

MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ARVEJA CHINA”

VANESSA MARÍA GÁLVEZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ARVEJA CHINA”

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

2,007

(c)

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

JACALTENANGO – VOLUMEN

2-56-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
ARVEJA CHINA”

MUNICIPIO DE JACALTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VANESSA MARÍA GÁLVEZ HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,007

	CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	01
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	02
1.1.5	Clima	02
1.1.6	Fauna y flora	02
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	03
1.2.1	División política	04
1.2.2	División administrativa	05
1.3	RECURSOS NATURALES	05
1.3.1	Hidrografía	05
1.3.2	Bosques	06
1.3.3	Suelos	06
1.4	POBLACIÓN	07
1.4.1	Por edad y sexo	07
1.4.2	Área urbana y rural	09
1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.5	Emigración e inmigración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Niveles de pobreza	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Energía eléctrica	14
1.5.2	Agua potable	15

	CONTENIDO	PÁGINA
1.5.3	Educación	15
1.5.4	Salud	16
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	18
1.5.6	Sistema de recolección de basura	19
1.5.7	Tratamiento de basura	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Sistema vial	19
1.6.2	Transporte	20
1.6.3	Beneficios y silos	20
1.6.4	Sistemas de riego	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización social	21
1.7.2	Tipos de organización productiva	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Del Estado	24
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG`s)	26
1.8.3	Otras	26
1.9	FLUJO COMERCIAL	27
1.9.1	Importaciones del Municipio	27
1.9.2	Exportaciones del Municipio	29

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	31
2.1.1	Formas de Tenencia de la tierra	32
2.1.2	Concentración de la tierra	33
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34

	CONTENIDO	PÁGINA
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaría	38
2.2.3	Artesanal	39
2.2.4	Agroindustrial	40
2.2.5	Comercio y servicios	41

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	43
3.1.1	Financiamiento	43
3.1.2	Crédito	43
3.1.2.1	Agrícola	44
3.1.2.2	Pecuario	44
3.1.2.3	Avícola	44
3.1.2.4	Otros	44
3.1.3	Objetivos del crédito	44
3.1.4	Importancia de crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	46
3.1.5.1	Por su destino	46
3.1.5.1.1	Comercial	46
3.1.5.1.2	Producción	46
3.1.5.1.3	Servicios	46
3.1.5.1.4	Consumo	47
3.1.5.2	Por su finalidad	47
3.1.5.2.1	Inversión en capital de trabajo	47
3.1.5.2.2	Inversión fija	47

CONTENIDO	PÁGINA
3.1.5.3 Por su garantía	47
3.1.5.3.1 Fiduciarios	47
3.1.5.3.2 Prendarios	48
3.1.5.3.3 Hipotecarios	48
3.1.5.3.4 Mixtos	48
3.1.5.4 Por su plazo	48
3.1.5.4.1 Corto	49
3.1.5.4.2 Mediano	49
3.1.5.4.3 Largo	49
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos	49
3.1.6.1 Requisitos a cumplir	49
3.1.6.1.1 En el sistema bancario	49
3.1.6.1.2 Otras instituciones	51
3.1.7 Condiciones del crédito	51
3.1.7.1 Plazos	52
3.1.7.2 Tasa de interés	52
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	52
3.2.1 Recursos propios	52
3.2.1.1 Capital de productores	53
3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores	53
3.2.1.3 Mano de obra familiar	53
3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores	53
3.2.1.5 Remesas del exterior	53
3.2.2 Recursos ajenos	53
3.2.2.1 Bancarios	54
3.2.2.1.1 Líneas de crédito	54
3.2.2.2 Otras modalidades financieras	55

	CONTENIDO	PÁGINA
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	56
 CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA		
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
4.1.1	Superficie utilizada, volumen y valor de la producción	60
4.1.2	Financiamiento de la producción	61
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL	62
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	63
4.2.2	Según tecnología utilizada	64
4.2.3	Según destino de los fondos	65
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	66
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	66
4.2.5.1	Del mercado financiero	67
4.2.5.1.1	Requisitos	67
4.2.5.1.2	Costos demasiado elevados	67
4.2.5.1.3	Altas tasas de interés	67
4.2.5.1.4	Falta de garantías	67
4.2.5.2	Del productor	68
4.2.5.2.1	Falta de organización	68
4.2.5.2.2	Analfabetismo	68
4.2.5.2.3	Otras limitantes	68
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	69
4.2.7	Asistencia técnica	69
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	70
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	70
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	70

