,002 a Junio de 2003	66

INTRODUCCIÓN

El presente informe constituye el resultado de la investigación realizada como método de evaluación por medio del programa denominado Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el primer semestre del año 2003, la que se realizó en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango y consistió en “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”. Este referido estudio, constituye parte del tema general denominado, “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO”, que fue realizado por un grupo compuesto con practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El estudio tiene como fin permitir al estudiante ponerse en contacto con la realidad de las poblaciones del área rural, aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria y contribuir a que una comunidad o parte de ella, se beneficie de los resultados del mismo.

Para que el presente informe constituya parte de la evaluación final de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, fue necesario asistir a tres etapas previas, siendo éstas: Seminario General, Seminario Específico y Visitas al Municipio.

Seminario General: Tuvo como base fundamental la preparación teórica de la investigación y conocer los lineamientos generales para desarrollar la investigación respectiva.

Seminario Específico: Su principal objetivo fue proporcionar las herramientas y metodología básica indispensables para orientar al practicante en el trabajo a realizar en el campo. La metodología utilizada fue inductiva y las técnicas consistieron en desarrollar un plan de trabajo, la boleta en forma preliminar y diseñar cronograma de actividades.

Investigación de Campo: Se realizaron dos visitas al Municipio; la primera de manera preliminar por cuatro días cuyo propósito fue el acercamiento a la población, ensayar la boleta para la encuesta, observación de las diversas actividades productivas del Municipio, localizar y preparar los lugares de alojamiento y recopilar otra información de utilidad. La segunda visita fue por treinta días, su fin primordial fue recabar información por medio de encuestas realizadas a los pobladores en la que se aplicó el método de muestreo en todo el Municipio, tabulación, análisis e interpretación de la información recabada por medio de las boletas, consultar, preparar y localizar bibliografía para el trabajo de gabinete, redacción preliminar del informe colectivo y convivencia directa con la población.

La presente investigación tiene como objetivo lo siguiente:

Realizar diagnóstico de la situación socioeconómica en que se encuentran los pobladores del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, de igual manera detectar o identificar las formas de financiamiento tanto interna como externa de las cuales se valen los habitantes para poder llevar a cabo su proceso productivo.

Otro objetivo es proponer un Proyecto de Inversión a nivel de idea para que los pobladores se beneficien, conozcan e identifiquen las diferentes formas de agenciarse fondos y las instituciones que pueden otorgarles financiamiento por medio de garantías de diversa índole a pequeños y medianos productores.

El presente informe consta de cinco capítulos y su contenido es el siguiente:

En el primer capítulo, se da a conocer las características generales del Municipio, sus antecedentes históricos, su descripción geográfica, su división político administrativa, recursos naturales, clima, suelos, población por edad y sexo, población empleada y desempleada, niveles de pobreza, servicios básicos, estatales privados y municipales.

El capítulo dos trata sobre la organización de la producción, uso y estratificación de la tierra, uso y tenencia de la tierra por estratos, concentración de la tierra por estratos.

El capítulo tres se refiere a la estructura del financiamiento, el sistema financiero formal y el sistema financiero no bancario, financiamiento, variedad de créditos, objetivos, importancia y clasificación del crédito, procedimientos básicos para obtener créditos, condiciones, tasas y garantías del crédito, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

El cuarto capítulo se refiere al financiamiento de la producción agrícola en el Municipio, para tal efecto se ilustra la superficie, volumen y valor de la producción, el financiamiento del producto según sus fuentes y niveles tecnológicos.

En el último capítulo se realiza una propuesta de inversión, en el que se identifica el producto, su uso y forma, justificación del proyecto, tamaño y localización, se propone la organización de una asociación para ejecutar el proyecto, la inversión fija total necesaria, los estados financieros y a la vez se utilizan herramientas simples de evaluación financiera para demostrar la viabilidad del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla en forma resumida las características generales del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango, como se aprecia a continuación.

1.1 MARCO GENERAL

Se analizan los aspectos más importantes del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, desde sus antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política administrativa, recursos naturales, clima, hidrografía y generalidades de la actividad productiva, que permite tener una perspectiva general del objeto de estudio de la presente investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

“San Ildefonso Ixtahuacán es un pueblo de origen prehispánico, habitado por indígenas del grupo mam, su nombre original era Itcal.

“Ixtahuacán proviene del vocablo náhuatl Ixtlahuacán que significa lugar de amplia vista, es decir llanura, vega o planicie cultivada. Proviene de los elementos “Can”, que significa “lugar”, “ua”, posesivo calificativo de paraje, e “ixtli”, que significa “vista”. La primera evidencia de la existencia del Municipio fue dada por don José Olevarreta en el año de 1,740 quién fuera teniente de alcalde. Con fecha 29 de septiembre de 1,825 se fundó el Municipio según la Ley Cuarta de la Constitución Política del Estado de Guatemala, decretado por la Asamblea Constituyente el 11 de octubre de 1,825; menciona a dicho lugar como parte existente del circuito de Huehuetenango, y se instituyó bajo el nombre de Ixtahuacán.

“Hasta hace aproximadamente dos decenios, Ixtahuacán era el centro comercial de los municipios de Cuilco, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Santa Bárbara, Concepción Tutuapa, San Gaspar Ixchil, San Pedro Necta y otros.” A la fecha del trabajo de campo, Colotenango es el que cumple dicha actividad.

“Tras la firma de la paz en el año 1,996 y el fortalecimiento del Estado democrático por medio de gobiernos civiles, se ha dado impulso al desarrollo de proyectos de educación, salud, red vial e infraestructura productiva; según los resultados de la encuesta, el 80% de la población entrevistada manifestó que su situación a cambiado luego de la firma de la paz, mientras que un 19% indicó estar en similares condiciones y solamente 1% expresó que su situación se ha deteriorado.”¹

“Las principales celebraciones son: la fiesta titular del 21 al 24 de enero, la fiesta de Candelaria, San Francisco y San José, el día de la madre, la independencia patria y fiestas a nivel de cada comunidad. En las aldeas se celebra el 15 de enero y 15 de mayo los bailes folklóricos de la Granada y los Toritos”²

1.1.2 Localización

“El municipio de “San Ildefonso Ixtahuacán del departamento de Huehuetenango limita al norte con los municipios de La Libertad y San Pedro Necta, al este con los municipios de Colotenango y San Gaspar Ixchil, al oeste con Cuilco, y al sur con los municipios de San José Ojetenam y Concepción Tutuapa, este último pertenece al departamento de San Marcos”³

¹ Francis Gall. Diccionario Geográfico Nacional. Disco Compacto, Año 2,000 Pag.350

² Celso Lara Figueroa, Contribución del folckore al estudio de la historia. Año 1,994 Pág. 54

³ Ibidem 1, p.350

1.1.3 Extensión territorial

“El Municipio cuenta con una extensión territorial de 184 kilómetros cuadrados, a una altura promedio de 1,580 metros sobre el nivel del mar.”⁴.

1.1.4 Orografía

Presenta una topografía quebrada y con pendientes pronunciadas, debido a que se ubica en la sierra de los Cuchumatanes, cuenta con las montañas de Cuilco, El Retiro y La Peña Blanca, además de los cerros Guiyá, Pix Pix, Serchil y Piedra de Luna.

“Frente a los Cuchumatanes se ubica la montaña meridional del municipio conocida como la Cumbre del Papal con una altura cercana a los 3,000 metros sobre el nivel del mar”⁵

1.1.5 Clima

“En la región se identifican dos zonas bioclimáticas: a) bosque húmedo subtropical templado a una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y b) bosque húmedo montano bajo subtropical a una altura de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, con clima frío.

“Se marcan dos estaciones al año, el invierno que principia en el mes de mayo y concluye en octubre, y verano que abarca los meses de noviembre a abril; la temperatura media anual es de 18 a 24 grados centígrados en la parte baja y de 12 a 18 en la parte alta del municipio”⁶.

⁴ Ibidem 1, p.350

⁵ Ibidem 1, p.350

⁶ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Metereología e Hidrología, Atlas Climatológico de la República de Guatemala, Guatemala 1,992. Pág. 58.

1.1.6 Fauna y Flora

La fauna se ubica en las partes altas, donde se pueden observar mamíferos, aves y anfibios (ardillas, taltuza, chorchá, gorriones, culebras y lagartijas). A la fecha de la investigación se observó que algunas especies se encuentran en peligro de extinción, debido a la disminución de la vegetación y el crecimiento de los centros poblados.

La flora tiene su presencia en las partes altas, donde predominan, las cubiertas de ciprés y pino que se agotan rápidamente por la explotación irracional, otras áreas están totalmente deforestadas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Su estructura se describe a continuación:

1.2.1 Política

El Municipio está formado por un pueblo, ocho aldeas y cuarenta y dos caseríos, San Ildefonso Ixtahuacán es la cabecera y tiene la categoría de Pueblo. A continuación se presenta la división política del Municipio por aldea.

Tabla 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
División Política del Municipio
Año: 2,003

No.	Centro Poblado	Categoría	No.	Centro Poblado	Categoría
1	Ixtahuacán	Pueblo	6	El Granadillo	Aldea
2	San Miguel	Aldea	7	La Cumbre	Aldea
3	Polajá	Aldea	8	Chiquililá	Aldea
4	Ácal	Aldea	9	El Papal	Aldea
5	Casaca	Aldea			

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se aprecia la presencia de un pueblo y 8 aldeas que constituyen la división principal del Municipio, éstos a su vez se subdividen en caseríos. Existe discrepancia entre los resultados del trabajo de campo y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en cuanto a los datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994; debido a que el primero tiene registros sobre 43 y el segundo sobre 34, como consecuencia del crecimiento de población y expansión de la frontera agrícola para la construcción de viviendas.

1.2.2 Administrativa

Al año 2003 la administración del Municipio está a cargo de la Corporación Municipal, que se integra por un alcalde, dos síndicos, siete concejales, un comisario municipal, setenta y seis alcaldes auxiliares, un secretario municipal, dos oficiales de secretaría, un tesorero municipal, tres oficiales de tesorería, un fiel de mercado y un encargado de servicios públicos y ornato.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los principales recursos naturales con que cuenta el Municipio son los siguientes:

1.3.1 Hidrografía

Entre los recursos hidrográficos del Municipio están los ríos: Agua Caliente, Apoal, Coxtón, Cuilco, Chilumilá, Chupil, El Limar, Gualchinab, Helado, Islinge, Seco, Selegua, Siete Caminos. Los riachuelos: Cerro Grande y El Durazno Arroyos: Canutillo, Laviyá, Sochel, Tuicuxen. Quebradas: Acán, Chalum Guiyá y Tuichalum. Laguna intermitente Aitón, además 2 nacimientos y 4 pozos. El río Cuilco es el más importante debido a que en su rivera se localizan las tierras más fértiles y productivas.

“En la región se identifican tres cuencas hidrográficas importantes cuya

captación en manzanas para cada río es: Cuilco 14,244.57, Selegua 8,204.85 y Gualchinab 2,639.30”⁶

1.3.2 Bosques

La mayor parte de bosques que predominan en la región, se caracterizan por ser mixtos, en los que se encuentran las coníferas y latifoliados; el área de bosques contiene las especies de pino, roble, madrón y ciprés. El 25% de la cobertura forestal es de origen natural.

A la fecha de la investigación el 5% está en fase de reforestación lo que se efectúa a través de la Municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán y del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.3.3 Suelos

“Según la metodología USDA utilizada en Estados Unidos que los clasifica por la vocación que presentan, los cuales están distribuidos de la siguiente forma: clase agrológica VI con una extensión aproximada de 526.68 manzanas. y clase VII con una extensión de 25,807.40 Manzanas.

“Los suelos de clase agrológica VI son superficiales de textura liviana, con drenaje natural imperfecto, de color gris en la superficie, la pendiente oscila en los rangos de 00 a 5%, 12 a 32% , 32 a 45% y mayor de 45%. La mayoría de estos suelos son de vocación silvícola aunque en las pendientes comprendidas entre 00 y 32% son factibles los cultivos anuales y permanentes. En las pendientes arriba de 32% el potencial es de vocación forestal, este tipo de suelo representa el 98% de la superficie total del Municipio.

⁶ Ibidem 6. Pág. 58.

“Los suelos de clase agrológica VII son superficiales de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo; la pendiente oscila en los rangos de 12% a 32%. El potencial es para cultivos de café, hortalizas, fríjol, flores y maíz; estos suelos se ubican principalmente en la vega del río Cuilco en las aldeas Vega Polajá y Vega San Miguel que representan el 2% de la totalidad de la superficie del Municipio.”⁷

1.4 POBLACIÓN

Para el presente estudio los datos en los que se basa el análisis son los del censo de población de 1,994, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE- y el trabajo de campo efectuado en el mes de junio del 2,003 por parte del grupo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

De acuerdo al X Censo de Población, así como las estimaciones a nivel municipal del período 2,000-2,005 realizadas por el INE, indican que el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán al año 1,994 tenía 21,898 habitantes y su población estimada para el año 2,003 son 35,348.

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico la edad y el sexo constituyen las principales características del grupo en estudio, su conocimiento permite tomar decisiones de planificación y política económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión y vivienda. A continuación se muestra la distribución por grupos de edad.

⁷ Charles, Simon Tarano; José Humberto Pinto, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Guatemala 1,959, Págs. 995.

Cuadro 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Distribución de la Población Según Edad
Años: 1,994 y 2,003

Edades	Censo	%	Estimación	%
	1,994		2,003	
00-14	10,080	46	14,847	42
15-64	11,282	52	18,734	53
65-y más	536	2	1,767	5
Total	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base en datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, la población del Municipio manifiesta la característica que tiene la República de Guatemala, que es el predominio de la población joven, debido a que se concentra en los rangos de las edades comprendidas de 00 a 14 años, que constituyen el 42% del total de la población.

En el siguiente cuadro se muestra la comparación de habitantes según sexo, de acuerdo a los datos del X Censo de Población año 1,994 y la estimación para el año 2,003.

Cuadro 2
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Distribución de la Población Según Sexo
Años: 1,994 y 2,003

Sexo	Censo	%	Estimación	%
	1,994		2,003	
Hombres	10,715	49	16,967	48
Mujeres	11,183	51	18,381	52
Total	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base en datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se puede observar que la distribución de la población mantiene similitud de condiciones con superioridad mínima del sexo femenino sobre el masculino.

1.4.2 Área urbana y rural

Se considera como población urbana la ubicada en la Cabecera Municipal, y la rural en las aldeas y caseríos.

A continuación se detalla la población por área geográfica con base en el X Censo Poblacional de 1994.

Cuadro 3
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Población Total Urbana y Rural
Años: 1,994 y 2,003

Área	Censo 1,994	%	Estimación 2,003	%
Urbana	2,540	12	5,320	15
Rural	19,358	88	30,028	85
Total	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base en datos del X Censo Nacional de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la población urbana estimada al año 2,003, incrementó en 2,780 habitantes con relación al X Censo Nacional de Población del año de 1,994 en igual forma la rural aumentó en 10,670

1.4.3 Densidad poblacional

San Ildefonso Ixtahuacán tiene una extensión de 184 Km², la población estimada para el año 2,003 asciende a 35,348, cifras que al relacionarse permiten establecer una densidad de 192 habitantes por kilómetro cuadrado.

En 1,994 habían 119 pobladores por Km² lo que refleja un incremento de 73 personas en el termino de nueve años, comparado con las cifras del año 2,003.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Integrada por las personas comprendidas de siete a menos de 65 años de edad que trabajan en alguna actividad económica y aquellos que están activamente en busca de trabajo, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados.

A continuación se presenta el análisis entre la PEA, de acuerdo al X Censo Nacional de Población del año 1,994 y el resultado de la encuesta realizada.

Cuadro 4
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1,994 y 2,003

Años	Población	%	PEA	%
Censo 1,994	21,898	100	5,468	25
Estimación año 2,003	35,348	100	8,484	24
Muestra año 2,003	1,970	100	512	26

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base en datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia la PEA mantiene su relación de crecimiento al nivel de estimación y se confirma en la muestra realizada en el año 2,003. Es importante mencionar que el porcentaje de población económicamente activa es bajo debido a que la mayoría de población la conforman menores de edad, en los rangos de 0-6 y 7-14 años. sin embargo, cuando migran a las fincas de México y a la costa sur de Guatemala participa toda la familia independientemente de la edad. El 90% de la PEA pertenece al sexo masculino y para el año 2,003 constituye el 24% del total de la población como se observa en el cuadro anterior.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

La vida económica del Municipio depende de la agricultura como medio de subsistencia, prevalece el minifundio, que da como resultado el monocultivismo, la producción en general es de bajos rendimientos, lo que condicionando los niveles de vida, a situación de pobreza y pobreza extrema.

A continuación se presentan las principales ocupaciones identificadas en la población así:

Cuadro 5
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Ocupación de la Población, Según Muestra
Año: 2,003

Ocupación	Principal	%	Secundaria	%
Agricultura	351	81.0	319	74.0
Ganadería	15	3.5	57	13.0
Artesanía	11	3.0	34	8.0
Comercio	27	6.0	12	3.0
Servicios	26	6.0	10	2.0
Asalariado	2	0.5	0	0.0
Total muestra	432	100.0	432	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, las actividades del sector agrícola representan la principal ocupación de los habitantes, seguido en orden de importancia por el comercio, servicios, ganadería, artesanía y por último el asalariado. La actividad artesanal se realiza como actividad secundaria debido a que son las mujeres las que en su tiempo libre desarrollan las labores de tejido o producción de pan; en la rama pecuaria se dedican a la crianza y engorde de aves de corral, cerdos y ganado ovino, para ayudar a complementar los ingresos económicos del grupo familiar.

En los niveles de ingresos de los habitantes del Municipio se tienen los siguientes datos, que se obtuvieron en el trabajo de campo efectuado en el mes de junio de 2,003.

Cuadro 6
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Ingresos Familiares por Rangos, Según Encuesta
Año: 2,003

Ingreso	Familias	%
1 – 500	186	43
501 – 1,000	177	41
1,001 – 1,500	48	11
1,501 – 2,000	13	3
2,001 – 3,000	4	1
3,001 – y más	4	1
Total	432	100

Fuente. Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se puede observar los ingresos por núcleos familiares son bajos debido a que 95% de los mismos se ubican por debajo de los Q. 1,501.00 que no cubren la canasta básica familiar, por lo anterior se considera que la población del Municipio es pobre debido a que en promedio el núcleo familiar está conformado por seis miembros y lo que percibe no sobrepasan el dólar diario por lo cual se ubican debajo de la línea de pobreza. Según la muestra el 82%: lo utilizan en alimentación, 3% pago de servicios básicos, 7% educación, 5% transporte y 3% vestido.

1.4.6 Inmigración y emigración

La inmigración consiste en el número de personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio, caso contrario es la emigración que se da cuando las personas o familias se van por diversas circunstancias.

1.4.6.1 Inmigración

Algunos de los factores más comunes que originan la inmigración de personas al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán son: la búsqueda de un lugar cercano a la cabecera departamental que ofrezca viviendas en alquiler a bajo precio, por servicio a la congregación católica, compra de terrenos para la construcción de vivienda o por contraer nupcias con residentes originarios del lugar.

1.4.6.2 Emigración

Según el trabajo de campo, se estima que el 83% de una muestra de 432 hogares, emigran del Municipio durante el año de manera temporal; de este porcentaje las causas principales son motivo de trabajo y estudio.

1.4.6.2.1 Temporal

La razón principal que provoca la emigración temporal en el Municipio la constituye la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, que proporcione a las familias ingresos económicos mayores, para cubrir las necesidades básicas de vivienda, alimentación, vestuario, educación. Normalmente la población, se desplaza a laborar como jornaleros en las fincas de café y plantaciones de caña de azúcar del país, así como, a las plantaciones de café y banano de las fincas de México.

1.4.6.2.2 Permanente

Se da la emigración permanente hacia el exterior de la República, de forma muy marcada, a los Estados Unidos de América en busca de empleo y mejoras a las condiciones de vida como consecuencia de las fuentes de trabajo.

1.4.7 Vivienda

Las características más comunes de los locales de habitación del área urbana y rural del Municipio, de acuerdo a la investigación de campo al año 2003, son las siguientes:

Cuadro 7
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Características de las Viviendas
Año: 2,003

Paredes	Total	%	Techo	Total	%	Piso	Total	%
Adobe	384	89	Lámina	281	65	Cemento	95	22
Block	26	6	Teja	121	28	Tierra	324	75
Bajareque	22	5	Otros	30	7	Otros	13	3
Total	432	100		432	100		432	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con los datos presentados y la aplicación de los conceptos que al respecto proporciona el -INE-, se concluye, que en el Municipio: el 95% de los locales de habitación se clasifican como casa formal y 5% como rancho; con relación a los datos del V censo de habitación del año 1,994, las características de la vivienda no han variado.