	CONTENIDO	PÁGINA
CAPÍTULO V		
PROPUESTA DE INVERSIÓN		
5.1	DESCRIPCIÓN	72
5.2	JUSTIFICACIÓN	72
5.3	OBJETIVOS	73
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	74
5.4.1	Producto	74
5.4.2	Oferta	77
5.4.3	Demanda	79
5.4.4	Precio	86
5.4.5	Comercialización	86
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	87
5.5.1	Localización	87
5.5.2	Tamaño	88
5.5.3	Recursos	89
5.5.4	Proceso productivo	90
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL	93
5.6.1	Organización propuesta	93
5.6.2	Justificación	93
5.6.3	Objetivos	93
5.6.4	Diseño organizacional	94
5.6.5	Funciones principales de los órganos directivos de la organización	95
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
5.7.1	Inversión fija	97
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	99
5.7.3	Inversión total	101

	CONTENIDO	PÁGINA
5.7.4	Financiamiento	102
5.7.5	Costo directo de producción	104
5.7.6	Estados de resultados	110
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	112
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	112
5.8.2	Período de recuperación de la inversión	112
5.8.3	Retorno al capital	113
5.8.4	Tasa de retorno del capital	113
5.8.5	Punto de equilibrio	113
5.8.6	Porcentaje margen de seguridad	116
5.8.7	Rentabilidad	116
5.9	IMPACTO SOCIAL	117
5.9.1	Generación de empleo	117
5.9.2	Organización	117
5.9.3	Generación de divisas	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	121
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Rangos de Edad, según Censo y Proyección	08
02	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Sexo, según Censo y Proyección	09
03	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Área Urbana y Rural, según Censo y Proyección	09
04	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Económicamente Activa (PEA) por Sexo, según Censo y Proyección	10
05	Jacaltenango, Huehuetenango - Niveles de Ingreso por Rango según Encuesta	11
06	Jacaltenango, Huehuetenango - Tipo de Vivienda por Material de Construcción, según Censo y Encuesta	12
07	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Energía Eléctrica por Área Urbana y Rural, según Censo y Encuesta	14
08	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Agua Entubada por Área Urbana y Rural, según Censo y Encuesta	15
09	Jacaltenango, Huehuetenango - Niveles de Escolaridad de la Población, según Censo y Proyección	16
10	Jacaltenango, Huehuetenango - Prestación de Servicios de Salud, según Centro Poblado y Habitantes Atendidos	17
11	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Drenajes por Área Urbana y Rural según Censo y Encuesta	18

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
12	Jacaltenango, Huehuetenango - Formas de Tenencia de la Tierra, según Censo y Encuesta	33
13	Jacaltenango, Huehuetenango - Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, según Censo y Encuesta	34
14	Jacaltenango, Huehuetenango - Uso de la Tierra, según Censo y Encuesta	35
15	Jacaltenango, Huehuetenango - Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, según Encuesta	37
16	Jacaltenango, Huehuetenango - Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, según Encuesta	38
17	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Encuesta	40
18	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, según Encuesta	41
19	Jacaltenango, Huehuetenango - Comercio y Servicios, según Encuesta	42
20	Jacaltenango, Huehuetenango - Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, según Encuesta	61
21	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la Producción Pecuaria, según Encuesta	62
22	Jacaltenango, Huehuetenango - Financiamiento de la Producción de Miel de Abeja, según Fuentes de Financiamiento, Microfincas	63
23	Jacaltenango, Huehuetenango - Costo de Producción Absorbente de la Producción de Miel de Abeja, según Encuesta e Imputado	65

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
24	República de Guatemala - Oferta Nacional Histórica de Arveja China, Período: 1,999 – 2,003	77
25	República de Guatemala - Oferta Nacional Projectada de Arveja, Período 2,004 – 2,008	78
26	República de Guatemala - Demanda Potencial Histórica de Arveja China, Período 1,999 – 2,003	80
27	República de Guatemala – Demanda Potencial Projectada de Arveja China, Período 2,004 – 2,008	81
28	República de Guatemala – Consumo Aparente Histórico de Arveja China, Período 1,999 – 2,003	82
29	República de Guatemala – Consumo Aparente Projectado de Arveja China, Período 2,004 – 2,008	83
30	República de Guatemala – Demanda Insatisfecha Histórica de Arveja China, Período 1,999 – 2,003	84
31	República de Guatemala – Demanda Insatisfecha Projectada de Arveja China, Período 2,004 – 2,008	85
32	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción Arveja China, Programa de Producción	89
33	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto : Producción de Arveja China, Inversión Fija	98
34	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión de Capital de Trabajo	100
35	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión Total	101
36	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Plan de Financiamiento	103
37	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Plan de Amortización del Préstamo Projectado	103