Conforme la investigación de campo efectuada, se estima que al año 2,003 debían existir 7,819 casas, sin embargo se reportan 6,977 en el VI Censo de Habitación efectuado en el mes de noviembre de 2,002; por lo que se calcula que el déficit habitacional en el Municipio es de 842 unidades.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza está determinada por el nivel de ingreso que tienen las familias, al analizarlos se deduce la crisis en que viven los habitantes del Municipio, debido a que lo percibido no les alcanza para cubrir las necesidades alimenticias básicas, a la vez los trabajadores se caracterizan por no gozar del salario mínimo, ya que el pago por jornal es de Q. 20.00 y Q. 25.00 sin derecho a séptimo día, bonificación incentivo ni prestaciones laborales establecidos por las leyes correspondientes; con excepción de los empleados en la actividad minera y el sector público que si gozan de dichos beneficios.

Los datos que se muestran en el cuadro seis confirman los resultados obtenidos en la elaboración de los mapas de pobreza efectuados en el año 2,001 por la Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN- que sitúa el índice de pobreza del Municipio en el 93.33% y en extrema pobreza el 76.44%.

Un estudio efectuado por SEGEPLAN y la Organización de Naciones Unidas -ONU- en el año 1,991 sobre mapas de atención a la pobreza, clasificó al Municipio en el rango de atención de primera prioridad, a la fecha esta condición no ha variado, derivado a que el problema presenta características estructurales que requieren de acciones de políticas económicas profundas e incluyentes para darle solución a los distintos componentes que la situación muestra.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son los diferentes servicios con que cuenta el Municipio, dentro de los cuales se pueden mencionar.

1.5.1 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con servicio de energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, como a continuación se describe:

1.5.1.1 Residencial

En el año 1,994 de las 5,034 viviendas que existían solo el 9% disponía de energía eléctrica domiciliar.

El ramo energético ha disminuido el déficit de cobertura, a la fecha de la investigación, el 50% de las viviendas cuentan con energía eléctrica residencial, según los resultados de la encuesta efectuada, la aldea El Papal y sus caseríos son los centros poblados que presentan menor cobertura, sin embargo a partir del año 1,999 se dio inicio al Programa de Electrificación Rural -PER- por la

empresa Unión Fenosa como parte de las políticas gubernamentales, con lo que se espera ampliar el servicio al 100% a corto plazo.

1.5.1.2 Alumbrado público

Solo la cabecera municipal, el cantón Chicup y el centro de las aldeas San Miguel, Polajá, Granadillo, La Cumbre y Ácal gozan del servicio de alumbrado público que es de carácter monofásico (110 v.) con respecto a registros del año 1,994 a la fecha de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003, este servicio no ha ampliado la cobertura.

1.5.2 Agua potable

El Municipio cuenta con agua entubada no potable, en el mes de junio de 2,003 según la investigación de campo efectuada, la municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán tramita la adquisición del equipo necesario para potabilizar el agua en el pueblo, cuyo costo se estima en Q. 1.5 millones.

San Ildefonso Ixtahuacán posee seis pozos mecánicos en igual número de centros poblados y varios nacimientos de agua, los que abastecen a un sector importante de la población; el servicio es de aproximadamente cuatro horas por la mañana, a la fecha referida, los habitantes de la cabecera municipal pagan en el mes por la prestación Q. 5.00.

La cobertura del servicio es alta en la cabecera municipal y en las aldeas Casaca y Ácal pero la calidad es deficiente, en el año 2,002 el laboratorio del Centro de Salud efectuó 15 análisis a distintas fuentes de agua, solo 2 resultaron aptas para el consumo humano, el resto estaba contaminado con la bacteria denominada E-coli, situación que se refleja en las causas de morbilidad general de la población como son las infecciones gastrointestinales.

1.5.3 Educación

El grado de alfabetismo en el Municipio (53% al año 1,994, 43% para el 2,003) demuestra la cobertura que tiene el sistema de educación, las mujeres en su mayoría no concluyen la educación, debido a características culturales de la población, se hace necesaria alguna carrera técnica, que facilite el desarrollo de la familia y de la comunidad en general. A continuación se presenta la comparación de los años 1,994 y 2,003 sobre la infraestructura de educación.

Cuadro 8
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Infraestructura, Maestros y Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1,994 y 2,003

Conceptos	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado
Año 1,994				
Establecimientos	15	24	1	1
Aulas	17	98	5	3
Maestros	17	110	8	12
Alumnos	756	3,333	214	172
Promedio aula	44	34	43	57
% De cobertura/1	3.85	53.6	ND*	ND*
Año 2,003				
Establecimientos	24	24	2	1
Aulas	47	156	7	3
Maestros	35	174	21	12
Alumnos	1,055	5,482	573	258
Promedio aula	21	35	82	86
% De cobertura	54.3	87.4	21.5	8.16

1/ cálculo sobre la población total

* ND = no disponible

Fuente: FUNCEDE Diagnóstico del municipio de Ixtahuacán, año 1,995 y Memoria de Labores, año 2,002; Dirección Departamental de Educación, Huehuetenango.

En el cuadro anterior se observa que el nivel preprimario es el que más progreso presenta en lo concerniente infraestructura, maestros y cobertura, la primaria y el ciclo básico también muestran mejoría, aunque con limitantes que se indican posteriormente; el único establecimiento de diversificado existente, solo evidencia crecimiento en el número de alumnos atendidos, al igual que los de educación básica, por lo que el problema de hacinamiento es la mayor dificultad que afrontan.

Cuadro 9
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Establecimientos Educativos por Sector según Nivel
Año: 2,003

Nivel	Oficial	Privado	PRONADE	Total
Preprimaria de niños	0	0	0	0
Preprimaria bilingüe	22	1	0	23
Párvulos	2	1	8	11
Programa de Atención Integral				
PAIN /1	1	0	0	1
Primaria de niños	23	2	11	36
Primaria de adultos	0	0	0	0
Básico	1	1	0	2
Telesecundaria	2	0	0	2
Diversificado	0	1	0	1
Total	51	6	19	76

/1 Programa de atención integral a niños.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003 con datos de la Dirección Departamental de Educación Huehuetenango, Memoria de Labores Año 2,002.

Se observa que existen 76 establecimientos educativos en 25 centros poblados que brindan educación pre-primaria 45%, primaria 48%, secundaria 5% y diversificado 1%, además, una guardería 1% en la aldea Casaca, sin embargo,

no existe ningún centro que brinde educación con orientación técnica, lo que obliga a algunos estudiantes a viajar a la Cabecera Departamental o al departamento de Quetzaltenango, esto implica un gasto adicional para las familias.

1.5.4 Salud

Según la investigación efectuada en el mes de junio de 2,003, se cuenta con un Centro de Salud tipo “B” en el Pueblo y un Puesto de Salud en la aldea Àcal, ambos funcionan de lunes a viernes, el resto de centros poblados tienen pequeños botiquines comunitarios que fueron donados por ONG’s. En la aldea El Papal se encuentra en construcción el edificio que albergará un Puesto de Salud.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- comenzó a funcionar el 15 de marzo de 1,972, con la unidad de accidentes y estaba destinada a beneficiar a los trabajadores de la empresa minera. El 16 de mayo del 2,003 se inauguraron los servicios de enfermedad común, accidentes y maternidad, estos beneficios son para todas las personas afiliadas al Instituto, cubre inclusive los municipios de Colotenango, San Gaspar Ixchil, Tectitán y Cuilco; cuenta con una ambulancia, servicios para afiliados las 24 horas, sala de maternidad y sala de hombres. Los patronos inscritos en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán son: Minas de Guatemala, S.A., Municipalidad y sector magisterial.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Según entrevista efectuada a los pobladores del Municipio fue a partir de 1,985, que se inició la introducción de drenajes en el casco urbano y se terminó en 1,999, dicho proyecto hace posible que a junio de 2,003 tengan un 85% aproximado de cobertura en la cabecera municipal.

En 1,994, solo 367 viviendas (7%) contaban con el servicio, a junio de 2,003 la cabecera municipal, el cantón Chicup y los caseríos La Estancia, La Laguneta, Platanar, Siete Caminos, Tacaná y Tumiche, son los únicos que tienen dicho servicio, cubriendo un total de 1,664 viviendas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

En el Municipio se carece de un sistema de recolección de basura, pero se tiene a nivel de idea el proyecto por parte de la Municipalidad, debido a que, es una necesidad que han expresado los pobladores y que más atención requiere en la Cabecera Municipal, porque los días de mercado se acumula gran cantidad de desechos sólidos que dañan y contaminan la imagen del Pueblo.

1.5.7 Tratamiento de basura

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento desechos sólidos, de acuerdo a entrevistas realizadas a los habitantes; se estableció que el 9% quema la basura, el 23.50% la entierra en el terreno donde vive, ya que al entrar en estado de descomposición la utilizan como abono para los cultivos, y el 67.50% la bota en cualquier lugar; regularmente lo hacen en las riberas de los ríos o barrancos.

1.5.8 Otros servicios

Existen otros servicios importantes con su infraestructura instalada en el Municipio, como se describe a continuación:

1.5.8.1 Rastros

En la cabecera municipal existen instalaciones para el destace de ganado mayor de carácter formal, que a la fecha de investigación, se encuentra inhabilitado. Cuatro comunidades cuentan con instalaciones informales, sin embargo ninguna

presenta los requerimientos mínimos de salubridad para el desarrollo de sus actividades.

1.5.8.2 Cementerios

Poseen cementerio 19 centros poblados -36%-, pero debido a la escasez de recursos financieros no se les da el mantenimiento adecuado, encontrándose deteriorados a la fecha de la investigación.

1.5.8.3 Mercados

Existen tres de carácter formal en igual número de centros poblados -cabecera municipal, aldeas Ácal y San Miguel-. Hay instalaciones informales en las aldeas Chiquililá y El Papal, el resto de comunidades no disponen de instalaciones para estos fines. Los días de mercado: son domingo y jueves de cada semana, el día principal en la cabecera municipal es domingo, en la aldea Ácal miércoles, en la aldea San Miguel viernes y en las aldeas Chiquililá y El Papal, sábado.

1.5.8.4 Correos, telégrafos y teléfonos públicos

Solo la cabecera municipal dispone de oficinas para correo y 15 teléfonos comunitarios, también cuentan con éste último servicio la aldea San Miguel con cinco y el caserío Bella Vista con dos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio posee la infraestructura necesaria para su desarrollo socioeconómico, entre ellas se identificaron las siguientes:

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de acceso al Municipio es la ruta nacional 7-W que la comunica a la cabecera departamental; también existe carretera de terracería que conduce

a Cuilco y otra asfaltada hacia Concepción Tutuapa, municipio del departamento de San Marcos; además tiene caminos rurales y veredas que unen a sus poblados y propiedades entre sí.

Según entrevistas efectuadas en el Municipio en el mes de junio de 2,003, las carreteras eran de terracería y únicamente la entrada a la cabecera municipal y departamental estaban pavimentadas. A partir del año 2,002 inició el proyecto de ampliación de brechas y apertura de caminos vecinales para el 70% de las comunidades del Municipio, que a la fecha de la investigación, continúa en ejecución.

1.6.2 Transporte

Se cuenta con el servicio de dos buses extraurbanos, que salen por la mañana rumbo a la terminal de la ciudad de Huehuetenango y regresan por la tarde; con fecha 23 de junio de 2,003 se inauguró, el servicio de transporte directo hacia la ciudad capital, que consiste, en una unidad tipo pullman con horario de salida del Municipio 1:30 horas y retorno 19:30 horas, todos los días. Agregado a ello circulan por el Municipio, cuatro camionetas extraurbanas, que provienen del municipio de Cuilco y se dirigen hacia la ciudad de Huehuetenango, lo que incrementa de manera indirecta el servicio para los pobladores.

Todos los días circulan pick-ups particulares, que transportan a los pobladores del casco urbano hacia las aldeas y caseríos, cobran tarifas que varían, desde Q. 3.00 por persona en viajes normales y de Q. 75.00 a Q. 150.00 por viaje expreso. Este tipo de transporte está registrado en la Municipalidad y pagan un arbitrio municipal de Q.50.00 al año.

1.6.3 Beneficios y silos

Según información proporcionada por los habitantes este tipo de infraestructura no ha existido, debido a que para el almacenamiento y protección de los productos agrícolas, los productores usualmente utilizan costales y sus propias viviendas como graneros o bodegas.

1.6.4 Sistemas de riego

Los agricultores del Municipio emplean el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia; sin embargo en las márgenes del río Cuilco existen algunos sistemas de riego elaborados artesanalmente.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este tema se refiere a la actividad humana que consiste en el desarrollo de relaciones de cooperación y ayuda mutua para la consecución de objetivos comunes dentro de los distintos centros poblados del Municipio.

La emigración constante y en algunos casos permanente en busca de fuentes de trabajo influye, en que los habitantes no se interesen o no cuenten con el tiempo necesario, para la solución de los problemas locales, mediante la cooperación y ayuda mutua, o integración de grupos interesados en colaborar con la Municipalidad para la realización de diferentes obras de beneficio colectivo. Sin embargo con el fin del conflicto armado interno y la aprobación de las leyes de Descentralización, Regionalización y reformas al Código Municipal se ha dado un nuevo impulso a la organización de las comunidades.

1.7.1 Tipos de organización social

Existen grupos folklóricos y culturales que realizan diferentes obras de beneficio colectivo entre ellos se encuentran: Sobrevivencia, Leyenda, Huella, Comité Cívico Ixtahuacaneco, academia de marimba Alfonso Castillo, actividades

cívico-culturales que organiza el magisterio con la población estudiantil y Comité Pro-festejos de la feria titular.

1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

Existen 33 consejos comunitarios de desarrollo autorizados por la Gobernación Departamental, para obtener la autorización la Municipalidad da el aval correspondiente, veinticinco consejos de desarrollo son de primer nivel, distribuidos en los diversos centros poblados, y ocho de segundo nivel ubicados en las aldeas.

La información obtenida mediante entrevista a funcionarios municipales señala que los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural tienen cobertura en todo el Municipio.

1.7.1.2 Comités

Según registros municipales existen 144 comités correspondientes a todos los centros poblados del Municipio, que se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, como lo es la introducción de agua potable, drenajes, electricidad y carreteras, entre otros.

1.7.1.3 Asociaciones y organizaciones

En el Municipio se encuentran organizaciones con diversos fines que promueven y fortalecen la organización social como lo son:

Comités de Educación -COEDUCA-.

Asociación Comunitaria de Desarrollo Maya Mam -ACODIM-M-.

Asociación de Desarrollo Comunitario de Siete Caminos Ixtahuacán -ADECONSIC-.

Asociación de Ruleteros de Ixtahuacán -ARIX-.

Asociación de Picoperos -ASOP-.

Asociación de Desarrollo Comunitario San José Ácal -ADCSJA-.

Asociación de Desarrollo Integral San Ildefonso Ixtahuacán Huehuetenango -ADISH-.

Asociación de Propietarios de Ruleteros de Cuatro Cilindros de San Ildefonso Ixtahuacán -ASOPRERUSI-.

1.7.2 Tipos de organización productiva

A nivel del Municipio se encontraron pocas organizaciones productivas como comités, cooperativas o asociaciones de productores; la mayoría de los pobladores se organizan únicamente a nivel familiar y comunal sin constituirse legalmente. De conformidad con la investigación efectuada se estableció que, únicamente existen dos cooperativas: la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cuilco, R.L. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ixtahuacán. Las organizaciones que a continuación se describen promueven y fortalecen la organización productiva del Municipio:

Asociación Integral de Desarrollo Agrícola Comercial -AIDAC-.

Asociación de Apicultura para el Desarrollo Integral del Pueblo Maya-Mam de Huehuetenango -ADIPMAH-.

Asociación Campesina e Indígena de Desarrollo Integral de Ixtahuacán -ACINDI-
Asociación Copalera de Desarrollo Integral -ACDI- (en formación).

Asociación de Desarrollo Económico-Social Maya -Mam- Miguelence -ADESMAM-.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Existen instituciones que brindan apoyo al desarrollo del Municipio, entre éstas se encuentran las gubernamentales y no gubernamentales, en algunos casos trabajan en conjunto con la Corporación Municipal, Secretarías de Gobierno y Ministerios de Estado en busca de soluciones a la diversa problemática que el Municipio atraviesa.

El Consejo de Desarrollo Municipal, es el ente superior entre los registrados como tales y toma las decisiones definitivas que se trasladan en su orden a los de segundo y primer nivel.

1.8.1 Del Estado

Existen instituciones gubernamentales para el desarrollo del Municipio que colabora y apoya proyectos de beneficio para la población; entre ellas: Instituto Nacional de Bosques –INAB-, se dedica a la investigación y promoción del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR-. Además brinda cobertura a toda la región VII que comprende los departamentos de Huehuetenango y Quiché. Así mismo se encuentra con una extensión de la Comisión para la Reforma del Estado, Descentralización y Participación Ciudadana –COPRE- que apoya en el diseño y ejecución de planes de desarrollo local y al nivel de la MAMSOHUE.

PRONADE: Contribuye con esquemas novedosos de enseñanza basados en la educación co-participativa de las comunidades y los gobiernos locales en su presentación, administración de los servicios educativos. Su acción se fundamenta en la autogestión comunitaria, vincula sus acciones con otras organizaciones (Ministerios, fondos, ONG´s) está dirigido a la atención educativa de las comunidades más pobres y alejadas del país, y a la construcción de edificios escolares.

También se cuenta con una subestación de la Policía Nacional Civil –PNC- encargados de brindar seguridad a todo el Municipio, delegación del Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz encargado de la prestación de servicios en lo referente a la administración de justicia y tres sedes de partidos políticos.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Existen varias organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo, entre éstas se mencionan las siguientes:

Asociación para la Educación y el Desarrollo -ASEDE-, que atiende a la población desarraigada.

Corporación Cooperativa de Asistencia y Ayuda en cualquier Parte del Mundo -CARE-USAID-, desde el año 2,000 ejecuta programas de desarrollo.

Programa de Desarrollo Ciudadano -PRODECI-, contribuye al mejoramiento de los procesos y estructuras democráticas a través de la capacitación y educación cívica a los Consejos Comunitarios y Corporación Municipal. Capacita a grupos de líderes, mujeres y hombres, sobre los acuerdos de paz. Trabaja conjuntamente con la Asociación Comunitaria de Desarrollo Maya Mam -ACODIM-M y la Asociación Campesina e Indígena de Desarrollo Integral de Ixtahuacán -ACINDI- en aspectos de capacitación y financiamiento de programas de salud y seguridad alimentaria.

Centro para la Democracia Pluricultural -CDP-, brinda asistencia técnica para proyectos de desarrollo a las comunidades y colabora en la elaboración del plan estratégico de cada una de ellas.

Programa de Emergencia Nutricional -PEN-, apoya específicamente a las familias del caserío Tumiche, según el Censo Nutricional efectuado en el año 2,002 en dicho caserío se presentaron casos de desnutrición severa.

Banco Comunal -BANCOMUN-; concede créditos para las actividades productivas que permitan generar ingresos al hogar; estimula el autoempleo y a la vez fortalece las capacidades empresariales familiares y comunitarias.

1.9 FLUJO COMERCIAL

En el movimiento comercial, se desarrollan actividades de importación y exportación con los vecinos regionales y departamentales, así:

1.9.1 Importaciones

El flujo comercial se basa en la importación de productos provenientes de la costa sur y en porcentaje menor de Momostenango, Totonicapán, Colotenango, La Libertad, Cuilco y Concepción Tutuapa de San Marcos. Los principales productos importados son los de consumo diario, como café, azúcar, aceite, sal, frijol, arroz, leche en polvo, pastas, cereales, frutas y legumbres. Así mismo demanda medicinas, fertilizantes, pintura, calzado, ropa, materiales de construcción, repuestos para vehículos, entre otros.

1.9.2 Exportaciones

Se comercian entre otros los productos siguientes: ganado porcino y aves de corral, así como: maíz, frijol, café, manía, papa, tomate, cebolla, elote tierno, mango y durazno que no han alcanzado los rendimientos necesarios en la producción, para comercializar de manera importante hacia otros mercados y generar ingresos significativos por exportaciones. Derivado de lo anterior, se realizó un sondeo en cuanto al destino de la producción mencionada y se detectó que algunos son comercializados con municipios vecinos, como: Cuilco, La Libertad y Colotenango.