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
38	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Costo Directo de Producción Primera Cosecha	105
39	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Costo Directo de Producción Primer Año	107
40	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Costo Directo de Producción Proyectado	109
41	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Resultados Proyectado	111

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Jacaltenango, Huehuetenango – Aldeas, Caseríos y Parajes	04
02	Jacaltenango, Huehuetenango - Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia	28
03	Jacaltenango, Huehuetenango - Principales Productos que Exportación y Lugar de Destino	30
04	República de Guatemala, Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas	31

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Jacaltenango, Huehuetenango - Proceso de Producción : Proyecto: Producción de Arveja China	92
02	Jacaltenango, Huehuetenango – Cooperativa “Agrícola de Arveja China”, Proyecto: Producción de Arveja China, Estructura Organizacional	95
03	Jacaltenango, Huehuetenango – Proyecto: Producción de Arveja China, Punto de Equilibrio	115

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala para completar la formación académica y reforzar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en las aulas universitarias, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) como una opción de evaluación final, que permite determinar la capacidad intelectual de los estudiantes de la carrera de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Además es un método para participar en procesos de diseño y realización de investigaciones en el ámbito social del área urbana y rural, para proponer soluciones a los problemas existentes y en este caso en las áreas del municipio de Jacaltenango del departamento de Huehuetenango.

El tema individual se denomina “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA) y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS, Y PROPUESTA DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO DE JACALTENANGO DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO”, cuya investigación se realizó durante el mes de junio de 2,004.

Los objetivos de la investigación se centraron en determinar y analizar las causas fundamentales que expliquen la situación socioeconómica del municipio de Jacaltenango, Huehuetenango, conocer la forma en que se financia la producción de miel de abeja e identificar los problemas que existen para acceder al financiamiento externo, para orientar a los productores sobre la forma de obtener préstamos de fuentes diferentes a las que actualmente no tienen acceso, por último, presentar propuestas de inversión que contribuyan a crear nuevas fuentes de trabajo, alternativas para la comercialización y organización de pequeños productores, ampliar sus mercados, obtener financiamiento e

incrementar los ingresos familiares, para mejorar el nivel de calidad de vida de la población en cuestión.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron conocimientos adquiridos basados en el método científico que comprende las fases indagadora, demostrativa y expositiva, a través de las técnicas de investigación documental y de campo, entre las que destacan la observación, entrevista, y encuesta. La selección de la muestra se hizo a través del método aleatorio sistemático.

Para fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos se participó en una etapa preparatoria, terminada dicha fase se realizó una visita preliminar al Municipio para realizar un reconocimiento del lugar, identificar los actores y líderes comunitarios y validar la boleta de encuesta. Por último se realizó una fase de campo y de interpretación de resultados.

A continuación se describen en forma breve los cinco capítulos en que se divide el presente informe.

En el Capítulo I, se describen las características generales del Municipio, entre ellas los antecedentes históricos, aspectos geográficos, clima, suelos, bosques, orografía, topografía e hidrografía. Asimismo, contiene la división política administrativa del Municipio, aspectos demográficos, así como la infraestructura física existente y los servicios básicos a los que la población del municipio de Jacaltenango tiene acceso.

El Capítulo II, contiene la organización de la producción del municipio, describe el uso, tenencia y concentración de la tierra. Este capítulo es de suma importancia, ya que este ha sido uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la economía de cualquier municipio del país, básicamente por la alta concentración de la tierra en pocas manos. En este capítulo se muestra que

la mayoría de la población del Municipio cuenta con tierra propia la cual esta acreditada con un documento Municipal.

El Capítulo III, presenta los aspectos generales del financiamiento; entre ellas las principales instituciones que lo conceden, los clases de crédito, los objetivos e importancia del mismo; así como los procedimientos básicos para obtener financiamiento en las entidades que lo conceden, finalmente contiene el marco legal que lo regula.