El canal de distribución, que se utiliza para el mercado de Colotenango y la Cabecera Departamental es la ruta nacional 7-W asfaltada, por medio de camión o pick-up que puede trasladar 10 personas con carga; el cobro por bulto es de tres quetzales, más el pasaje personal de tres quetzales, lo que genera un total por traslado al mercado de Colotenango de seis quetzales.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción en el Municipio está constituida por las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal, servicios y minera, las que se tratan en el presente capítulo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia y concentración de la tierra, que implica el uso y propiedad de la misma, su relación con el desarrollo económico, social y político de la población, así como, la manera en que se promueve la estabilidad económica, el progreso social, la garantía de libertad y dignidad individual de los habitantes, son los componentes a analizar para determinar la situación agraria. La propiedad se encuentra clasificada por tamaño de finca, como se describe en el cuadro siguiente:

Tabla 2
República de Guatemala
Clasificación de las Unidades Productivas por Estratos
Año: 1,979

Estrato	Descripción	Extensión
I	Microfincas	De 1 Cuerda a menos de una manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 64 manzanas y más

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, se observa que los tipos de finca están determinados, por la extensión que tenga en manzanas y de ahí que corresponda a cualquiera de los cuatro estratos establecidos.

2.1.1 Formas de tenencia y concentración de la tierra

La forma de propiedad sobre la tierra determina las relaciones de producción.

En el Municipio han evolucionado diversas formas de tenencia como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1,979 y 2,003

Forma de Tenencia	1,979 –INE				Año 2,003			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Propias	2,263	96.92	5,807.93	95.81	4,008	86.28	5,755.50	88.41
Arrendadas	7	0.30	0.98	0.02	62	1.34	40.16	0.62
Propias y Arrendadas.	16	0.68	51.63	0.85	439	9.46	569.35	8.75
Propias y Comunales	38	1.63	174.62	2.88	0	0	0	0
OtrasFormas	11	0.47	26.79	0.44	136	2.92	144.22	2.22
Totales	2,335	100.00	6,061.95	100.00	4,645	100.00	6,509.23	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1,979 y 2,003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar la mayoría de la población cuenta con tierra propia y la mínima parte que no se explotada se da en arrendamiento a los agricultores. Al comparar cifras relativas del Censo Agropecuario de 1,979 contra la muestra efectuada en el año 2,003 se refleja que la tenencia de la tierra se concentra en manos de los propietarios –88.41- quienes la aprovechan para cultivar los distintos productos agrícolas que sustentan la economía del Municipio denominándose como pequeños productores por las características que presentan los procesos productivos que desarrollan.

Se resalta en este apartado que en San Ildefonso Ixtahuacán un 95% de la población no cuentan con títulos de propiedad, debido a los desplazamientos provocados por el conflicto armado interno en las décadas 70 y 80, y la destrucción de la Municipalidad en el año 1,982 que provocó la pérdida de registros de la propiedad inmueble, a la fecha solo se extienden cédulas municipales sobre los terrenos y no se formalizan títulos autorizados por notario público.

En cuanto a la concentración, la investigación de campo efectuada revela el predominio de los minifundios (microfincas y fincas sub-familiares), al comparar las cifras relativas de la muestra con el Censo Agropecuario de 1,979 se evidencia que la estructura de tenencia se mantiene igual, la propiedad de pequeñas extensiones en muchas manos.

Los datos presentados a continuación incluyen las fincas rurales dedicadas a vivienda y cultivos, así como, las fincas urbanas destinadas únicamente a vivienda, con base en los resultados del trabajo de campo, la concentración se manifiesta de la siguiente manera:

Cuadro 11
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1,979 y 2,003

Tamaño de finca	1,979 -INE				Año 2,003			
	Fincas	%	manzanas	%	Fin-cas	%	manzanas	%
Microfincas	894	38.29	532.24	8.78	2,594	55.84	1,329.89	20.43
Subfamiliares	1,344	57.56	4,019.07	66.30	2,025	43.60	4,515.50	69.37
Familiares	95	4.07	675.91	11.15	23	0.50	312.28	0.80
Multifamiliares	2	0.08	834.73	13.77	3	0.06	351.56	5.40
Totales	2,335	100.00	6,061.95	100.00	4,645	100.00	6,509.23	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1,979 y 2,003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Este cuadro muestra la evolución de la concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 y los datos recopilados en la encuesta realizada en el año 2,003 se puede observar que se ha dado un proceso de atomización de la tierra, reflejado en lo reducido de las explotaciones agrícolas en una zona minifundista, donde ha existido el fraccionamiento parcelario por razones étnicas y culturales, dentro de la población indígena.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo; en el Municipio se elige para la producción de maíz y frijol, las áreas verdes son destinadas a pasturas para alimentación del ganado que existe. En menor escala se cultiva manía, tomate, café, cebolla, papa y chile pimiento, en la actualidad no se explota con la diversificación de cultivos, debido a que los agricultores no cuentan con los

recursos necesarios, asesoría técnica y financiamiento. El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra en el Municipio.

Cuadro 12
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Uso de la Tierra
Año: 1,979 y 2,003

Uso del suelo	1,979		2,003	
	Mz.	%	Mz.	%
Cultivos temporales	5,006.34	82.59	4,588.20	70.49
Cultivos permanentes	27.89	0.46	470.73	7.23
Pastos	303.10	5.00	76.75	1.18
Bosques y montes	673.87	11.11	1,312.09	20.16
Otras tierras /1	50.75	0.84	61.46	0.94
Total	6,061.95	100.00	6,509.23	100.00

/1 Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,003; con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1,979 y 2,003; proporcionados por Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En los datos anteriores se aprecia que al año 2,003, la mayor extensión de tierra es ocupada por cultivos temporales y permanentes 77.72%, el resto por pastos, bosques y montes 21.34% y 0.94% es área de afloramientos rocosos con una alta densidad poblacional que presiona los ecosistemas y zonas de vida. Con relación a 1,979 los cultivos disminuyeron en 0.49%; el suelo ocupado por montes y pastos aumentó en 42.16% y otras tierras aumentaron en 21.10%.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades productivas, se tienen las siguientes:

Cuadro 13
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Actividades Productivas
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Rubros	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Valor de la Producción en Q.	%
Producción agrícola			709,805	7.14
Microfincas			502,755	
Maíz	quintal	2,926	219,450	2.20
Fríjol	quintal	829	207,250	2.08
Manía	quintal	31	12,400	0.12
Tomate	caja	200	17,600	0.18
Café	quintal	68	13,600	0.14
Cebolla	quintal	252	12,600	0.13
Papa	quintal	157	8,635	0.09
Chile pimienta	quintal	187	11,220	0.11
Subfamiliares			207,050	
Maíz	quintal	1,614	121,050	1.22
Fríjol	quintal	344	86,000	0.87
Producción pecuaria			478,474	4.82
Microfincas			478,474	
Engorde de cerdos	cabeza	440	202,400	2.04
Gallinas de engorde	cabeza	1,773	106,380	1.07
Ovejas	cabeza	187	65,450	0.66
Producción de huevos	cartón	6,132	104,244	1.05
Producción artesanal			1,342,431	13.52
Microempresas			560,534	
Panadería	unidad	541,594	356,234	3.59
Carpintería	unidad	336	100,800	1.02
Herrería	unidad	216	103,500	1.04
Pequeña empresa			781,897	
Panadería	unidad	1,256,709	781,897	7.87
Actividad minera			7,400,000	74.52
Extracción de antimonio/1	TM	967	7,400,000	74.52
Total general			9,930,710	100.00

1/ La producción corresponde al período comprendido de enero a diciembre 2,002.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, por su participación en cuanto al valor de la producción en la economía del Municipio, según la muestra, corresponde en su orden a las actividades: minera, artesanal, agrícola y pecuaria con el 74.52%, 13.52%, 7.14% y 4.82% respectivamente.

En los siguientes epígrafes, se enumeran de manera específica, las características de cada actividad productiva, identificadas en el Municipio.

2.2.1 Agrícola

El Censo Nacional Agropecuario de 1,979, efectuado en el Municipio indica que se cultivaba maíz, frijol, haba, papa, trigo, ajonjolí, manía y tomate. En 2,003 un 91% de la extensión sembrada está dedicada al maíz, 4% a la manía y 5% al resto de productos. El rendimiento mas alto, por manzana, lo obtiene la manía y el mas bajo, el frijol; la razón de mantener los cultivos tradicionales de maíz y frijol, es porque, no se cultivan para comercializar sino para subsistencia familiar.

2.2.2 Pecuaria

Según el Censo Nacional Agropecuario de 1,979, en el Municipio había aves de corral (gallos, gallinas, pollos), ganado porcino, vacuno o bovino, caprino y ovino. De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, a junio de 2,003 la producción pecuaria ha disminuido ya que la población cría animales solo a nivel de traspatio, de la misma forma, la crianza de cerdos, gallinas y ovejas; una familia engorda dos lechones, tres gallinas o una oveja al año. Dicho comportamiento obedece a que dedican mayor tiempo a la agricultura.

2.2.3 Artesanal

Según el Censo Artesanal de 1,978 predominaba la manufactura de textiles, cigarros, prendas de vestir, productos de madera, morrales, panela y teja de barro. En la actualidad se produce pan, artículos de carpintería, herrería y

textiles; la panadería es la que tiene mayor participación económica, puesto que el 84% de los ingresos en la actividad artesanal, provienen de ese producto, 7% de carpintería, 7% de herrería y 2% de los textiles.

2.2.4 Minera

Es la actividad productiva más rentable del Municipio –Q. 7.4 millones valor de producción en el año 2,002- en el ámbito financiero, sin embargo es la que más impacto tiene en el aspecto social y ambiental del Municipio por las características del sector minero. Entre los beneficios que aporta al Municipio se pueden citar: el apoyo a proyectos de reforestación, pago a 3 maestros de la escuela de la aldea La Cumbre y la más importante, la generación de 300 empleos directos clasificados dentro del sector formal de la economía donde los empleados gozan del salario mínimo establecido por la ley y las prestaciones laborales correspondientes, así como, cobertura del seguro social. Los efectos negativos lo constituyen, la alta contaminación ambiental manifestada en las fuentes de agua de la aldea La Cumbre y el río Helado e Islingue que corren por el Pueblo, la emisión de gases tóxicos, por la extracción, molienda y lavado de los minerales. Desde el punto de vista económico, genera poco valor agregado al Municipio, porque solo extrae y lava para trasladar en bruto a la Cabecera Departamental en donde se transforma en materia prima.

2.2.5 Comercio y servicios

En el casco urbano del Municipio existen comercios y servicios de diversa índole, así como, una oficina de correo y telégrafos, servicios de instituciones financieras, servicios hoteleros, entre ellos pueden mencionarse tiendas de distinta categoría, zapaterías, talleres de reparación de calzado, carnicerías, farmacias, cantinas, comedores, molinos de nixtamal, negocios que se dedican a la venta de carne de marrano y chicharrones; así también existen ferreterías y venta de granos básicos; en las aldeas y caseríos existen pequeñas tiendas de

abarrotes, talleres artesanales, venta de licores y farmacias comunales. Este sector se analiza por la cantidad de empleos que genera (228 plazas entre comerciantes formales e informales), debido a las características que presenta no fue posible cuantificar el monto de ingresos percibidos por las personas dedicadas a dicha actividad, que hace posible el intercambio de bienes y servicios.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se desarrolla de manera general la estructura del financiamiento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento persigue incrementar y desarrollar la producción, en el ámbito nacional, regional o municipal.

3.1.1 Financiamiento

Es el apoyo financiero y/o en especie al que una persona individual o jurídica recurre para poner en marcha una empresa cuya finalidad sea la obtención de un producto terminado que satisfaga una necesidad u otro proceso productivo, o bien, la prestación de un servicio.

3.1.2 Crédito

Término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo, el que transfiere se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor.

3.1.2.1 Agrícola

El crédito agrícola consiste en la acción o servicio especializado mediante el cual la fuente de crédito o acreedor, traspasa u otorga en forma temporal a los agricultores, bienes, dinero o el derecho a disponer de ellos, por medio de un convenio en el que se estipulan las condiciones de pago o retorno del préstamo. La finalidad es lograr la máxima productividad económica de los otros elementos de la producción: el trabajo humano y los recursos naturales.

3.1.2.2 Pecuario

Los créditos de tipo avío destinados a la actividad pecuaria, son los que se deben invertir para la compra de materias primas, pago de jornales y gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa y los refaccionarios para la compra de diferentes clases de ganado de crianza, esquilmo, toros sementales, maquinaria o instalación de ésta, hechura de establos, corrales, galeras de ordeño, siembra de pastos, fabricación de cercas y obras materiales necesarias en el desarrollo de la empresa.

3.1.2.3 Avícola

Tanto los créditos de avío como refaccionarios, se destinan a la crianza y engorde de aves, insumos, o bien, al mantenimiento de apiarios. Los de avío debe invertirse en los elementos directos indispensables en el alcance de los fines de la empresa y los refaccionarios en los elementos indirectos y obras materiales necesarios para el fomento de la empresa.

3.1.2.4 Otros

Se trata de otros créditos concedidos a actividades no contempladas entre las anteriores, tales como; artesanales, que se emplean a corto plazo, su destino es la compra de materia prima y capital de trabajo y los de mediano o largo plazo, a la adquisición de activos fijos, como: herramienta y máquinas de coser; los comerciales, que se asignan a operaciones estrictamente de comercio.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial o industrial.

Buscar la productividad y las inversiones con eficiencia y rendimiento.

Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancias que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Es preciso mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provengan siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno, incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo al propósito que a éste se le dé, puede clasificarse por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

El destino de los préstamos debe ser rentable, porque al incrementar la producción, no se genera ningún proceso inflacionario; lo que no ocurre si los créditos se destinan al consumo de artículos suntuarios.

Comercial

Se conceden con el propósito de ser invertidos en operaciones de comercio, mantiene una estrecha relación con los créditos industriales, debido a que en ocasiones el comercio conlleva a secciones industriales.

Producción

El propósito es financiar una producción o la ampliación de recursos para producir más; como en la manufactura, artesanales, agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).

Servicios

Cuando la inversión es para promover los servicios, ya sean de, almacenamiento, transporte, turismo, médicos y saneamiento.

Consumo

Se refiere cuando la utilización final del préstamo es la obtención de servicios personales y menajes o utensilios del hogar.

Otros

Construcción de viviendas, edificios o pago de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Los créditos se pueden clasificar como, inversión en capital de trabajo e inversión fija.

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Se conoce también como fondo operativo o capital en circulación. Se refiere a la cantidad de recursos necesarios para iniciar operaciones de un proyecto, en tanto éste, empiece a recibir ingresos para poder auto financiarse. El capital de trabajo “es el conjunto de recursos reales y financieros que forma parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos para la operación normal de la planta durante un ciclo productivo”⁸

3.1.5.2.2 Inversión fija

Está constituida por bienes tangibles como, maquinaria, equipo, edificios, terrenos, e intangibles que pueden ser, gastos de estudio, planeación, patentes y derechos. “Es la utilización de recursos variados que por sí, no tienen

⁸ Simón Andrade Espinoza, “Proyectos de Inversión, Criterios” Lucero, S.R. Ltda., Lima Perú 1,984 pag.19

necesidad de ser transados en forma continua durante la vida útil del proyecto, solo en el momento de la adquisición o transferencia a terceros, que una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio físico o capital de la empresa o proyecto”⁹

3.1.5.3 Por su garantía

Existen operaciones de crédito que son garantizadas con una fianza personal o por medio de bienes dados en prenda o hipoteca, según sea el caso. Tales operaciones crediticias favorecen tanto a los interesados como a las propias instituciones de crédito, estas últimas tipifican tres modalidades principales conocidas como crédito fiduciario, hipotecario y prendario.

3.1.5.3.1 Fiduciario

En esta modalidad, entra en juego la honorabilidad del deudor y codeudor con relación al conocimiento que de ellos tenga la institución crediticia, por lo tanto depende de la opinión y confianza que a esta le merezcan. Con frecuencia se le da a pequeños agricultores en el supuesto que podrán pagar en el tiempo establecido. Se formalizan con la firma solidaria y mancomunada de dos personas ya sean jurídicas o individuales, la garantía está constituida por un deudor y un codeudor o fiador que se compromete con el acreedor a pagar por el deudor en caso éste no lo haga.

3.1.5.3.2 Prendario

Este financiamiento es garantizado con bienes muebles que se otorgan en calidad de prenda y se constituyen como derecho real sobre un bien mueble enajenable.

⁹ Mario Alberto Menegazo, “Modelo Operacional en la elaboración de Proyectos” Enfoques Económicos, USAC. Pág.24

3.1.5.3.3 Hipotecario

Se presenta cuando se gravan bienes inmuebles a favor de persona natural o jurídica como garantía de pago por una deuda a un plazo definido, estos deben estar solventes de gravámenes e inscritos en el Registro General de la Propiedad Inmueble, así también, debe inscribirse el gravamen de hipoteca a favor del prestamista. De lo anterior se deduce, que es una garantía real, constituida sobre bienes que no se entregan al acreedor y que da derecho a este, en caso de incumplimiento de la obligación garantizada, a ser pagado con el valor de los bienes, en el grado de preferencia establecido por la ley.

3.1.5.3.4 Mixtos

Está conformada por la combinación de dos tipos de garantías que el deudor ha otorgado para cubrir la obligación contraída, como puede ser prendarias-hipotecarias, u otra forma mixta.

3.1.5.4 Por su plazo

De acuerdo al plazo en que los créditos deben ser pagados, se clasifican de la siguiente manera:

3.1.5.4.1 Corto

Son aquellos que se liquidan en su totalidad en períodos de hasta un año; son utilizados en necesidades temporales como compra de materiales, pago a proveedores, acreedores.

3.1.5.4.2 Mediano

Son aquellos préstamos cuyo vencimiento está comprendido entre más de uno hasta cinco años y su utilización es para cubrir gastos permanentes, como la adquisición de activos fijos, sus pagos son efectuados en cuotas periódicas y es utilizado en forma regular por pequeños y medianos empresarios.

3.1.5.4.3 Largo

Son concedidos para períodos mayores de cinco hasta veinticinco años y son utilizados para cumplir funciones permanentes como terrenos, edificios y fincas, con frecuencia son solicitados por grandes empresas.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Para obtener crédito sea éste bancario o de otro tipo de instituciones financieras, es necesario llenar los requisitos establecidos para ello.

Los requisitos que las instituciones de crédito exigen para proporcionar financiamiento dependen de las políticas internas, como; necesidad del préstamo, monto y tipo de garantía, que determinarán la tasa que corresponda.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Algunos procedimientos a realizar por parte de las personas interesadas para solicitar crédito son los siguientes:

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

El solicitante puede ser persona individual o jurídica y el tipo de crédito puede clasificarse en prendario, fiduciario e hipotecario. Para tener acceso a algunos de estos, es necesario que se cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

Persona individual en relación de dependencia: Cédula y fotocopia de cédula de vecindad completa; recibo de pago, luz o teléfono; dos cartas de recomendación personales y/o comerciales con número de teléfono o dirección; fotocopia del carné que contiene el número de identificación tributaria (NIT); constancia de ingresos que debe contener sueldo base, tiempo de laborar y puesto o el último cheque de pago, si es trabajador del Estado; fotocopia afiliación del IGSS; apertura de cuenta de ahorro con el 10% de lo solicitado; estados de cuenta de

otros bancos (últimos tres meses); si el préstamo es fiduciario; presentar fiador con los mismos requisitos anotados con anterioridad; si es hipotecario; poseer garantías de bienes inmuebles como; terrenos, edificios y/o vivienda y si es prendario; poseer cosechas o equivalente como prenda.

Empresa individual propietaria de empresa: Solicitud de crédito en el formato correspondiente; balance general y estados de resultados de los últimos tres periodos contables y los parciales hasta el último mes; estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses; patente de comercio; fotocopia de cédula del propietario; inscripción al IVA; número de identificación tributaria; según sea el destino y la inversión, presentar las licencias correspondientes (estudio de impacto ambiental, sanitario, de construcción, de exportación, entre otros)

Instituciones jurídicas: Solicitud de crédito en el formato correspondiente; escritura de constitución de la sociedad, asociación, u otra; acta de nombramiento del representante legal; Información actualizada de los socios de la entidad si estos han cambiado; punto de acta donde autoriza al representante legal a gestionar el financiamiento; perfil de la empresa; balance general y estados de resultados de los últimos tres períodos contables auditados y los parciales hasta el último mes; estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses; patente de comercio y de sociedad; fotocopia de cédula del representante legal; inscripción al IVA; según sea el destino y la inversión, presentar las licencias correspondientes (sanitaria, de construcción, de exportación, de explotación, etc.)

Información del proyecto:

Detalle de la inversión y del proyecto a financiar, mercado, ubicación, entre otros; si se van a adquirir bienes muebles, factura pro forma; flujo de caja proyectado al plazo deseado.

Detalle de garantías:

La garantía que respalde el crédito puede ser hipotecaria, prendaria, fiduciaria o mixta, según el monto de la inversión, el riesgo de la misma de acuerdo al criterio del banco, como sigue: Hipotecaria; certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble; último recibo del pago IUSI; avalúo reciente de la propiedad emitido por empresa reconocida por el banco. (Ingenieros valuadores); si la propiedad esta gravada, estado de cuenta de la obligación vigente. Prendaria; detalle de la maquinaria, equipo o bien a pignorar; facturas o certificación contable (inventario) que demuestre la propiedad de los bienes; avalúo de los bienes muebles que se ofrecen en garantía. Es conveniente considerar que el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, tiene modalidades para proporcionar financiamiento de acuerdo a las capacidades y ventajas que tiene la institución interesada, como, el crédito productivo que da la oportunidad de adquirir un seguro agrícola capaz de cubrir el monto del crédito con garantía prendaria. En el caso de cooperativas o comités formalmente legalizados deberán inscribirse según el sistema de administración tributaria vigente en el país.

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Estas con frecuencia están integradas por instituciones financieras constituidas como sociedades mercantiles, pero no son autorizadas ni reconocidas por la Junta Monetaria como institución financiera y como consecuencia tampoco son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, los requisitos que requieren para conceder un crédito son similares a los anteriores.

3.1.7 Condiciones de crédito

Están enmarcadas en lo referente a plazo, tasa de interés y la garantía que sea aplicable en cada caso requerido. Dichas condiciones están conformadas de la siguiente manera:

3.1.7.1 Plazos

Los períodos de duración de las transacciones crediticias, estarán determinados de acuerdo con los requerimientos establecidos entre el solicitante y la institución que conceda el crédito. El plazo se determina por el monto del préstamo y el tipo de tasa que se cobrará.

3.1.7.2 Tasa de interés

Las tasas de interés que los bancos carguen a sus deudores no podrán exceder de aquellas que hubieren pactado con estos y deberán aplicarse únicamente por los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos estuvieren vigentes, según lo establece el Decreto 19-2002 del Congreso de la República.

Las tasas promedio ponderado del sistema bancario que se presentan al año 2,003, son: Activa, 14.1% y Pasiva 4.5%

3.1.7.3 Garantías

Los créditos que otorguen los bancos deberán estar asegurados con la garantía que establezcan, de acuerdo al monto y al plazo solicitado en préstamo.

Tienen acceso al financiamiento todos los solicitantes cuya garantía esté constituida por un bien inmueble o valores mobiliarios, o bien, por poseer un respaldo crediticio propio o de terceras personas.

3.1.7.4 Otros

Aquí se clasifica cualquier otra condición establecida por instituciones especiales, como cooperativas, en las que es indispensable ser miembro de la misma, para poder optar al crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Una fuente de financiamiento puede definirse como el origen de recursos monetarios y no monetarios que contribuyan a desarrollar una actividad productiva o social y se dividen en dos grupos; propios (fuentes internas) y ajenos (fuentes externas).

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con los que cuenta el productor para auto-financiarse, entre ellos se tienen la aportación familiar, semilla de cosechas anteriores, fuerza de trabajo familiar, ahorro, aporte de ahorro de cosechas anteriores, reinversión de utilidades obtenidas en períodos anteriores.

3.2.1.1 Aportación familiar

Cuando los miembros del grupo familiar aportan cierta cantidad de recursos (bienes, maquinaria, herramientas y mobiliario entre otros) para la producción u otra actividad.

3.2.1.2 Semilla de cosechas anteriores

Estas semillas son seleccionadas en forma empírica por el agricultor para lo que considera los productos mejor desarrollados de su cosecha anterior. Es una técnica utilizada básicamente en las micro fincas, donde es más notoria la falta de recursos económicos para financiarse.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es el esfuerzo humano que el agricultor y sus familiares aportan durante el período de producción. La aportación de mano de obra familiar se da sobre todo en el nivel tecnológico I y en alguna porción en el nivel II.

3.2.1.4 Ahorro familiar

Cuando la producción se lleva a cabo con recursos que las familias han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo.

3.2.1.5 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en las reservas que el mismo agricultor ahorró del producto de las ventas de cosecha anterior. Al igual que la aportación de mano de obra familiar, también se da en el nivel tecnológico I y en alguna porción en el nivel II.

3.2.1.6 Reinversión de utilidades

La producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de las utilidades del año anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que se obtienen de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de una actividad productiva o social. Estos pueden ser proporcionados en efectivo o insumos. Se clasifican en bancarios y extrabancarios. La financiación interna por lo general es insuficiente para cubrir todas las necesidades que surgen durante la realización de una actividad productiva, razón por la que debe recurrirse con frecuencia a fuentes externas.

3.2.2.1 Bancarios (Sistema bancario regulado)

Es el otorgamiento de la asistencia crediticia proveniente de bancos del sistema y que están regidos por la Ley de bancos y grupos financieros (Decreto 19-2,002 del Congreso de la República) Estas instituciones se encargan de proveer recursos a quienes no disponen de ellos para poder desarrollar sus actividades económicas.

3.2.2.1.1 Otras modalidades financieras

Existe también la siguiente forma que puede ser utilizada en el sistema bancario

a) Instituciones financieras privadas

Establecen las condiciones a que deben sujetarse las personas interesadas en obtener el crédito que se les ofrece, con la particularidad que están sujetas a fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos.

b) Certificados de depósito y bonos de prenda

Éste tipo de crédito se realiza por medio de los Almacenes Generales de Depósito quienes emiten certificados de depósito y bonos de prenda; Los primeros acreditan la propiedad y depósito de las mercancías o productos y están destinados a servir como instrumentos de enajenación, transfieren a su adquirente la propiedad de dichas mercancías o productos. Los bonos de prenda representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercancías o productos depositados, y confiere por sí mismo los derechos y privilegios de un crédito prendario.

c) Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA -

Entidad descentralizada con personalidad jurídica y patrimonio propio para contratar y realizar operaciones relacionadas con hipotecas constituidas con garantía de préstamos que hayan sido otorgados con intervención de entidades aprobadas o afiliadas a dicho sistema.

d) Instituto de Fomento Municipal -INFOM-

Es una entidad estatal, autónoma, que promueve el progreso de los municipios, proporcionando asistencia técnica, administrativa y financiera en el desarrollo de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de

bienes y empresas municipales, de la hacienda y administración municipal y en general en el desarrollo de la economía de los municipios.

3.2.2.2 Extrabancarios

Está integrado por personas individuales o jurídicas que no están sujetas a fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos, al mismo tiempo su estrategia operativa y de crecimiento no está definida por los lineamientos de políticas monetarias, bancarias y crediticias emitidas por la Junta Monetaria.

3.2.2.2.1 Cooperativas

Son agrupaciones de personas que reciben depósitos de sus afiliados con el objeto de financiar la compra de bienes de consumo y en casos muy específicos de vivienda, actividades agrícolas, de comercio y otros.

3.2.2.2.2 Financiadoras

Son instituciones creadas para objetivos meramente comerciales, inscritas en el Registro Mercantil como sociedades mercantiles sujetas a las disposiciones regulatorias del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República. Su objetivo lo constituye la intermediación en distintas operaciones financieras. Cabe mencionar que las tasas aplicadas a este tipo de operaciones crediticias son más elevadas que las bancarias en virtud de los aspectos siguientes: Los plazos de respuesta para conceder crédito son más cortos y requiere menos documentación que la solicitada por los bancos del sistema.

3.2.2.2.3 Prestamistas

La relación inicia cuando los interesados acuden a personas acomodadas y conocidas de la región, para que les facilite dinero, les cobran tasas de interés que oscilan entre 10% a 20% mensual, lo cual es perjudicial para el pequeño

productor, puesto que logra cubrir solo las necesidades que se le presentan en el momento por lo que la mayor parte de su producción, la tiene comprometida.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Constituye el conjunto de normas y reglamentos necesarios para ejercer vigilancia en lo relativo a la circulación de dinero y que todas las transacciones que se realicen se enmarquen dentro de éste.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto 19-2,002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, del Congreso de la República de Guatemala. Su objetivo fundamental, es regular las instituciones bancarias y ponerlas en capacidad de servir con mayor eficiencia sobre todo en la sección monetaria y crediticia del país.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Las instituciones bancarias se regirán por los preceptos de su Ley de creación y los reglamentos que emitiera la Junta Monetaria en lo que se refiere a las disposiciones de Ley Monetaria y Ley Orgánica del Banco de Guatemala, entre las que se observan las siguientes: Constitución Política de la República, Artículo 132.; Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2,002 del Congreso de la República; Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2,002 del Congreso de la República; Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2,002 del Congreso de la República; Ley Monetaria, Decreto 17-2,002; Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2,000; Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2,001; Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto 208; Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto 1,746 y reformas; Ley de Fondo para la Protección de Ahorros.

3.3.3 Código de Comercio

Algunas instituciones financieras, se rigen por el Código de Comercio sin estar sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos y se denomina “Sistema Financiero Informal”¹⁰

3.3.4 Leyes fiscales

A continuación se enumeran las leyes que gravan las transacciones financieras, como sigue:

Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA- Decreto 27-92; Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR- Decreto 26-92, Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias -IEMA-Decreto 99-98.

¹⁰ Jorge Fidel Hernandez. Estructura de Instituciones del Sistema Financiero Guatemalteco. Pág. 20.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Según expresa la Memoria del Primer Seminario de Crédito Agrícola Centroamericano, “La agricultura tiene necesidades especiales derivadas de sus rasgos peculiares y se caracteriza por lo siguiente:

1. El predominio de pequeñas unidades de producción individual;
2. Las labores periódicas cíclicas;
3. Las lentas reacciones y adaptaciones de los mercados interiores y exteriores;
4. La parcial desvinculación con los mercados de capitales;
5. La lenta absorción de los avances técnicos;
6. La lenta circulación y bajo empleo de capitales;
7. La sujeción a los azares climatológicos; y,
8. Bajos ingresos monetarios”.¹¹

Esta situación se mantiene, en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán la producción de granos básicos es efectuada por pequeñas unidades económicas; las labores periódicas y cíclicas están vinculadas a la naturaleza y los bajos rendimientos son derivados de los fenómenos de ésta, como: heladas, inviernos copiosos o escasos, sequías y plagas. Éstos pueden mejorarse al hacer uso de fertilizantes, combatir las plagas con insecticidas y otras técnicas aplicables, pero todo ello implica dos factores: conocimiento técnico y capacidad financiera.

A junio de 2,003 se detectó que en el Municipio es necesario que los agricultores cuenten con recursos financieros, físicos y humanos, que es posible conseguir tanto por el financiamiento interno como externo en cada una de las unidades económicas.

¹¹ Cámara del Agro de Guatemala, Asociación Amigos del país. La Agricultura en Guatemala. Guatemala, 1,981. Pág. 15-16.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se determinó que el noventa y dos por ciento de la población se dedica a la actividad agrícola, como se muestra a continuación.

Cuadro 14
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Nivel Tecnológico
Cantidad de Productores
Año: 2,003

Estrato Cultivo	Microfincas	Subfamiliares	Productores
Nivel II			
Maíz	255	45	300
Frijol	242	21	263
Manía	19	0	19
Tomate	6	0	6
Total	280	45	325

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cultivo de frijol es sembrado en asocio con el maíz, por lo que no se suma a los totales del cuadro y se observa en orden de importancia, la participación del total de productores que cultivan en el Municipio de acuerdo al resultado de la muestra, en primer lugar se encuentran los que producen el maíz sembrado por el 92%, seguido por el frijol que es sembrado en asocio por el 88% de los que siembran maíz, luego la manía que suele exportarse a los municipios vecinos con el 6% y en época de invierno es aprovechado también el tomate tipo cereza con el 2%.

4.1.1 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción

Para reflejar la superficie sembrada, el volumen producido, el valor de la producción y tamaño de finca derivada de la muestra aplicada en el Municipio, se hace necesario el siguiente cuadro:

Cuadro 15
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Producción Agrícola por Tamaño de Finca
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Producto	Unidad de Medida	Superficie Cultivada en Mz.	Volumen de Producción	Precio Unitario de Venta en Q.	Valor de la Producción en Q.
Microfincas					
Maíz	Quintal	136.34	2,926	75	219,450
Frijol /1	Quintal	72.16	829	250	207,250
Manía	Quintal	1.69	31	400	12,400
Tomate	Caja	0.91	200	88	17,600
Total		138.94			456,700
Subfamiliares					
Maíz	Quintal	65.03	1,614	75	121,050
Frijol /1	Quintal	29.50	344	250	86,000
Total		65.03			207,050
Gran Total		203.97			663,750

/1 Cultivo en asocio con el maíz.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja que el 68% de la superficie cultivada se encuentra en las Microfincas y el 32% en la finca Sub-familiares de ellos 35% en Microfincas y 14% en Fincas Sub-familiares se dedican al cultivo de frijol que es el objeto de

éste estudio. El frijol ocupa el segundo lugar en importancia después del maíz, dicho cultivo se destina al consumo doméstico y su siembra se hace en asocio con el maíz para aprovechar el terreno y la mano de obra. El valor de la producción por tamaño de finca, refleja que el 69% es aportado por las Microfincas y 31% por las fincas Subfamiliares.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Para que los agricultores puedan llevar a cabo la producción agrícola, es necesario que cuenten con recursos financieros que servirán para agenciarse de insumos como semilla, fertilizantes y pesticidas, mano de obra y costos indirectos variables como prestaciones laborales y cuota patronal IGSS. En cuanto a los gastos fijos, los agricultores hacen uso de su propia tierra, por lo que no pagan arrendamiento y no utilizan sistema de riego especializado que les obligue al consumo de energía eléctrica.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

El producto objeto de investigación en el presente capítulo es el Frijol, el cual forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán. Los recursos que se obtienen para llevar a cabo la producción de frijol se clasifican de acuerdo a la fuente de la cual provienen, que puede ser propia o ajena, se considera también la tecnología que utilizan y por último el destino que le dan a los fondos.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

A continuación se presenta información sobre la procedencia de los recursos que se utilizaron para la producción de Frijol en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Cuadro 16
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento de la Producción de Frijol,
Según Encuesta
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento
Microfincas	20,378	22,188	42,566
Subfamiliares	8,348	8,819	17,167
Total financiamiento según fuentes	28,726	31,007	59,733

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa del total de la producción de frijol, el 48% es financiado con recursos propios mientras que el 52% con recursos externos.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos, son los parámetros que permiten ubicar el grado de desarrollo que han alcanzado los agricultores. Para el cultivo de frijol se pudo establecer que el nivel tecnológico utilizado es el II o tecnología baja, en el que se usan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en pequeñas proporciones, el tipo de riego es por medio del aprovechamiento de la lluvia, la asistencia técnica se recibe de los proveedores de agroquímicos y semillas, el acceso al crédito se tiene en mínima parte y se utilizan semillas mejoradas y criollas, éste nivel tecnológico es el que se aplica en todo el Municipio. En cuanto a los niveles tecnológicos, I, III y IV no tienen presencia en el mismo.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino que se le da a los fondos obtenidos del financiamiento externo en el cultivo del frijol, es dirigido a la compra de pesticidas, fertilizantes y apoyo en la

mano de obra puesto que es lo que al productor local se le hace difícil financiar con recursos propios.

El siguiente cuadro muestra como el financiamiento es utilizado para cada uno de los factores que intervienen en el costo de producción.

Cuadro 17
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta
Microfincas y Fincas Subfamiliares, Según destino de los Fondos
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Microfincas			
Insumos	3,463	16,772	20,235
Mano de obra directa	14,428	5,416	19,844
Costos indirectos variables	0	0	0
Costo directo de producción	17,891	22,188	40,079
Costo variable de distribución	2,487	0	2,487
Gastos fijos	0	0	0
Total financiamiento de la producción	20,378	22,188	42,566
Subfamiliares			
Insumos	1,416	6,857	8,273
Mano de obra directa	5,900	1,962	7,862
Costos indirectos variables	0	0	0
Costo directo de producción	7,316	8,819	16,135
Costo variable de distribución	1,032	0	1,032
Gastos fijos	0	0	0
Total financiamiento de la producción	8,348	8,819	17,167

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Según el cuadro anterior se financió con fuentes externas del total del financiamiento para las microfincas el 39% a los insumos y el 13% a mano de

obra; similar comportamiento se dió con las fincas subfamiliares que dedicó del total de su financiamiento externo el 40% a insumos y 11% a mano de obra.

4.2.3.1 Relación del financiamiento según encuesta e imputado

Es necesario realizar una comparación del financiamiento utilizado según los datos obtenidos por medio de la encuesta y los datos reales para la producción de frijol, por lo que a continuación se realiza la misma por cada estrato identificado en el Municipio:

4.2.3.1.1 Microfincas

Para este estrato se presenta el cuadro siguiente que refleja la comparación del financiamiento según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 18
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción
Microfincas, Cultivo de Frijol
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel Tecnológico II		Variación
	Según Encuesta	Según Imputados	
Insumos	20,235	20,235	0
Mano de obra directa	19,844	81,284	61,440
Costos indirectos variables	0	27,557	27,557
Costo Directo de producción	40,079	129,076	88,997
Costo variable de distribución	2,487	2,487	0
Gastos Fijos	0	11,906	11,906
Costo Absorbente	42,566	143,469	100,903

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La producción del frijol de acuerdo a los valores imputados en este estrato de finca, hubiera necesitado financiamiento adicional por Q.100,903 equivalente al

70% del costo imputado, del cual, 61% corresponde a mano de obra directa, 27% a costos indirectos variables y 12% a gastos fijos.

4.2.3.1.2 Fincas subfamiliares

A continuación se presenta la variación entre el financiamiento utilizado según los resultados de la encuesta y los obtenidos en el calculo de los imputados, así:

Cuadro 19
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Costo de Producción
Fincas Subfamiliares, Cultivo de Frijol
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel Tecnológico II		Variación
	Según Encuesta	Según Imputados	
Insumos	8,273	8,273	0
Mano de obra directa	8,112	33,233	25,121
Costos indirectos variables	0	11,266	11,266
Costo Directo de producción	16,385	52,772	36,387
Costo variable de distribución	1,032	1,032	0
Gastos Fijos	0	4,877	4,877
Costo Absorbente	17,417	58,681	41,264

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo al cuadro anterior al aplicar datos reales o imputados, se hubiera necesitado financiamiento adicional de Q.41,264.00, que equivale al 70% del costo imputado, del cual, 61% corresponde a mano de obra directa, 27% a costos indirectos variable y 12% a gastos fijos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio se presenta la asistencia crediticia de la siguiente manera

4.2.4.1 Asistencia nacional

En cuanto a la asistencia crediticia nacional, la única que se recibe es por medio de los programas de gobierno que tiene como fin impulsar el desarrollo de los pequeños agricultores, para lo cual se les facilita fertilizante a bajo costo a partir del 23 de abril de 2,003, pues lo pagan a mitad de precio, así el triple 15 a Q.55.00/qq, el 20-20-0 a Q.55.00/qq y la Urea a Q.40.00/qq;

4.2.4.2 Banco Rural, S.A.

En cuanto a la asistencia regional la reciben por medio de BANRURAL, S.A. que se encuentra ubicado en la cabecera departamental de Huehuetenango, y la cabecera municipal de Cuilco en donde el banco ha otorgado préstamos a una tasa de interés anual de 19.5%, de éstos el 40% se destinaron a la agricultura y el 60% a vivienda.

4.2.4.3 Cooperativa de Ahorro y Crédito Cuilco R.L.

Esta cooperativa, cuenta con una agencia central en Cuilco y tres sucursales distribuidas en los municipios de Colotenango, Ixtahuacán, y Tacana, Departamento de San Marcos; forma parte del Instituto general de Cooperativas (INGECOP) su capital asciende a ciento cincuenta millones de quetzales y en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán tiene como fin apoyar a los habitantes en las siguientes actividades; ahorro y préstamo, asesoría jurídica, agrícola y apícola, de manera exclusiva para socios activos (socios que le dan movimiento a su cuenta y no la mantienen en cero por más de seis meses) concediéndoles préstamos accesibles para su desarrollo. En la inscripción, se solicita un aporte de doscientos cincuenta quetzales, y diez para gastos de papelería.

Los aportes como los depósitos, deben hacerse en moneda nacional; los socios que desean cancelar su cuenta, pueden hacerlo, siempre y cuando tengan como mínimo un año de ser asociado vigente. La cartera morosa, asciende a un

nueve por ciento de la cartera total, y se cobra seis por ciento de intereses moratorios.

La organización de la agencia en Ixtahuacán consta de un jefe, una secretaria, tres personas de crédito y un receptor.

Requisitos para obtener préstamos: Ser menor de sesenta años, cédula de vecindad, llenar solicitud y tener ahorro en la cooperativa, que lo respalde como parte de la garantía. A junio de 2,003, cuenta con dos mil cuatrocientos socios, cuyas aportaciones sociales, ascienden a dos millones trescientos mil quetzales.

La clasificación de los préstamos por el destino del crédito, es el siguiente:

Compra de terrenos	60%
Vivienda	38%
Agricultura	2%

La garantía en los créditos concedidos es de tipo hipotecario.