El Capítulo IV, contiene la asistencia financiera que existe en el municipio de Jacaltenango, para la producción de unidades pecuarias particularmente para la Producción de Miel de Abeja. Así también, describe las limitaciones para hacer uso del financiamiento y la influencia del mismo en el desarrollo del producto. Adicionalmente menciona la asistencia técnica proporcionada por parte de las instituciones que apoyan la producción de dicho producto.

El Capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión de producción de Arveja China, en el cual se detallan las características del producto, su valor nutricional, los nichos comerciales, la organización administrativa para la puesta en marcha, el estudio técnico que incluye la inversión total, un plan de financiamiento, las fuentes de financiamiento, el costo directo de producción, el estado de resultados y la evaluación financiera a través de herramientas simples para determinar la viabilidad de la propuesta.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se identificaron a lo largo de la investigación, alternativas para que los productores de miel de abeja puedan acceder a diferentes tipos de financiamiento, y la posibilidad de implementar una propuesta de inversión.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se refiere a los aspectos más relevantes del municipio de Jacaltenango, tales como, antecedentes históricos, geográficos, demográficos, división administrativa, infraestructura social y productiva, con el propósito de situar al lector en el ambiente donde se realizó la investigación.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Antecedentes históricos

“La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, decretó el 4 de noviembre de 1,825, la división del país en siete departamentos, uno de ellos era Totonicapán, que estaba dividido en ocho distritos: Totonicapán, Momostenango, Nebaj, Huehuetenango, Malacatán, Soloma, Cuilco y Jacaltenango”¹.

“En 1,836 la división del territorio del municipio de Jacaltenango para la administración de la justicia, se encontraba integrado por los siguientes pueblos: los Güistas, Concepción, Petapán, San Marcos, San Andrés, Acatán, Ishcoy, Coatán, Solomá, Santa Eulalia, Istatán, Iscacao, Sajnabac, Ishcau, Pashuaco, Cactaví, Chaquinal, Nentón, Caruncuntic, Tierra Negra, lo de Alvarado y Montenegro”.²

Por acuerdo gubernativo del 11 de diciembre de 1,935, fueron suprimidos los municipios de San Andrés Huista y San Marcos Huista y anexados como aldeas a Jacaltenango.

¹ “Francis Gall. “Diccionario Geográfico de Guatemala”. Instituto Geográfico Nacional. Guatemala. 1976 – 1983. p. 374.

² *Ibíd.* p. 376

1.1.2 Localización

El municipio de Jacaltenango dista 123 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 385 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala, se encuentra exactamente al pie del cerro Sajb'ana, en las periferias del Río Azul. Esta meseta forma parte de la prolongación final de los Montes Cuchumatanes.

1.1.3 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 212 km² a una altura de 1,437 metros sobre el nivel del mar, se localiza en la latitud 15°40'00" y longitud 91°42'45".

1.1.4 Orografía

En el Municipio se encuentra la Sierra de los Cuchumatanes, conocida localmente como "Montaña Ajul"; además existe la montaña Acomá, Joyas Verdes y 14 cerros.

1.1.5 Clima

Varía según la localización de sus comunidades, que se sitúan desde los 1,000 a los 1,816 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 10° a 32° grados centígrados.

La cabecera municipal de Jacaltenango está situada en una meseta rocosa, sobre lajas y sarros, en las faldas de los Montes Cuchumatanes, su altura de 1,437 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 24° grados centígrados.

1.1.6 Fauna y flora

Jacaltenango cuenta con un clima variado, el cual permite la existencia de una gran diversidad de fauna y flora, las cuales se describen a continuación:

1.1.6.1 Fauna

El Municipio es un lugar con gran variedad de aves silvestres, como codornices, palomas, chachas, loros, pericos; también ardillas, mapaches, tepezcuintles, conejos, iguanas, pizotes, venados, tigrillos, ovejas, tacuazines, víboras, serpientes, caballos, burros, cerdos, perros y gatos.