El promedio de préstamo solicitado por cliente es:

Compra de terrenos	Q. 30,000
Vivienda(Se valúa el terreno)	“ 15,000
Agricultura	“ 5,000 o más

La tasa de interés cobrada en préstamos concedidos varía de acuerdo al tipo de préstamo, tiempo y abonos a capital, estas pueden ser entre 18, 21 y 24 por ciento anual. Los pagos se pueden hacer en forma mensual, semestral o anual y los plazos para cancelar la deuda puede ser hasta treinta y seis meses.

4.2.4.4 Cooperativa Ixtahuacán

Esta es una pequeña cooperativa cuya personería jurídica fue obtenida en 1956, cuenta con ciento catorce asociados, su capital asciende a ciento cinco mil quetzales y tiene como fin apoyar a los habitantes de Ixtahuacán, con ahorro y préstamo, dirigido a los asociados activos, concediéndoles préstamos accesibles para el desarrollo de su actividad comercial o agrícola; para la inscripción, se solicita un aporte de veinte quetzales exactos, quince quetzales para abrir cuenta y cinco para gastos de papelería, en el momento se le proporciona el reglamento de la cooperativa. Los aportes como los depósitos, deben hacerse en moneda nacional, a los socios morosos cuando no tienen suficientes argumentos para justificar su atraso se les cobra uno por ciento de intereses.

La organización está formada por el presidente del consejo, un secretario y un contador. A junio de 2,003 cuenta con ciento catorce asociados, cuyas aportaciones sociales, ascienden a ciento cinco mil quetzales.

La clasificación de los préstamos, por el destino del crédito, es:

Comercial 40%

Agricultura 60%

La garantía es de tipo prendario (la cosecha o mercadería). La tasa de interés cobrada en los préstamos concedidos es de 1% mensual. Los pagos a capital se pueden hacer por abonos más los intereses que correspondan de acuerdo a la capacidad de pago o bien cancelar al vencimiento del plazo; que puede ser de ocho, diez o doce meses.

4.2.4.5 CARE Cooperativa Americana de Remesas del Exterior.

Misión: Servir a las personas y familias más pobres del mundo.

Proyectos: Alimentación infantil y bancos comunales.

Es una organización de origen norteamericano, trabaja con fondos internacionales, tiene presencia en el Municipio desde el año 2,000, en la actualidad desarrolla programas permanentes de apoyo y ayuda a la comunidad, entre ellos tienen los siguientes:

1. BANCOMUN
2. PROMESA
3. PROAGI
4. PROCEDI
5. MI BOSQUE

De los anteriores, solo PROAGI está orientado a la producción agrícola.

4.2.4.6 PROAGI. Producción Agrícola y Generación de Ingresos.

Este programa tiene como objetivo estratégico, mejorar la disponibilidad de alimentos e ingresos para las familias del área rural al maximizar el rendimiento de la producción y comercialización de cultivos, está diseñado para realizar actividades que contribuyan a la tecnificación de los sistemas agropecuarios, de manera que se incremente y diversifique la producción actual de alimentos, la dieta familiar y la generación de ingresos, para el efecto se aplican las siguientes estrategias.

Producción mejorada de alimentos básicos y diversificación de cultivos comerciales para la generación de ingresos.

Obtener oportunidades de créditos o incrementos dirigido a grupos de hombres y mujeres organizadas para realizar actividades.

Acceso mejorado a los mercados y a la competitividad comercial.

Financiamientos al sector agropecuario y artesanal en especie, a una tasa de interés del 1% anual, que se cancela en efectivo.

A continuación se muestra el número de familias beneficiadas por el programa:

Tabla 3
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Familias Beneficiadas por -PROAGI-
Financiamiento al Sector Agropecuario y Artesanal en Especie
De Julio 2,002 a Junio 2,003

No.	Centro Poblado	Familias Participantes
01	Laguneta Ácal	23
02	Tumiche	49
03	Chupil	17
04	Agua Caliente	17
05	La Mariposa	14
06	Tuicham	17
07	San Miguel	11
08	Bella Vista	23
09	La Estancia Polajá	11
10	Chanchiquiá	14
11	Laguneta Polajá	17
12	La Cumbre	65
13	Chiquililá	50
14	Casaca	35
15	Ácal	45
	Total	408

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En la tabla anterior se muestra el número de familias beneficiadas con el programa de producción agrícola y generación de ingresos, en la que se puede apreciar que los centros poblados a los que tienen mayor apoyo son La Cumbre, Chiquililá, Tumiche y Ácal.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen ciertas limitaciones en cuanto al financiamiento de la producción agrícola en el municipio de Sal Idefonso Ixtahuacán, los factores determinantes en este aspecto son las garantías inalcanzables que solicitan las instituciones bancarias, lo burocrático que resulta el trámite, la falta de asesoría de como obtener el financiamiento, en que institución obtenerlo y como realizar los trámites respectivos, la capacidad de pago limitada y el temor a no recuperar la garantía.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el mercado financiero se presentan limitaciones como:

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

Factor determinante para la obtención de un crédito porque la tasa de interés en las instituciones financieras son altas y hace imposible que el agricultor tenga capacidad de pago lo que tiene como consecuencia el incumplimiento de su obligación.

4.2.5.1.2 Falta de garantías

La falta o carencia de garantía por parte del agricultor hace que las instituciones bancarias denieguen los créditos.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que se derivan por parte del productor son las siguientes:

4.2.5.2.1 Falta de organización

En la investigación de campo, se observó que no todos los agricultores están organizados, esto les ocasiona desventajas al requerir un financiamiento importante. En la ONG existente en el Municipio un requisito para optar a crédito, es estar organizado.

4.2.5.2.2 Temor a perder sus tierras

La inestabilidad económica, los desastres naturales, ocasiona temor en los agricultores y no arriesgar sus tierras por un crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La falta de disponibilidad económica ocasiona que el productor no obtenga los rendimientos esperados en sus cultivos, ya que por lo mismo deja de abonar su tierra, no aplica herbicidas o insecticidas en su momento.

4.2.7 Asistencia técnica

Se pudo observar en la investigación de campo que si existe asesoría técnica en el Municipio ya que cuentan con la organización CARE de Guatemala y la asistencia de proveedores de insumos, es oportuno mencionar que la asesoría dirigida por CARE es para los que se acogen a sus programas en forma directa.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se proporciona en forma paralela con el financiamiento, por la organización que otorga el recurso monetario, quien en forma adicional proporciona la asistencia técnica que permite el éxito de las cosechas para la recuperación de sus fondos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para el cultivo del frijol, se observó que no se contrató asesoría técnica por no contar con los recursos necesarios para pagarla, y por disponer con la asesoría de la organización CARE de Guatemala, así como, la asistencia de los proveedores de insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de agricultores formalmente constituidas para operar con iniciativa propia, por lo que no reciben asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

A continuación se desarrolla la propuesta de inversión que representa una de las potencialidades productivas identificadas en el Municipio.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE MANZANO EN INVERNADERO

La producción de tomate manzano se identificó, debido a la necesidad de diversificar la producción agrícola, es una de las alternativas viables, en virtud del clima favorable y la altura ideal para este tipo de cultivo; se desarrolla bien bajo diferentes condiciones de suelo, con preferencia en los franco-arcillosos y francos, ricos en materia orgánica, bien drenados, en clima cálido, templado y frío, para alturas comprendidas entre los 0 – 2,438.40 M.S.N.M., desarrollándose mejor en los cálidos y templados de 0 – 1,500 M.S.N.M, con temperaturas entre los 16 y 25 grados C. No soporta las heladas y tampoco fructifica cuando la temperatura supera los 28 grados C. Aunado a lo anterior se cuenta con la presencia del río Islingue cuyas aguas aún no han sido contaminadas por desechos sólidos y líquidos; se ubica en la parte sur-occidental, en la aldea Ácal a cinco kilómetros de la cabecera municipal, a 1,500 M.S.N.M. y se ingresa por un camino de terracería en buenas condiciones para transitarse en vehículo de cuatro ruedas. El caudal del río en mención puede aprovecharse como fuente de irrigación durante todo el año lo que hace posible un cultivo cíclico y continuo.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los pequeños y medianos productores agrícolas no cuentan con una organización definida, para poner en marcha proyectos que impulsen el desarrollo de la agricultura en el Municipio, por lo tanto, se hace necesaria la creación de una entidad que promueva la colaboración y trabajo en grupo, para

estimular la ayuda mutua y solidaria entre los miembros que la conforman, con el objetivo de alcanzar un interés común; debe ser además, una institución con capacidad de liderar la gestión económica y comercial necesaria para beneficio de sus asociados y todos los que se involucren en forma directa e indirecta con ella.

Se considera como propuesta de inversión la producción de tomate manzano, debido a que el suelo de los caseríos El Centro y Chanchiquiá de la aldea Ácal, son aptos para el cultivo de tomate manzano y constituye una alternativa para la diversificación de la producción agrícola. El impacto positivo en la economía del Municipio y de los productores sería significativo, puesto que en la actualidad no se produce y que generará ingresos importantes para los participantes, los recursos naturales y humanos podrán ser aprovechados, y se disminuirá la migración de los habitantes hacia otras áreas geográficas en busca de mejores oportunidades de empleo.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto de inversión:

5.3.1 Generales

Fortalecer el desarrollo agrícola, económico, comercial y laboral de los habitantes del Municipio y por ende mejorar su nivel de vida.

Introducir el cultivo de tomate manzano durante todo el año, por medio de la implementación de invernaderos con sistema de riego por goteo, a fin de mantener una oferta constante.

5.3.2 Específicos

Fomentar entre los asociados, la aplicación de nuevas técnicas agrícolas que incrementen la producción, en calidad y cantidad, por medio de capacitación y asistencia técnica, a fin de minimizar costos y lograr precios que sean competitivos.

Impulsar el desarrollo económico de los agricultores y sus familias a fin de mejorar sus condiciones de vida, a través de la participación en un proyecto de beneficio colectivo.

Proponer una asociación como forma de organización, por medio del desarrollo del proyecto, en la que participen un mínimo de 25 productores, para explotar los recursos existentes.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este se analizan varios factores que influyen en la comercialización del tomate manzano, como: identificación del producto, oferta, demanda y precio.

5.4.1 Identificación del producto

Existen dos tipos de tomate el cerezo que se utiliza en la cocina para la preparación de salsas o como condimento y el manzano, para la preparación de ensaladas; el tipo que se utilizará para el proyecto es el manzano de la variedad Daniela Mejorado por la resistencia a enfermedades que tiene la semilla.

“El tomate tiene su origen en México, del náhuatl xitli, 'ombligo' y tomatl, 'tomate', también tomatera, nombre común de una herbácea de tallo voluble de la familia de las solanáceas nativa de los Andes en la zona oeste de América del Sur, entre Chile y Colombia. El tallo es largo y cubierto por numerosos pelos, las hojas son lobuladas con los bordes dentados, las flores pentámeras, se reúnen

en ramilletes laterales. El tomate es fuente valiosa de sales minerales y vitaminas A y C. Las numerosas variedades presentan grandes diferencias, tanto por la forma de la planta como por la clase del fruto, que oscila en tamaño entre 10 centímetros de diámetro o más -que es el tipo más cultivado-; en cuanto a la forma, hay frutos redondos, periformes y alargados, de colores rojo, amarillo y verde.

“Los tomates se multiplican a partir de semillas. En las regiones templadas suelen sembrarse en invernadero o en cajonera fría, para trasplantar los pilones al campo cuando ha pasado el riesgo de heladas. Al tomate le favorece un suelo franco arenoso y bien abonado, pero crece en cualquier terreno fértil y bien drenado.”¹²

5.4.2 Oferta

La constituyen la producción nacional más las importaciones. Representa la cantidad total de la cual se dispone para la venta de un producto, en un lugar y tiempo determinados.

5.4.2.1 Producción nacional

Entre los principales productores de tomate manzano en Guatemala, se encuentran los departamentos de Sacatepéquez y Zacapa, los municipios de San José Pinula y Villa Nueva y el departamento de Guatemala. El mercado nacional presenta las características de oligopolio, es decir que hay pocos oferentes y muchos demandantes.

Mediante el estudio de campo, se estableció que no existen en San Ildefonso Ixtahuacán agricultores que se dediquen al cultivo de esta variedad de tomate.

¹² Microsoft Corporation; Enciclopedia Encarta 2,000.

Se estima que para el año 2,004 la producción total a nivel nacional sea de 44,534 quintales, que equivalen a 111,335 cajas de 40 libras cada una.

5.4.2.2 Importaciones

El área de mayor producción de tomate se encuentra en Asia, Estados Unidos de América y el continente Europeo, del que sobresale Holanda. En Guatemala no existen importaciones de este producto, como se muestra en el cuadro respectivo.

5.4.2.3 Oferta total

Para el análisis de la oferta total histórica y proyectada se utilizó como base el período comprendido entre los años 1,998 a 2,002; las proyecciones presentadas se elaboraron a través del método directo de mínimos cuadrados.

La oferta nacional histórica muestra las cantidades en cajas de tomate, ofrecidas por los productores en los años 1,998 al 2,002. La proyectada representa el total de productos, que estará a disposición de los consumidores para los siguientes cinco años, de 2,003 a 2,007.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate Manzano
Período: 1,998 – 2,007
(En cajas)

Año	Producción ^{2/}	Importaciones	Total
1998	96,000	0	96,000
1999	98,610	0	98,610
2000 ^{1/}	101,145	0	101,145
2001	103,683	0	103,683
2002	106,218	0	106,218
2003	108,784	0	108,784
2004	111,335	0	111,335
2005	113,886	0	113,886
2006	116,437	0	116,437
2007	118,988	0	118,988

^{1/} Año base de proyección

^{2/} $Y = a + bx$; donde $a = 101,131$; $b = 2,551$; y $x = 0$ para el año 2000. Proyección a través de Mínimos Cuadrados.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base en datos del Boletín Anual del Banco de Guatemala, años 1,998 - 2,002.

Como se puede apreciar, los datos históricos muestran una tendencia al incremento de la oferta, lo cual indica que el mercado de tomate manzano en el ámbito nacional es competitivo puesto que no existen importaciones de éste producto. Por medio de la proyección realizada se determinó que para los siguientes cinco años la oferta continuará en ascenso, aunque se considera que con relación al crecimiento de la población, dicho aumento es de 2% para el año 2003, lo que representa una oportunidad para el proyecto.

5.4.3 Demanda

El tomate manzano es un producto de consumo permanente, ya que es requerido en cualquier época del año. Los oferentes son varios, sin embargo la

demanda se incrementa año con año, debido a que se incorpora como materia prima para ciertos alimentos.

La demanda está determinada según las necesidades alimenticias de la población, en función del consumo per cápita y por consiguiente también del crecimiento poblacional.

5.4.3.1 Demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial, se utilizó el indicador de consumo per cápita del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el cual establece que el consumo de tomate de cualquier variedad, debe ser al menos de 33 libras anuales por persona. Posterior a esto se estimó que el 10% de este consumo corresponde a la variedad de tomate manzano y se tomó como referencia la población total de la República de Guatemala, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; de la cual se restó un 25% de personas que no lo consumen por ser lactantes (5%); personas mayores de 70 años (5%); o por cuestiones de gustos (15%).

A continuación se presenta el cuadro respectivo.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tomate Manzano
Período: 1,998 – 2,007

Año	Población nacional	Población delimitada	Consumo per cápita (En cajas)	Demanda potencial (En cajas)
1998	10,821,573	8,116,180	0.0825	669,585
1999	11,103,445	8,327,584	0.0825	687,026
2000 ^{1/}	11,385,337	8,539,003	0.0825	704,468
2001	11,698,579	8,773,934	0.0825	723,850
2002	12,011,821	9,008,866	0.0825	743,231
2003	12,325,062	9,243,797	0.0825	762,613
2004	12,638,304	9,478,728	0.0825	781,995
2005	12,951,546	9,713,660	0.0825	801,377
2006	13,287,459	9,965,594	0.0825	822,162
2007	13,623,373	10,217,530	0.0825	842,946

^{1/} Año base de proyección.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base en datos de los censos nacionales de población X y XI; años 1,994 y 2,002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Balance Nutricional del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-

Se puede observar que la demanda potencial histórica en cajas es significativa, si se compara con la oferta total, porque la tendencia al incremento se mantiene según proyecciones; sin embargo, es necesario relacionarla con el consumo aparente para conocer la demanda insatisfecha.

5.4.3.2 Consumo aparente

A continuación se presentan los datos y se realiza el análisis sobre el consumo aparente en el ámbito nacional. Esta estimación reviste gran importancia para el desarrollo del proyecto, porque sirve de base para el cálculo de la demanda insatisfecha.

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tomate Manzano
Período: 1,998 – 2,007
(En cajas)

Año	Producción ^{2/}	Exportaciones ^{3/}	Importaciones	Consumo aparente
1998	96,000	28,800	0	67,200
1999	98,610	29,583	0	69,027
2000 ^{1/}	101,145	30,345	0	70,800
2001	103,683	31,105	0	72,578
2002	106,218	31,855	0	74,363
2003	108,784	32,627	0	76,157
2004	111,335	33,390	0	77,945
2005	113,886	34,153	0	79,733
2006	116,437	34,916	0	81,521
2007	118,988	35,679	0	83,309

^{1/} Año base de proyección.

^{2/} ver cuadro 20;

^{3/} $Y = a + bx$; donde $a = 30,338$; $b = 763$ y $x = 0$ para el año 2,000.

Proyección a través de mínimos cuadrados.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base en datos del Boletín Anual del Banco de Guatemala, años 1,998 - 2,002.

El consumo aparente de tomate manzano en el ámbito nacional presenta una tendencia moderada al incremento. Refleja la cantidad vendida para cada año histórico y la demande estimada para el futuro.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha nacional

Se determina al restar de la demanda potencial, el consumo aparente. A continuación se presenta los datos obtenidos por medio de la investigación de campo y las proyecciones realizadas.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate Manzano
Período: 1,998 – 2,007
(En cajas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	669,585	67,200	602,385
1999	687,026	69,028	617,998
2000 ^{1/}	704,468	70,800	633,668
2001	723,850	72,578	651,272
2002	743,231	74,363	668,869
2003	762,613	76,157	686,456
2004	781,995	77,945	704,050
2005	801,377	79,733	721,644
2006	802,162	81,521	740,641
2007	842,946	83,309	759,637

Año base de proyección 2,000

Proyección a través de mínimos cuadrados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los censos nacionales de población X y XI; años 1,994 y 2,002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Balance Nutricional del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- y datos del Boletín Anual del Banco de Guatemala, años 1,998 - 2,002.

Los datos históricos muestran que la demanda insatisfecha es mayor que el consumo aparente, esto significa que el mercado real supera en un amplio margen a la oferta existente.

La demanda insatisfecha nacional según proyecciones para los próximos cinco años, muestra una tendencia al aumento, lo cual indica que el proyecto desde el punto de vista del mercado, se hace viable para desarrollarlo a través de la libre competencia lo que favorece a productores y consumidores. Para el segundo año de funcionamiento, cubrirá el 1.17% de la demanda insatisfecha a nivel nacional. Cada caja de tomate equivale a 40 libras.

5.4.3.4 Demanda Insatisfecha local

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha del Municipio, para lo cual se calculo, con base a la proporción de la población, los índices de demanda potencial y consumo aparente local.

Cuadro 24
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Demanda Potencial Local Histórica y Proyectada de Tomate Manzano
Período: 1998 - 2007

Año	Población delimitada	Consumo per cápita (En cajas)	Demanda local (En cajas)
1998	19,637	0.0825	1,620
1999	20,440	0.0825	1,686
2000 1/	21,243	0.0825	1,753
2001	22,046	0.0825	1,819
2002	22,850	0.0825	1,885
2003	23,793	0.0825	1,963
2004	24,776	0.0825	2,044
2005	25,799	0.0825	2,128
2006	26,864	0.0825	2,216
2007	27,974	0.0825	2,308

1/ Año base de proyección.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base en Estimaciones de Población por Municipio según Sexo 1,990 - 2,005 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Balance Nutricional del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

El cuadro anterior muestra la demanda insatisfecha del Municipio, cuya población fue calculada con base a índices de crecimiento poblacional; se puede apreciar que los datos guardan relación directamente proporcional con el mercado nacional.

5.4.4 Precios

El precio del tomate es variable de acuerdo a los diferentes comportamientos de la cosecha durante el año, esto se debe a la estacionalidad de la producción,

cuando es abundante, disminuye y al ser escasa, aumenta. El precio de venta por caja de 40 libras (88 tomates en promedio) al intermediario mayorista será de Q. 100.00.

5.4.5 Comercialización

El proceso de comercialización propuesto para el proyecto comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

5.4.5.1 Concentración

Se llevará a cabo por los agricultores en la sede del proyecto, para el efecto se utilizarán cajas plásticas, no existe almacenamiento por ser un producto perecedero.

5.4.5.2 Equilibrio

El proyecto de producción de tomate manzano en invernadero permite desarrollar un flujo comercial, porque garantiza la oferta durante todo el año al ser escalonada, en éste se propone producir los 12 meses del año; lo cual permitirá que haya equilibrio entre oferta y demanda.

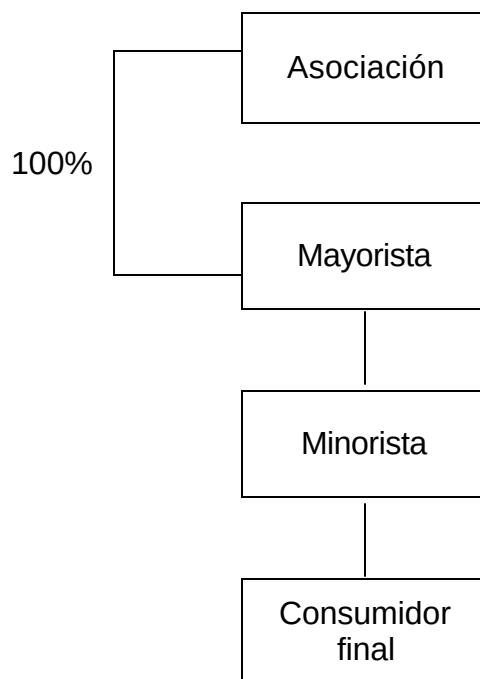
5.4.5.3 Dispersión

La Asociación Copalera de Desarrollo Integral Ixtahuacán, proporcionará el tomate manzano en caja al mayorista, quien lo distribuirá a los minoristas en los mercados capitalinos.

5.4.5.4 Canales de comercialización

El producto se distribuirá a través del mayorista, quien lo trasladará a los mercados de la capital, como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Canal de Comercialización
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa, el 100% de la cosecha será trasladada por la asociación a los mayoristas, quienes se encargarán de distribuir el producto al minorista y éste al consumidor final.

5.4.5.5 Márgenes de comercialización

Están conformados por el precio de venta menos los costos del productor y costos de mercadeo.

A continuación se presenta el análisis de los márgenes de comercialización de la producción de tomate manzano en invernadero.

Cuadro 25
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Márgenes de Comercialización
Año: 2,003

Instituciones	Precio venta Q	MBC 1/ Q	Costos Mercadeo Q	MNC 2/ Q	Rendimientos	
					(%) S/Inv.	(%) Part.
Productor	100.00					71.42
Mayorista	120.00	20.00		16.50	16.50	14.29
Transporte						
Caja de tomate			3.50			
Minorista	140.00	20.00		19.50	19.50	14.29
Arbitrio municipal			0.50			
Consumidor final						
Totales		40.00	4.00	36.00		100.00

1/ Margen Bruto de Comercialización.

2/ Margen Neto de Comercialización.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Por caja de tomate se genera un margen bruto de comercialización de Q.40.00, lo que significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final el margen total es de Q. 0.40. El margen neto generado es de Q.36.00, lo que indica que los productores obtienen una utilidad neta de Q 0.36. Para la determinación de los márgenes se utilizaron las siguientes formulas:

Para el mayorista

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

$$\text{MBC} = \frac{120 - 100}{120} \times 100 = 16.67\% = \text{Q. 20.00}$$

El 16.67% es la diferencia que percibe el mayorista por el precio que paga, sin deducir los costos de mercadeo, el mismo es equivalente a Q. 20.00.

Para el minorista

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

$$MBC = \frac{140 - 120}{140} \times 100 = 14.29\% = Q. 20.00$$

El 14.29% es la diferencia que percibe el minorista.

Margen neto de comercialización para el mayorista

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costo de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{20 - Q.3.50}{120} \times 100 = 13.75\% = Q. 16.50$$

Es el beneficio neto que recibe el intermediario después de deducir al margen bruto los costos de mercadeo, que equivale al 13.75% que equivale a Q16.50.

Para el minorista

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costo de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{20 - Q. 0.50}{140} \times 100 = 13.93\% = Q. 19.50.$$

Este beneficio es del 13.93% y corresponde a Q. 19.50.

Participación del productor

$$PDP = \frac{\text{Precio de producción}}{\text{Precio minorista}} \times 100$$

$$PDP = \frac{100}{140} \times 100 = 71.43\%$$

Mayorista

$$PDP = \frac{\text{MBC}}{\text{Precio minorista}} \times 100$$

$$PDP = \frac{20}{140} \times 100 = 14.29\%$$

Minorista

$$PDP = \frac{\text{MBC}}{\text{Precio minorista}} \times 100$$

$$PDP = \frac{20}{140} \times 100 = 14.29\%$$

Rendimiento sobre inversión para el mayorista

$$R/S \text{ INV.} = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

$$R/S \text{ INV.} = \frac{16.50}{100} \times 100 = 16.50\%$$

Se tiene que el rendimiento para el mayorista es 16.50% del precio final.

Para el minorista

$$R/S \text{ INV.} = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

$$R/S \text{ INV.} = \frac{19.50}{100} \times 100 = 19.50\%$$

El rendimiento para el minorista es 19.50% del precio final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se proporcionan los parámetros y lineamientos técnicos necesarios para la realización del proyecto; que va desde la construcción de los invernaderos hasta los cuidados agronómicos, del cual se obtendrán dos cosechas al año. La tecnología a aplicar en el proyecto de tomate manzano Daniela Mejorado será: cultivo escalonado en invernadero con riego por goteo, semilla mejorada, asistencia técnica, mano de obra asalariada, aplicación de agroquímicos; así como técnicas de preservación de suelos. Estas características lo ubican dentro del nivel tecnológico IV, es decir de alta tecnología.

5.5.1 Localización

Representa el área geográfica donde se realizará la explotación agrícola, se toman en cuenta para el efecto los siguientes elementos: condiciones agrológicas, clima, altura sobre el nivel del mar requerida, existencia de mano de obra y transporte.

5.5.1.1 Macro localización

La sede de la asociación estará ubicada en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, que se encuentra a 296 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Micro localización

Se seleccionó la Aldea Ácal del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, para la realización del proyecto, la cual se encuentra ubicada a 5 kilómetros de la cabecera municipal con acceso por calle de terracería transitable todo el año.

5.5.2 Tamaño y duración

El tamaño del proyecto estará diseñado para una manzana de terreno, en la que serán construidos seis invernaderos de 1,044 metros cuadrados cada uno (6 tijeras de 5.8 metros de ancho cada una, unidas al frente de cada nave para cubrir 34.8 metros, de la misma forma en la parte de atrás, por 9 paraleles en cada uno de los costados a una distancia de 3 metros cada uno para cubrir 30 metros que incluyen las tijeras que quedan en los extremos), equivalente a 6,264 metros cuadrados.

Cada nave posee 24 camas con largo de 28.8 metros, lo que permite sembrar 72 plantas por cama a una distancia de 0.40 metros entre cada una, para un total de 1,728 matas en cada invernadero que rinden como promedio 39.6 tomates, para un total de 68,429 unidades con peso de 0.4545 libras, será capaz de producir 31,101 libras por cosecha; se prevee cosechar dos veces por año en cada nave, por lo que cada una rinde 62,202 libras, equivalente a una producción de 1,555 cajas de 40 libras al año lo que implica un rendimiento en los seis invernaderos de 9,330 cajas al año, a partir del segundo año, que es cuando la capacidad instalada se encuentra al 100%. En el primer año la producción total asciende a 5,443 cajas, debido a que el corte inicial se dará hasta en el quinto mes, después de iniciado el proyecto; la duración del mismo está calculado para cinco años, sin embargo se espera que una vez puesto en marcha, el mismo funcione indefinidamente.

A continuación se presenta el programa de producción para los primeros cinco años.

Cuadro 26
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Programa de Producción
Año: 2,003
(En cajas)

Conceptos	Primer Semestre	Segundo Semestre	Total por Invernadero
Primer año			
Invernadero 1	522.10	655.41	1,177.51
Invernadero 2	366.58	655.41	1,021.99
Invernadero 3	211.06	699.84	910.90
Invernadero 4	44.43	733.17	777.60
Invernadero 5	-	777.60	777.60
Invernadero 6	-	777.60	777.60
Total primer año	1,144.17	4,299.03	5,443.20
Segundo año			
Invernadero 1	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 2	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 3	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 4	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 5	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 6	777.60	777.60	1,555.20
Total segundo año	4,665.60	4,665.60	9,331.20
Tercer Año			
Invernadero 1	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 2	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 3	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 4	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 5	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 6	777.60	777.60	1,555.20
Total tercer año	4,665.60	4,665.60	9,331.20

Continúa

Continuación del cuadro 26

Conceptos	Primer Semestre	Segundo Semestre	Total por Invernadero
Cuarto Año			
Invernadero 1	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 2	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 3	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 4	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 5	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 6	777.60	777.60	1,555.20
Total cuarto año	4,665.60	4,665.60	9,331.20
Quinto Año			
Invernadero 1	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 2	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 3	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 4	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 5	777.60	777.60	1,555.20
Invernadero 6	777.60	777.60	1,555.20
Total quinto año	4,665.60	4,665.60	9,331.20

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El programa de producción muestra el número de cosechas y total de cajas por invernadero que se obtendrá por semestre de acuerdo al avance del proyecto, en el primer año se cosechará solo el 58% del cual 21% corresponden al primer semestre y 79% al segundo semestre, en los posteriores años se cosechará el 100%.

En el primer trimestre se construirán los invernaderos con intervalos de 15 días cada uno, se ocuparán 24 días para la desinfección del suelo, a continuación 84 días desde la siembra hasta el primer corte, que se prolongará por 70 días más hasta el último corte; en total se emplearan, por cada invernadero con su respectiva cosecha, en la primera fase 193 días, ello implica que se obtendrá en el primer año una cosecha y parte de la segunda, el resto se cosechará hasta en el segundo año, a partir de éste último, las cosechas serán completas. La

construcción con tiempo escalonado, tiene como objetivo que las siembras y las cosechas tengan el mismo comportamiento, de manera que será posible producir todos los meses del año sin interrupciones en el tiempo.

5.5.3 Recursos

Entre los recursos necesarios para la realización del proyecto sobresalen los humanos, físicos o materiales y financieros, como sigue:

5.5.3.1 Humanos

Para el desarrollo de las actividades de la asociación se deberá contar con la participación de 25 productores, además del siguiente personal: Un administrador, un encargado de producción, un encargado de ventas, una secretaria / recepcionista, un encargado de riego y seis peones para actividades culturales y de corte; con una erogación por sueldos, salarios y prestaciones laborales de Q. 130,626.63 en el primer semestre.

5.5.3.2 Físicos y materiales

Incluye una manzana de terreno en arrendamiento, la infraestructura y los materiales que son la inversión fija por un monto de Q. 173,639.00 más el capital de trabajo por Q. 196,861.00 para un total de Q. 370,500.00.

5.5.3.3 Financieros

El costo del proyecto será integrado así: préstamo prendario concedido por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -BANRURAL-, por Q. 183,000.00, con garantía prendaria sobre el valor de la plantación; más cuota única de 25 asociados, a razón de Q.7,500.00 cada uno, lo cual representa un aporte total de Q.187,500.00; para un total general de recursos financieros requeridos de Q. 370,500.00.

5.5.4 Proceso productivo

Debido a que el proyecto está diseñado para que funcione todo el año, se utilizará un sistema de riego por goteo, que estará compuesto por una motobomba accionada con gasolina y tubería para extraer el agua del río Islingue. Esta tubería se extenderá hasta el terreno que tendrá la plantación de tomate manzano, la siembra y la cosecha se realizará en forma manual, el producto será trasladado en cajas de plástico a los puntos de venta. Previo a la siembra se comprará la semilla mejorada de la variedad Daniela por ser resistente a enfermedades y nematodos; luego se llevará a la pilonera Pilonas de Antigua, en Huehuetenango en la misma fecha que se inicia con la construcción del primer invernadero, quien se encargará de maquilarla en el semillero por un período de 35 días, comenzando con 1,728 semillas y luego escalonar la misma cantidad con intervalos de 15 días. Cada uno tendrá un rendimiento de dos cosechas anuales, que permanecerán durante seis meses cada una hasta el último corte, a fin de mantener una producción continua durante todo el año al escalonar el uso de los mismos. Una cosecha se inicia entre la semana 11 y 12 (tercer mes), a partir de ese momento se mantienen los cortes por 10 semanas (2.50 meses). La medida de los tablones, distancia de siembra entre plantas, rendimiento por planta en unidades y libras se contempló en el tamaño del proyecto, (numeral 5.5.2).

5.5.4.1 Soporte técnico

A continuación se desarrolla el soporte técnico para guiar el control y aplicación de las diferentes actividades en el proceso productivo.

1. Picar el suelo: Es la primera actividad que se desarrolla dentro del invernadero, para aflojar la tierra de manera que quede suelta y se eliminen todas las partes duras, la realizan 4 hombres con el uso de azadón en 4 horas.

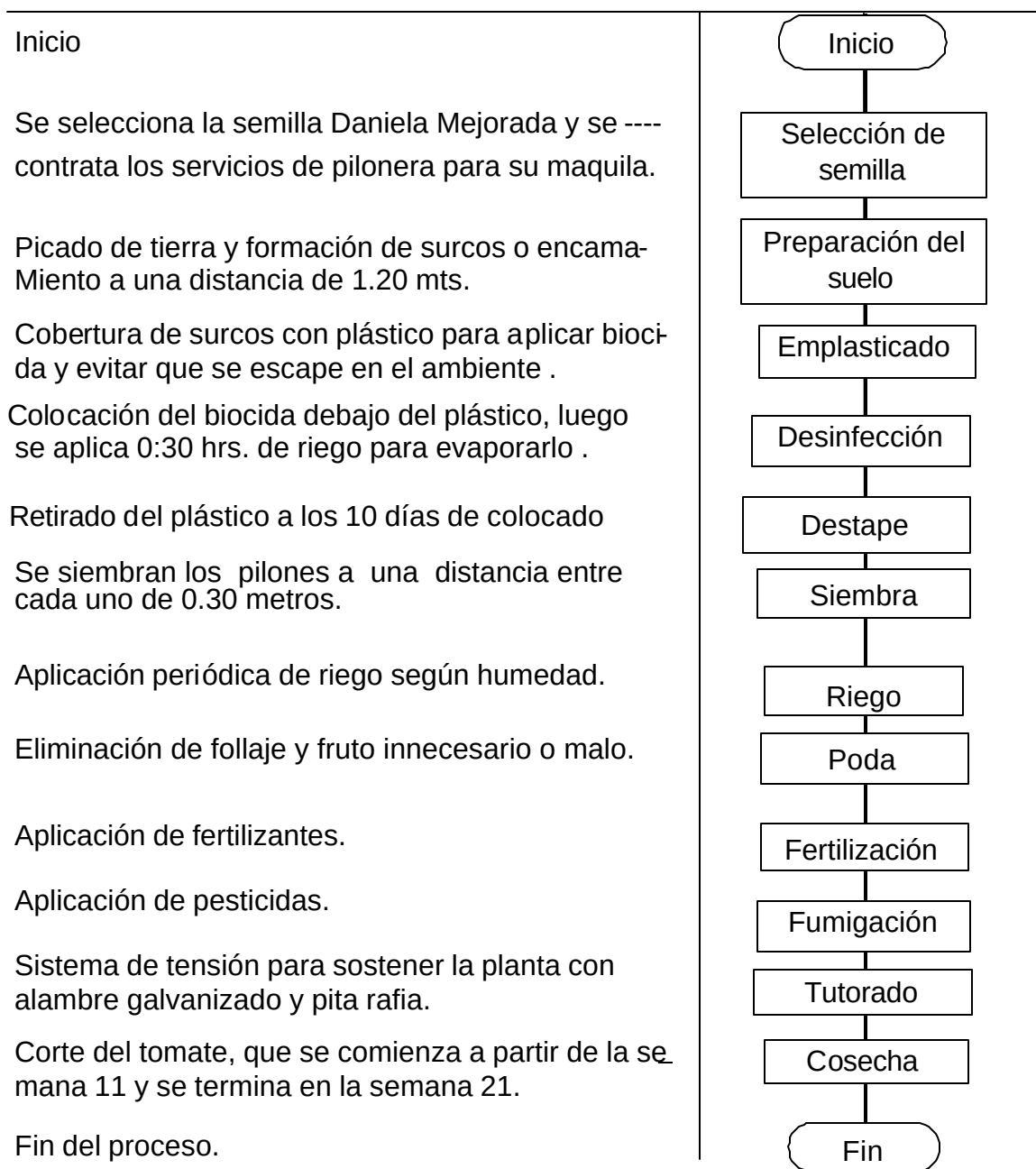
2. Trazar camas: Una vez picado el suelo, se trazan los tablonos (camas) que quedarán a una distancia de 1.20 mts. y ancho de 0.30 mts, con 4 hombres en 4 horas.
3. Preparación del suelo: Se emplearan 3 hombres durante cuatro días, se aplicará en el total de camas la cantidad de 3 qq de 20-20-0 o bien 15-15-15 luego el desinfectante; el procedimiento será como sigue:
 - a. Se aplica en la totalidad de camas el 20-20-0 o 15-15-15.
 - b. Se cubren las camas con plástico de 6 mm, 29.20 mts. de largo por 0.50 mts. de ancho y se entierra 0.10 mts. en las orillas, de tal manera que cada cama quede sellada, para evitar el escape del desinfectante.
 - c. En un tonel con agua se diluirán 20.88 Lts. de Metansodio, se inyecta en el sistema de riego con inyector de venturi que trabaja a base de presión; se dará media hora de riego para que se desplace el desinfectante del suelo por medio de la tubería y provoque la evaporación que corresponde en los tablonos.
4. Se dejan pasar ocho a diez días con la cubierta de plástico y se aplica en el último día un riego abundante.
5. Se retira el plástico y se deja el suelo en ventilación ocho a diez días, el último día se riega por media hora
6. Siembra: Es la apertura del agujero sobre la tierra y la acomodación del pilón a una distancia de 0.40 mts. entre plantas, esta actividad la realizan tres hombres en un día, luego se aplica riego por diez minutos.
7. Un día después de la siembra, como prevención se debe aplicar el funguicida Banrot al suelo en el tronco de la planta, dosis 4 oz. por tonel de 54 gl.; se inyecta en la tubería de riego por quince minutos.
8. Cinco días después de la siembra se debe aplicar Byfolan al follaje una medida bayer por quince litros de agua.
9. Luego se dejan ocho días sin riego

10. En el noveno día se riega media hora, luego, un día sí y uno no por quince minutos o de acuerdo a la humedad existente.
11. Después de la siembra debe observarse si aparece gusano mochero, si éste aparece, un hombre deberá aplicar Thiodan líquido en dosis de dos medidas bayer de 25 cc por bomba de 15 Lts. Para mil plantas.
12. Diez días después de la siembra se debe aplicar Byfolan al follaje dos medidas bayer de 25cc al follaje; posteriormente se aplican cuatro medidas bayer de 25cc una vez por semana durante todo el ciclo.
13. A partir de la segunda semana, posterior a la siembra, aplicar Calcio Boro; tres medidas bayer por bomba de 15 Lts. para un mil plantas.
14. A partir de la quinta semana, posterior a la siembra, aplicar Calcio Boro; cuatro medidas bayer por bomba de 15 Lts. para un mil plantas.
15. A partir del 15vo. día, posterior a la siembra, aplicar 2 onzas de Dithane por bomba de 15 Lts., una vez por semana o como se necesite, así:
 - a. De la primera a la segunda semana, para un mil plantas
 - b. Tercera semana para 500 plantas
 - c. Cuarta semana para 400 plantas
 - d. Quinta semana para 300 plantas, hasta la semana doce en la que se comienza a cortar y hay que seguir durante ocho o diez semanas más.
16. Control de mosca blanca con Evisect:
 - a. A partir del momento en que aparezca la mosca aplicar una medida bayer de 25cc por bomba de 15 Lts. para un mil plantas, hasta que desaparezca la mosca o no sea muy alta la población.

Tutorado Vertical: Una pita rafia por planta que se ata al alambre galvanizado que debe colocarse por encima a 2.5mts. y a lo largo de cada tablón.

A continuación se presenta el diagrama que contiene el proceso productivo, desde la selección de la semilla hasta la cosecha del cultivo, como sigue:

Gráfica 2
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Diagrama de Proceso
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Este estudio busca establecer la factibilidad administrativa y legal del proyecto, además de contribuir con información que sirva de base para la creación de las unidades operativas y funcionales necesarias para el desarrollo del mismo.

El marco legal establece el conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el funcionamiento de la Asociación de Desarrollo Integral, como sigue: Constitución Política de la República de Guatemala; Código Civil, Decreto Ley No. 106; Código de Trabajo, Decreto No. 1,441 y sus reformas; Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas; Código Municipal, Decreto No. 12-2,002 y su reforma Decreto No. 56-2,002; Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto, No. 26-92 y sus reformas; en sus artículos números 15 y 438 al 440. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No.27-92 y sus reformas; Ley del Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 99-98 y sus reformas; Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- Decreto 1-86; Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-, Decreto No. 295.

Las normas de carácter interno que regularán el funcionamiento de la organización son: reglamento interno de trabajo; manual de organización; manual de normas y procedimientos.

5.6.1 Organización propuesta

Para lograr los objetivos planteados, se ha considerado que la administración esté a cargo de la Asociación Copalera de Desarrollo Integral Ixtahuacán, para que permita, desarrollar el proyecto de producción de tomate manzano en invernadero.

5.6.2 Justificación

La organización que se propone busca satisfacer la necesidad de poseer una estructura que garantice el funcionamiento adecuado del proyecto a mediano plazo y que la misma pueda desarrollarse en función del crecimiento que éste requiera, además de fomentar la cooperación en el desarrollo de proyectos comunales; así como la participación de los productores de la localidad.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos del presente proyecto de inversión, con respecto a la organización propuesta, responden principalmente a la necesidad de contar con una estructura que responda a las necesidades de administración del mismo, como se desarrollan a continuación

5.6.3.1 General

Organizar a pequeños productores agrícolas de la aldea Ácal por medio de una asociación, que permita la optimización de los recursos existentes, así como promover el desarrollo económico de los mismos, y mejorar sus condiciones de vida.

5.6.3.2 Específicos

Producir una nueva variedad de tomate a fin de diversificar los cultivos y brindar mejores oportunidades de comercialización en los mercados de la región.

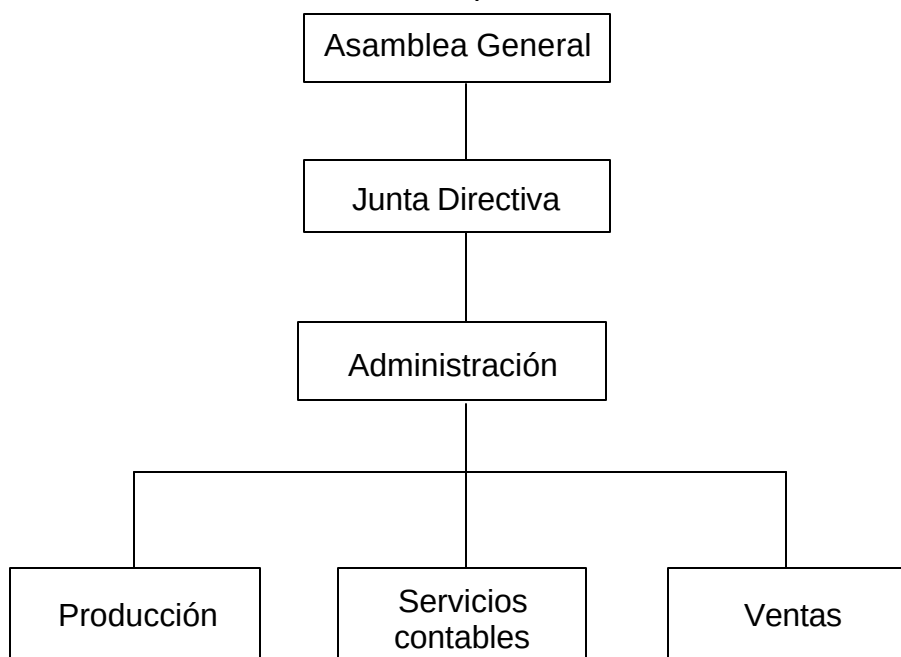
Comercializar la producción de tomate manzano por medio de distribuidores mayoristas y minoristas a fin de minimizar el precio al consumidor final.

Brindar asistencia técnica por medio de capacitaciones periódicas, a fin de que los productores tengan el conocimiento necesario para el desarrollo y cuidado del cultivo respectivo.

5.6.4 Diseño organizacional

La estructura organizacional propuesta es de tipo vertical, como puede observarse en el siguiente organigrama.

Gráfica 3
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Asociación Copalera de Desarrollo Integral Ixtahuacán
Diseño Organizacional
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en la gráfica anterior se recomienda adoptar el sistema lineal, porque transmite en una sola línea la autoridad y responsabilidad.

5.6.5 Funciones básicas

En cuanto a la organización de la asociación las funciones básicas de acuerdo a las unidades administrativas y puestos son las siguientes:

5.6.5.1 Asamblea general

Establecer políticas generales de acción en cuanto a las actividades administrativas que desarrolla la asociación y constituye la máxima autoridad dentro de la misma.

5.6.5.2 Junta directiva

Coordinar y ejecutar las disposiciones generales tomadas por la Asamblea general; será el órgano responsable de la administración.

5.6.5.3 Administración

Planificar, dirigir y ejecutar las actividades de la asociación, con el apoyo del personal a su cargo.

5.6.5.4 Contabilidad

Llevar los registros contables, control de inventarios, conciliaciones bancarias, trámites fiscales. Para el efecto se contratarán los servicios de una persona para que ejecute la función en forma independiente.

5.6.5.5 Producción

Elaborar y ejecutar el plan de producción; el cuidado y la productividad de los invernaderos; deberá coordinar y dirigir el trabajo de campo.

5.6.5.6 Ventas

Elaborar y ejecutar el plan de ventas; distribución del producto; búsqueda de nuevos mercados y darle el servicio a los clientes.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la evaluación del requerimiento de los recursos para la ejecución del proyecto, así como, de las operaciones necesarias dentro de un ciclo productivo

que incluye transformación de insumos y el capital de trabajo para ponerlo en marcha.

Con el proyecto de tomate manzano en invernadero, se prevee que la inversión para iniciar el proyecto, debe cubrir los costos y gastos que correspondan al primer semestre, en el que se contempla obtener la primera cosecha de los seis invernaderos, ello implica que al final del mismo, se obtendrán los recursos monetarios para comenzar a mantener las operaciones y cubrir otros gastos relacionados.

5.7.1 Inversión fija

Son todos los bienes de capital de carácter permanente que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto; está constituida por herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, gastos de organización e instalaciones de invernadero.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los bienes que corresponden a la inversión fija necesaria para iniciar las operaciones del proyecto.

Cuadro 27
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Inversión Fija
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
Instalaciones (una manzana)				121,272
Invernaderos	Unidad	6	18,967	113,802
Instalación de riego por goteo	Unidad	1	7,470	7,470
Edificios				30,000
Oficina y sanitarios	Unidad	1	30,000	30,000
Herramientas				1,398
Azadones	Unidad	6	50	300
Machetes	Unidad	6	22	132
Limas	Unidad	6	8	48
Piochas	Unidad	6	65	390
Tijeras de podar o para corte	Unidad	6	62	372
Palas	Unidad	6	26	156
Equipo agrícola				7,453
Bombas para fumigar	Unidad	3	300	900
Motobomba de 4 HP	Unidad	1	5,473	5,473
Carretilla de mano	Unidad	6	180	1,080
Mobiliario y equipo				4,340
Escritorio de tres gavetas	Unidad	2	755	1,510
Silla secretarial	Unidad	2	280	560
Calculadora	Unidad	1	400	400
Archivo de metal 4 gavetas	Unidad	1	680	680
Maquina de escribir	Unidad	1	1,190	1,190
Equipo de computación				4,176
Computadora	Unidad	1	3,816	3,816
Impresora	Unidad	1	360	360
Gastos de organización				
Constitución e inscripción	Unidad			5,000
Total				173,639

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el detalle y costo de la inversión fija del proyecto, con tecnología de nivel IV o alta tecnología, para que se ejecute en el área de una

manzana de terreno, donde se construirán seis invernaderos de 30 mts. x 34.8 mts. cada uno, con instalación de riego por goteo (costo de bomba se refleja por separado), se utilizará una bomba de cuatro caballos de fuerza para irrigar los seis invernaderos donde se incluye la herramienta necesaria para trabajar en los mismos. Los primeros ingresos monetarios se obtendrán al final del primer semestre.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

A continuación se presentan los rubros que requerirán uso de efectivo para la ejecución de las operaciones al inicio del proyecto.

Cuadro 28
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Inversión en Capital de Trabajo
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Insumos	28,194
Mano de obra directa	51,257
Costos indirectos variables	50,440
Gastos fijos	66,970
Total	196,861

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja los rubros de costos y gastos, en los que se incurrirá durante el primer semestre de operaciones, la participación de estos será de 14% en insumos, 26% en mano de obra, 26% en costos indirectos variables y 34% en gastos fijos que incluyen gastos de producción, ventas y administración necesarios para que el proyecto sea funcional.

Los rubros que conforman el capital de trabajo, se detallan como sigue:

5.7.2.1 Insumos

A continuación se presenta el detalle de los insumos necesarios para el primer semestre.

Cuadro 29
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Capital de Trabajo, Insumos
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Semillas				7,683
Semilla de tomate manzano D.M.	Unidad	10,368.00	0.581	6,024
Semilla maquilada, tomate manzano D.M.	Pilón	10,368.00	0.16	1,659
Fertilizante				1,710
20-20-0 Físico	qq	18.00	95.00	1,710
Foliares				1,323
Byfolán	Lt.	21.77	36.00	784
Calcio boro	Lt..	22.46	24.00	539
Insecticidas				855
Thiodán	Lt..	0.69	45.00	31
Evisect	Gr.	1,350.00	0.61	824
Funguicidas				8,115
Banrot	Lb.	0.68	40.00	27
Dithane	Lb.	86.11	43.00	3,703
Matansodio (biocida)	Lt..	125.28	35.00	4,385
Plástico p/desinfección del suelo en las camas	Rollos	10.284	827.27	8,508
Total				28,194

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se reflejan los insumos que se aplicarán en el primer semestre, una vez esté en marcha el proyecto.

5.7.2.2 Mano de obra

A continuación se presenta el detalle de la mano de obra necesaria para el primer semestre.

Cuadro 30
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Capital de Trabajo, Mano de Obra Directa
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Mano de obra directa				
Desde preparación de tierra hasta último corte (1 hombre / invernadero x 26 días x 6 meses x 6 invernaderos) x 1 cosecha	Jornales	936	31.90	29,858
Riego y supervisión de actividades (1 hombre x 26 días x 6 meses) x 1 cosecha	Jornales	156	31.90	4,977
Total ordinario		1,092		34,835
Bonificación	Jornales	1,092	8.33333	9,100
Séptimo día ((ordinario + bonificación)/6 días)	Jornales	1,092	6.70556	7,322
Mano de obra directa				51,257

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el valor de la mano de obra directa necesaria en el primer semestre del proyecto.

5.7.2.3 Costos indirectos variables

A continuación se presenta el detalle de los costos variables necesarios.

Cuadro 31
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Capital de Trabajo, Costos Indirectos Variables
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Prestaciones laborales	Ordinario	42,157	0.30555	12,881
Cuota patronal I.G.S.S.	Ordinario	42,157	0.10670	4,499
Rafia (pita de plástico)	Rollo	3	100.00	300
Combustible	Galón	1,485	16.00	23,760
Fletes varios	Unidad	6	500.00	3,000
Alambre galvanizado	Rollo	6	1,000.00	6,000
Total				50,440

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja los costos indirectos variables que se requerirán para el primer semestre del proyecto.

5.7.2.4 Gastos fijos

Se les denomina gastos fijos a todos aquellos que tienden a permanecer sin variación, aún cuando aumente o disminuya la producción o ventas.

A continuación se presenta el detalle de los gastos fijos necesarios para la ejecución, administración y realización del proyecto.

Cuadro 32
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Capital de Trabajo, Gastos Fijos
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Gastos de producción	21,051
Sueldo agrónomo	12,000
Cuotas patronales	1,280
Prestaciones laborales	3,667
Bonificación incentivo Dto.37-2001	1,500
Cajas de plástico para cosecha	300
Arrendamiento terreno	2,304
Gastos de venta	7,537
Sueldo vendedor	4,000
Cuotas patronales	427
Prestaciones laborales	1,222
Bonificación incentivo Dto. 37-2001	1,000
Cajas de plástico para venta	600
Arrendamiento terreno	288
Gastos de administración	38,382
Sueldo administrador	18,000
Sueldo secretaria	6,000
Cuotas patronales	2,561
Prestaciones laborales	7,333
Bonificación incentivo Dto.37-2001	3,000
Arrendamiento terreno	288
Servicios contables	1,200
Total	66,970

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se detallan los gastos fijos de producción, venta y administración en que se incurrirán para el primer semestre de producción en la plantación, se toma en cuenta que al final de este período se obtendrán los primeros ingresos.

5.7.3 Inversión total

Está constituida por el valor de los bienes que se requieren para la instalación del proyecto, así como los elementos para poder operar; es decir, representa la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo necesario hasta que el proyecto genere sus propios ingresos.

A continuación se presenta el resumen de inversión total, para el efecto se considera la participación de recursos propios y ajenos.

Cuadro 33
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Inversión Total
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Inversión fija	173,639
Inversión en capital de trabajo	196,861
Total	370,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que para poner en marcha el proyecto será necesario erogar 46.87% en inversión fija y 53.13% de capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Permite a los productores adquirir activos fijos y capital de trabajo para llevar a cabo sus procesos productivos. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento necesarias para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 34
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	87,874	85,765	173,639
Instalaciones	61,372	59,900	121,272
Edificios	15,182	14,818	30,000
Herramientas	707	691	1,398
Equipo agrícola	3,772	3,681	7,453
Mobiliario y equipo	2,197	2,143	4,340
Equipo de computación	2,114	2,062	4,176
Gastos de organización	2,530	2,470	5,000
Inversión en capital de trabajo	99,626	97,235	196,861
Insumos	14,268	13,926	28,194
Mano de obra directa	25,940	25,317	51,257
Costos indirectos variables	25,526	24,914	50,440
Gastos fijos	33,892	33,078	66,970
Totales	187,500	183,000	370,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja que para llevar a cabo el proyecto de tomate manzano será necesario solicitar 49.39% de financiamiento externo y 50.61% corresponderá al aporte de los asociados.

5.7.4.1 Fuentes internas

Para llevar a cabo el proyecto del cultivo de tomate manzano, se requerirá de una aportación en efectivo de Q.7,500.00 a cada uno de los veinticinco asociados lo que ascenderá a Q.187,500.00, que serán pagados en cuatro cuotas mensuales de Q. 1,875.00 cada una.

5.7.4.2 Fuentes externas

Para el financiamiento externo se propone solicitar un préstamo prendario que grave la plantación, al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima – BANRURAL-, el cual será solicitado a nombre de la Asociación Copalera de Desarrollo Integral Ixtahuacán que responderá solidaria y mancomunadamente por el crédito. Las condiciones que el banco ofrece son: tasa fija de 19.5% anual, plazo de tres años con amortizaciones anuales, según las políticas vigentes de dicha institución bancaria.

5.7.4.2.1 Amortización del préstamo

A continuación se presenta la forma como se amortizará el crédito durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 35
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Plan de Amortización del Préstamo
Extensión Una Manzana

Año	Intereses 19.5%	Amortización Préstamo en Q.	Pago Total en Q.	Saldo en Q.
1	35,685	61,000	96,685	122,000
2	23,790	61,000	84,790	61,000
3	11,895	61,000	72,895	0
Totales	71,370	183,000	254,370	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El préstamo se cancelará en cuotas vencidas; la primera deberá pagarse con los fondos obtenidos de las ventas realizadas durante el primer año y así, en los períodos como se observa en los estados de resultados que se presentan.

5.7.5 Costo directo de producción y venta proyectado

Es un sistema que permite proveer información acerca de la relación existente entre costos, volumen y ganancia por medio de una presentación comprensible.

El costo directo muestra por separado, los costos que se incorporan en forma directa a las actividades de producción y venta, como: Insumos, mano de obra, costos indirectos variables (varían en función de la producción) y costos variables de venta (varían en función de las ventas), sin tomar en cuenta los costos fijos (permanecen en su sustancia iguales, aún cuando aumente o disminuya la producción y/o las ventas).

El método de costo a aplicar es el directo que concentra todos los gastos ocasionados en forma directa al proceso productivo, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 36
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Costo Directo de Producción y Venta Proyectado
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Años					Total
	1	2	3	4	5	
Insumos	32,893	56,388	56,388	56,388	56,388	258,445
Mano de obra directa	95,192	102,515	102,515	102,515	102,515	505,252
Costos indirectos variables	70,846	100,879	100,879	100,879	100,879	474,362
Costo directo de producción	198,931	259,782	259,782	259,782	259,782	1,238,059
Gastos variables de venta	2,177	3,732	3,732	3,732	3,732	17,105
Costo directo de producción y venta	201,108	263,514	263,514	263,514	263,514	1,255,164
Cantidad de cajas	5,443.20	9,331.20	9,331.20	9,331.20	9,331.20	42,768.00
Costo directo de producción por caja	36.54670	27.84015	27.84015	27.84015	27.84015	28.94826
Costo directo de producción y venta por caja	36.94665	28.24010	28.24010	28.24010	28.24010	29.34820

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el costo directo en que se incurrirá por año para el desarrollo de la producción con seis invernaderos de 1,044 metros cuadrados, se consideran dos cosechas anuales en cada invernadero, en el primer año se refleja un costo mas elevado que en los subsiguientes años debido a que los insumos se aplicarían en un cincuenta y ocho por ciento, la mano de obra en un noventa y tres por ciento y los costos indirectos variables en setenta por ciento, pero el volumen de producción solo alcanzaría el cincuenta y ocho por ciento.

A continuación se incluyen los cuadros que contienen la integración de los tres elementos del costo directo de producción.

5.7.5.1 Insumos

Son todos los elementos que se necesitan para producir el cultivo y por lo cual no es posible prescindir de ellos como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 37
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Insumos Proyectados
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Semillas				8,963
Semilla de tomate manzano Daniela Mejorado	Unidad	12,096.00	0.581	7,028
Semilla maquilada, tomate manzano D.M.	Pilón	12,096.00	0.16	1,935
Fertilizante				1,995
20-20-0 Físico	Qq	21.00	95.00	1,995
Foliares				1,543
Byfolán	Lt..	25.40	36.00	914
Calcio boro	Lt..	26.21	24.00	629
Insecticidas				997
Thiodán	Lt..	0.81	45.00	36
Evisect	gramos	1,575.00	0.61	961
Fungicidas				9,468
Banrot	Lb.	0.80	40.00	32
Dithane	Lb.	100.46	43.00	4,320
Matansodio (biocida)	Lt.	146.16	35.00	5,116
Plástico p/ desinfección de suelo en las camas	Rollos	12.00	827.27	9,927
Total				32,893

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el detalle y los costos en que se incurrirán en la siembra y mantenimiento de la producción por invernadero, que presentan una medida de 34 mt. de largo x 30 mt. de ancho, se contemplarán seis para mantener ciclos escalonados de producción durante todo el año y se considerará para el efecto la maquila de semilla tomate manzano, variedad Daniela

Mejorado, debido a la ventaja de calidad en el manejo de germinación y alto rendimiento.

5.7.5.2 Mano de obra directa

Es la fuerza de trabajo que se aplica a las distintas actividades en el proceso de producción, como se muestra a continuación.

Cuadro 38
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Mano de Obra Directa Proyectada
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Mano de obra directa				
Desde preparación de tierra hasta último corte (6 hombres / invernadero x 26 días x 11 meses)	Jornales	1,716	31.90	54,740
Riego y supervisión de actividades (1 hombre x 26 días x 12 meses)	Jornales	312	31.90	9,953
Total ordinario		2,028		64,693
Bonificación	Jornales	2,028	8.33333	16,900
Séptimo día ((ordinario + bonificación)/6 días)	Jornales	2,028	6.70556	13,599
Mano de obra directa				95,192

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el detalle y costo de la mano de obra directa que se involucrará en el proceso productivo, por cada invernadero habrá una persona que se encargue de las actividades del cultivo, así también se considera la proporción que corresponde a una persona que se encargará de dos actividades importantes, la supervisión de los trabajos que se realicen y el control de la bomba de riego en las aplicaciones de irrigación, que consistirá en abrir y cerrar

las llaves que correspondan en los intervalos de tiempo preestablecidos en el programa de riego.

5.7.5.3 Costos indirectos variables

Se consideran todas las erogaciones realizadas en el proceso que afectan indirectamente a la producción. Se incluyen: cuota patronal, bonificación, prestaciones laborales, fletes, y otros costos relacionados como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 39
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Costos Indirectos Variables Proyectado
Extensión Una Manzana

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Prestaciones laborales	Ordinario	78,292.0	0.30555	23,922
Cuota patronal I.G.S.S.	Ordinario	78,292.0	0.10670	8,354
Rafia (pita de plástico)	Rollo	3.5	100.00	350
Combustible	Galón	1,732.5	16.00	27,720
Fletes varios	Unidad	7.0	500.00	3,500
Alambre Galvanizado	Rollo	7.0	1,000.00	7,000
Total				70,846

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se detallan los costos indirectos necesarios para alcanzar los objetivos de producción y clasificación del tomate manzano en invernadero para el primer año.

5.7.6 Estados financieros

Son los documentos que muestran la situación financiera y la capacidad de pago a una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones obtenidas en un período.

5.7.6.1 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados muestra la ganancia que tendrá el proyecto durante su vida útil. Está basado en el supuesto, que la producción fuera la misma durante los cinco años y que el precio de venta no variará en ese período, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 40
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Estado de Resultados Proyectado
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años					Total
	1	2	3	4	5	
Ventas	544,320	933,120	933,120	933,120	933,120	4,276,800
(-) Costo directo de producción	198,931	259,782	259,782	259,782	259,782	1,238,059
Ganancia bruta	345,389	673,338	673,338	673,338	673,338	3,038,741
(-) Gastos variables de venta	2,177	3,732	3,732	3,732	3,732	17,105
Ganancia marginal	343,212	669,606	669,606	669,606	669,606	3,021,636
(-) Gastos fijos	200,366	194,478	182,583	169,479	168,950	915,856
Ganancia antes de ISR	142,846	475,128	487,023	500,127	500,656	2,105,780
(-) Impuesto s/ renta 31%	44,282	147,290	150,977	155,039	155,203	652,791
Ganancia neta	98,564	327,838	336,046	345,088	345,453	1,452,989
Cantidad de cajas	5,443	9,331	9,331	9,331	9,331	42,767
Precio por caja	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja el resultado por año de la propuesta de inversión en el cultivo de tomate manzano. Como se puede observar, a pesar de hacer una inversión alta y adquirir un compromiso financiero externo, el proyecto tiene la capacidad de generar una ganancia neta en el primer año, para tal efecto debe considerarse que la plantación no estuvo al 100% de su capacidad instalada debido al tiempo empleado en la construcción de los invernaderos al inicio del proyecto; esto significa que con la ganancia acumulada, proyectada para el segundo año, se tiene la capacidad de recuperar en su totalidad la inversión.

A continuación se muestra el detalle de los gastos fijos en que se incurrirá al poner en marcha el proyecto.

Concepto	Años					Total
	1	2	3	4	5	
Vienen cuadro 41	80,964	80,964	80,964	80,964	80,964	404,820
Depreciación mobiliario y equipo	751	867	867	867	867	4,219
Depreciación equipo de computación	1,204	1,390	1,390	181	0	4,165
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500	2,500
Sub-total	83,419	83,721	83,721	82,512	82,331	415,704
Gastos de venta						
Sueldo vendedor	10,000	12,000	12,000	12,000	12,000	58,000
Cuota patronal	854	854	854	854	854	4,270
Prestaciones laborales	2,444	2,444	2,444	2,444	2,444	12,220
Bonificación Dto. 72-89	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
Arrendamiento	576	576	576	576	576	2,880
Sub-total	15,874	17,874	17,874	17,874	17,874	87,370
Gastos financieros						
Intereses	35,685	23,790	11,895	0	0	71,370
Totales	200,366	194,478	182,583	169,479	168,950	915,856

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se detallan los gastos fijos necesarios para llevar a cabo el proyecto de tomate manzano en invernadero, la participación de los diferentes rubros que lo componen muestran, que los gastos de administración son los mas altos con 45%, producción 37%, ventas 10% y los financieros 8%, el comportamiento se debe al grado de responsabilidad por jerarquía en la ejecución del proyecto.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar la viabilidad del proyecto es necesario determinar los beneficios que este proporcionará tanto en el ámbito privado como social, con el objetivo de tomar la decisión de llevarlo a cabo o posponerlo.

La evaluación financiera, tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, por medio de la utilización de índices que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de las cuales se medirán los resultados a obtener con relación a su inversión inicial.

Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor de dinero en el tiempo, a continuación se detallan los siguientes indicadores:

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Es el porcentaje que indica la recuperación del capital invertido, así:

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

$$TRI = \frac{98,563.36 - 61,000.00}{370,500} \times 100$$

$$TRI = \frac{37,563.36}{370,500} \times 100$$

$$TRI = 10.14\%$$

Indica que en el primer año de producción el proyecto recupera 10.14% de la inversión, a pesar que en este momento no se encuentra al 100% de su capacidad instalada.

5.8.2 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Es el tiempo que se ocupa para recuperar la inversión inicial del proyecto y es expresado en años.

$$PRI = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}}$$

$$PRI = \frac{370,500}{98,563.36 - 61,000.00 + 26,341.12}$$

$$PRI = \frac{370,500}{63,904.48}$$

$$PRI = 5.80 \text{ Años}$$

El período de recuperación de la inversión, indica 5.80 años, al evaluar en el primer año que se encuentra abajo de su capacidad instalada.

5.8.3 Retorno del capital (RC)

Indica el total de la inversión que se recuperará durante el primer año de operaciones.

$$RC = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones}}{\text{y Amortizaciones}}$$

$$RC = 98,563.36 - 61,000.00 + 35,685.00 + 26,341.12$$

$$RC = 99,589.48$$

Este resultado indica que en el primer año de producción se logrará una recuperación en el capital de Q.99,589.48

5.8.3.1 Tasa de retorno del capital (TRC)

Es el porcentaje de retorno de la inversión inicial.

$$TRC = \frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{99,589.48}{370,500} \times 100$$

$$TRC = 0.2687975 \times 100$$

$$TRC = 26.88\%$$

El dato anterior indica que el 26.88% de la inversión retorna al capital en el primer año de producción.

5.8.4 Rentabilidad (R)

Es el grado de eficiencia y capacidad para producir renta.

$$R = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos Variables} + \text{Gastos fijos}}$$

$$R = \frac{98,563.36}{201,108.43 + 200,366.12}$$

$$R = \frac{98,563.36}{401,474.55}$$

$$R = 0.2455$$

El resultado indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtendrá Q.0.25 de utilidad.

5.8.5 Punto de equilibrio en valores (PEV)

Indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos anuales durante el segundo ciclo de operaciones.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{200,366.12}{0.63053272}$$

$$PEV = Q317,772.76$$

El punto de equilibrio en valores, muestra un monto de Q.317,773 en ventas necesarias para no registrar ganancia ni pérdida.

5.8.5.1 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Son las unidades que se necesita producir y vender para no tener pérdida ni ganancia.

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo directo unitario de producción y venta}}$$

$$PEU = \frac{200,366.12}{100.00 - 36.94665}$$

$$PEU = \frac{200,366.12}{63.05335}$$

$$PEU = 3,177.723 \text{ Cajas}$$

El resultado indica que es necesario vender 3,177 cajas de cuarenta libras más 28 libras y 14 onzas de tomate manzano para cubrir costos y gastos fijos.

-

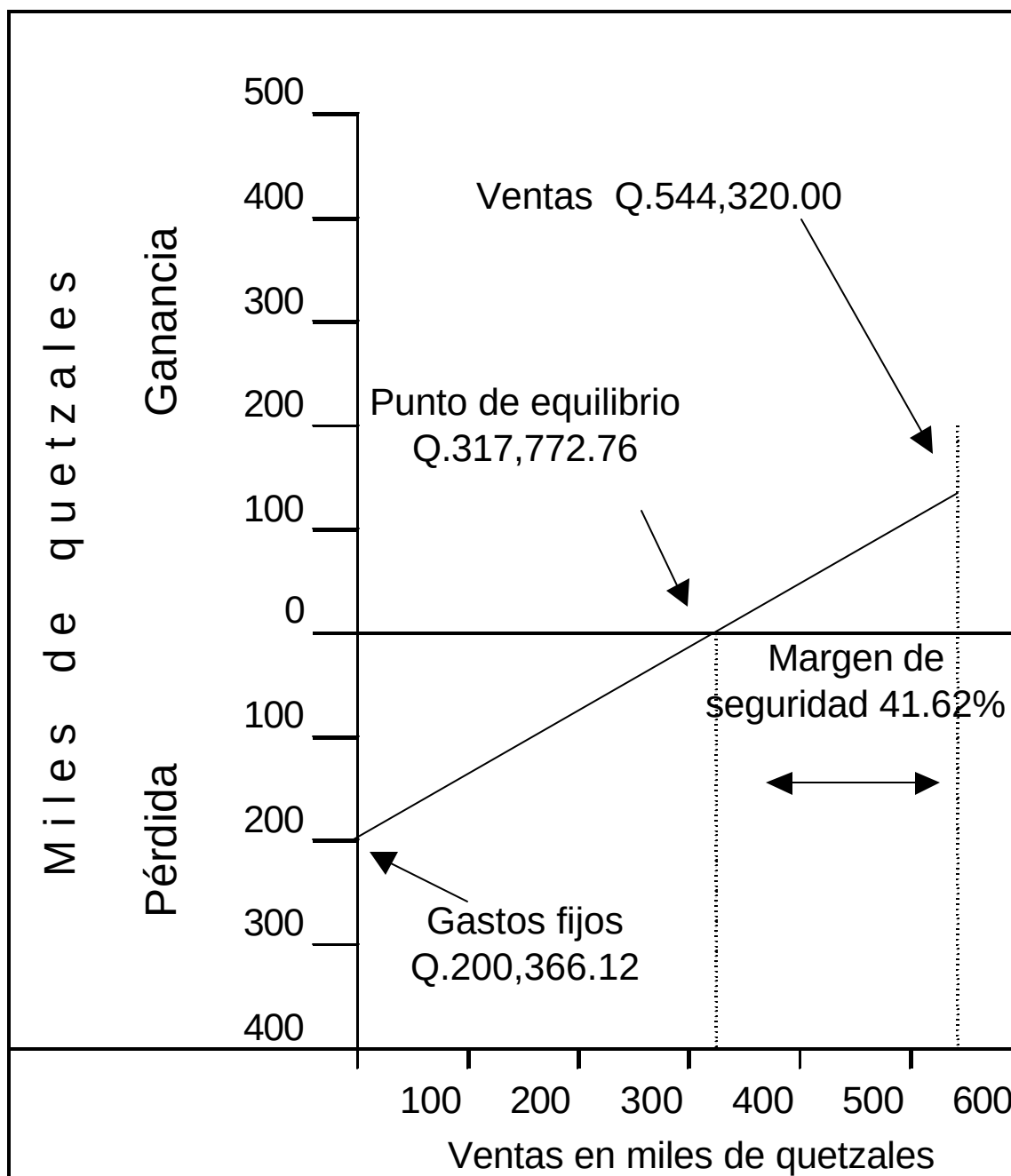
5.8.5.2 Prueba del punto de equilibrio

Tiene como finalidad demostrar que las operaciones realizadas en el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades son correctas.

Ventas	(3,177.7236 * 100.00)	Q.	317,772
(-) Costo directo de producción y distribución	(3,177.7236 * 36.94665)	Q.	117,406
Ganancia marginal		Q.	200,366
(-) Gastos fijos		Q.	200,366
Resultado		Q.	0

La prueba anterior demuestra que la determinación del punto de equilibrio, en unidades y valores es correcta, puesto que al restar los gastos fijos a la ganancia marginal queda un resultado cero.

Grafica 4
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

En la gráfica se puede observar el comportamiento de la rentabilidad en el primer año cuando al proyecto le falta para estar al 100% de su capacidad instalada, los gastos fijos ascienden a Q.200,366.12 que se observan en el eje de las ordenadas interceptado por el de las abscisas en cero; Luego, al alcanzar un valor en ventas de Q.317,772.76 se logra soportar el 100% del costo directo de producción y los gastos fijos, de tal manera que es en ese punto donde se logra el equilibrio, no se pierde ni se gana un solo centavo por dichas ventas. Según las proyecciones en éste año las ventas ascienden a un total de Q.544,320.00., el comportamiento anterior indica que al determinar la relación utilidad sobre costos y gastos arroja una rentabilidad del 24.55%, lo que concede un margen de seguridad de 41.62% que indica el punto hasta el cual pueden bajar las ventas sin representar pérdida ni ganancia para el proyecto en ese año.

5.8.6 Porcentaje margen de seguridad (% MS)

Representa las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia. Para que el margen de seguridad se considere aceptable debe sobrepasar el 50%.

$$\% \text{ MS} = 100 - \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

$$\% \text{ MS} = 100 - \frac{200,366.12}{343,211.57} \times 100$$

$$\% \text{ MS} = 100 - 58.3798$$

$$\% \text{ MS} = 41.62\%$$

El dato anterior indica que las ventas pueden disminuir para el primer año en 41.62% sin que se produzca pérdida, lo cual resulta satisfactorio; con el proyecto al 100% de su capacidad instalada superaría el 50%.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El impacto social permite determinar los beneficios que el proyecto aportará hacia los grupos involucrados en los mismos.

Se beneficiará en su inicio a 25 personas y sus familias, que conforman la asociación, lo que implica un aumento de ingresos, para mejorar el nivel de vida de los participantes.

El impacto en la economía del Municipio y de los productores será significativo, puesto que es un cultivo no explotado en la actualidad que generará ingresos dinerarios para los participantes; los recursos naturales y humanos podrán ser aprovechados, lo que disminuiría la migración de los habitantes hacia otras áreas geográficas en busca de mejores oportunidades de empleo.

5.9.1 Generación de empleo

El proyecto generará empleo para seis personas que se encargarán de las labores agrícolas; además de un agrónomo que supervisará la producción, el administrador, secretaria recepcionista que auxiliará las actividades de administración, producción y ventas; así también, se tiene contemplado la contratación de servicios contables. El personal involucrado en la producción se beneficiará por año, con sueldos, salarios y prestaciones de Q. 1,331,568 en el período de cinco años.

5.9.2 Generación de valor agregado

El valor agregado que genera la producción de tomate manzano en invernadero en los cinco años del proyecto asciende a la cantidad de Q. 2,105,778.00, como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Cuadro 42
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Proyecto: Cultivo de Tomate Manzano en Invernadero
Valor Agregado del Proyecto
Extensión Una Manzana
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Producción bruta	4,276,800
Producción principal	4,276,800
Consumo intermedio	2,026,234
Insumos	258,446
Servicios personales	1,331,568
Servicios no personales	28,800
Gastos indirectos variables	315,050
Capital	71,370
Gastos diversos	21,000
Valor agregado bruto	2,250,566
Consumo capital fijo	144,788
Depreciaciones de activos fijos	142,288
Amortizaciones de activos diferidos	2,500
Valor agregado neto	2,105,778

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se especifica la generación del valor agregado que el proyecto puede brindar al ponerse en marcha. Los factores que se remunerarán, serán:

Empleo	Q. 1,331,568.00
Tierra	Q. 28,800.00
Capital	Q. 71,370.00

Se puede observar que el factor que recibe el mayor pago es el empleo.

CONCLUSIONES

La investigación de campo realizada en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango y el análisis de la información, permite llegar a las siguientes conclusiones.

1. En el Municipio, los pobladores suelen organizarse en comités de padres de familia para efectos educativos de sus hijos, pero no se organizan de manera formal para impulsar el desarrollo de sus cultivos, solicitar financiamiento y aplicar políticas correctas de comercialización; lo que repercute en bajos rendimientos que benefician a sus productores y como consecuencia a la población en general.
2. La población espera que se les busque para brindarles ayuda, esto degenera en que haya falta de cobertura, puesto que a pesar de existir apoyo institucional se hace imposible identificar los sectores que más lo necesitan.
3. La falta de iniciativa de los productores en cuanto a crear condiciones favorables específicas o posibles soluciones a sus necesidades de manera conjunta, limita la visión de la necesidad de financiamiento en sus procesos productivos, lo que los desplaza de los beneficios potenciales en el Municipio.
4. Los productores adolecen de la capacitación técnica, que les ayude al correcto uso de los suelos, la determinación de costos en sus producciones, y les oriente a utilizar el financiamiento ajeno para obtener buenas cosechas y colocar su producto a un precio justo, con el objeto de recuperar su inversión.

5. El cultivo de tomate manzano en invernadero resulta ser muy beneficioso para el Municipio, puesto que aún cuando su inversión es alta, se recuperará en los primeros dos años, luego generará utilidades en los subsiguientes tres años, debe considerarse que desde el inicio contribuirá de manera importante al emplear mano de obra y pago de arrendamiento por tierra ocupada por la plantación y las oficinas administrativas.

RECOMENDACIONES

Se toman como base, las conclusiones del presente informe para formular las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores de frijol, se organicen a corto plazo en un comité agrícola, con el objeto de plantear sus necesidades en la producción, proponer ideas de solución y solicitar apoyo técnico que les oriente a aplicar técnicas modernas de cultivo, evaluación de suelos, rotación de productos, procedimientos para solicitar financiamiento externo, formas de solventar los créditos recibidos, y la colocación de sus productos de manera eficiente en el mercado local y externo. Dicha organización debe realizarse por medio de una convocatoria dirigida a los presidentes de los comités existentes en cada uno de los centros poblados. Esta iniciativa puede llevarse a cabo por medio de la Asociación de Desarrollo Integral Ixtahuacán, en formación, cuyo objeto es contribuir al desarrollo del Municipio.
2. Es necesario hacer conciencia en la gente que el auténtico desarrollo surge desde el interior de las comunidades, puesto que son ellos mismos los que viven las necesidades que les hace difícil su situación de vida y por lo tanto la dificultad de pobreza; esto puede hacerse por medio de líderes de las comunidades quienes deben ser previamente capacitados por medio de instituciones como CARE para que les enseñen a orientar en forma correcta el mensaje. Se recomienda impulsar dicha coordinación por medio de CARE, al convocar dos líderes por centro poblado quienes serán el canal de comunicación hacia la población.

3. Orientar a los productores de frijol, sobre la necesidad de buscar formas de solución a sus problemas de producción de manera conjunta y solidaria sin discriminaciones de ningún tipo, para solicitar en forma adecuada el financiamiento que se considere necesario a las fuentes disponibles en el Municipio o la Cabecera Departamental y hacer uso correcto del mismo, por medio del aprovechamiento del comité de productores de frijol que se establezca en el Municipio de manera formal, Coordinado por los representantes del mismo comité y fiscalizados por la Asociación de Desarrollo Integral Ixtahuacán e integrantes del mismo comité.
4. Formar un comité específico de evaluación y solicitud técnica de producción, que se encargue de visitar plantaciones, evaluar necesidades técnicas y definir con los propietarios las prioridades, para que se solicite la asistencia idónea que contribuya a capacitar a los productores en el mejor uso del suelo, la manera correcta de determinar sus costos de producción en forma sencilla y como colocarlo a un precio justo, de tal manera que recupere su inversión. Debe ser coordinado por el comité de productores de frijol.
5. Que se lleve a cabo la producción de tomate manzano en invernadero y se aplique la tecnología sugerida en el proyecto que se propone en este informe, a fin de obtener los beneficios que de él se derivan, por medio de una asociación que deberá ser conformada por los productores agrícolas interesados del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas). Facultad de Ciencias Económicas -USAC-, Año 2,002. Página 44.

ANDRADE ESPINOZA, SIMÓN; Proyectos de Inversión, Criterios; Lucero, S.R. Ltda.; Lima Perú 1984. Página 38.

CÁMARA DEL AGRO DE GUATEMALA, ASOCIACIÓN AMIGOS DEL PAÍS; La Agricultura en Guatemala. Guatemala, 1,981. Página 25.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico Nacional, Disco Compacto. Año 2,000. Páginas 3,654.

GRECK, LOLES; Diccionario para Contadores; Editorial UTHEA; México 1,974. Página 65.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. MANUAL AGRÍCOLA SUPERB, VI Edición. Año 1,980. Páginas 245.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, II Censo Nacional Agropecuario. Tomo I, Volumen I. Guatemala 1,979. Páginas 24, 61, 83, 100, 303, 344, 355 y 392.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, IX Censo de Población. Año 1,981. Páginas 224.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-, X Censo de Población y V de Habitación. Disco Compacto. Año 1,994. Páginas 338.

INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. Atlas Climatológico de la República de Guatemala. Año 1,992. Páginas 58.

LARA FIGUEROA, CELSO. Contribución del Folcklore al Estudio de la Historia. Año 1,994. Páginas 347.

KOHLER, ERIC L.; Diccionario para Contadores; Editorial UTHEA; México 1982. Página 253.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Segunda Edición. Guatemala, Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas -USAC-. Año 1,998. Página 104.

MENEGAZO, MARIO ALBERTO; Modelo Operacional en la elaboración de Proyectos; Enfoques Económicos; USAC. Página 35.

MENDOZA, GILBERTO; Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios; IICA, 2a. Edición; San José, Costa Rica. Página 25.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL; Análisis e Interpretación de Estados Financieros; ECAFYA; 1ª. Edición 1999. Página 45.

REYES PÉREZ ERNESTO. Contabilidad de Costos. Primer Curso. 4ª. Ed., Editorial Limusa, México 1,976 VI reimpresión. Año 1,976. Páginas 197.

TARANO CHARLES, SIMON; PINTO JOSÉ HUMBERTO Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, José de Pineda Ibarra, Guatemala. Año 1,959. Páginas 995.