1.1.6.2 Flora

El Municipio posee una diversidad de árboles frutales y madereros, vegetales, plantas medicinales y ornamentales, tales como:

- Árboles frutales: mango, naranja, lima, limón, durazno, papaya, granada, anona, banano, níspero, guayaba, jocote, nance y coyegual.
- Árboles madereros: cedro, conacaste, ébano, caoba, encino, guachipilín, pino, aguacatillo, ciprés, pinabete, gravilea, palo de sangre y cajete.
- Plantas alimenticias: maíz, frijol, maní, achiote, caña de azúcar, anís y papa.
- Plantas y árboles medicinales: rosa de jamaica, ruda, apazote, hierba buena, eucalipto y jacaranda.
- Plantas ornamentales: azucenas, dalias, gladiolas, rosas, búcaros, bougambilias y margaritas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se describe la evolución político - administrativa del Municipio mediante la comparación del censo del año de 1,994 y 2,002.

1.2.1 División política

Se estableció que la división política se encuentra de la siguiente forma: una cabecera Municipal (integrada por seis cantones), el área rural formada por trece aldeas y dieciséis caseríos, la distribución se encuentra de la siguiente manera:

Tabla 1
Jacaltenango, Huehuetenango
Aldeas, Caseríos y Parajes
Período: 1,994 – 2,002

Censo 1,994				Censo 2,002			
Pueblo	Aldea	Caserío	Paraje	Pueblo	Aldea	Caserío	Paraje
Jacaltenango	Buxup	Akal-Saliclaj	Actas	Jacaltenango	Buxup		
	Catarina	Aq'oma'	Yulsuyoma'		Catarina	Aq'oma'	
	Chehb'al	Chapaltelaj	o Pebilpam		Chehb'al	Chapaltelaj	
	Com	Che'lla'			Com	Che'lla'	
	La Laguna	Coronado			La Laguna		
	Lupina	Elmul			Lupina	Elmul	
	Mestén	Jajlina			Mestén	Jajlina	
	San Andrés	Limonar			San Andrés	Limonar	
	Huista				Huista		
	San Marcos	Payá			San Marcos	Payá	
	Huista				Huista		
	Tzibaj				Tzibaj	Q'antxab'ina	
	Yinchenguex	Tajbuxup			Yinchenguex	Tajbuxup	
		Tziza'				Tziza'	
		Uchilá					
		Wuitzob'al				Wuitzob'al	
		Wuixaj				Wuixaj	
		Xayomlaj				Xayomlaj	
		Yichul				Yichul	
						Yulsuyoma'	
						o Pebilpam	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002, Instituto Nacional de Estadística - INE-.

Se puede observar que se efectuaron cambios en los años 1,994 y 2,002, los parajes Pebilpam y Yulsuyoma desaparecen para convertirse en caseríos, Q'antxab'ina es un nuevo caserío, debido a un índice de crecimiento poblacional, y el paraje Actas desaparece.

1.2.2 División administrativa

Los aspectos administrativos de Jacaltenango están a cargo de la Municipalidad a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y presta los servicios básicos que mejoran la calidad de vida.

El Artículo No. 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que: “El Gobierno Municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos legalmente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”. La Municipalidad de Jacaltenango, su gobierno y administración está compuesta por un alcalde, cinco concejales, dos síndicos, dos concejales suplentes y un síndico suplente. Además, el gobierno municipal cuenta con 26 alcaldes auxiliares que ejercen representación local en las aldeas y otros centros poblados.

La Municipalidad presta una serie de servicios a la población a cambio de determinados impuestos, que le permiten generar ingresos propios dentro de su jurisdicción territorial, por ejemplo el Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI).

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del municipio de Jacaltenango son abundantes y variados. A continuación se describen los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con suficientes fuentes o nacimientos de agua para abastecer a la comunidad entre ellos se pueden mencionar:

1.3.1.1 Ríos

Los ríos del Municipio son Río Azul, Nubilá y Ocheba.

1.3.1.2 Nacimientos del municipio de Jacaltenango:

Cuenta con nacimientos como: Wimoxa´, Yinchteman y Satxaj.

1.3.1.3 Pozos

Existen varios pozos a los cuales las personas acudían para abastecerse de agua antiguamente, actualmente proveen de agua cuando existe escasez, se pueden mencionar: Paq' anch'; Yasmij; Xolwitz; Sajb'ana; Yulpeyab'; Yax Tx' b' al y Yul Ch'.

1.3.2 Bosques³

Según el sistema de clasificación de zonas ecológicas de Guatemala, en el municipio de Jacaltenango se encuentran localizados pastos naturales como: matorrales, hierbazales, arbustos y selvas coníferas.

Posee tres tipos de bosques: bosque húmedo montano bajo, bosque húmedo tropical templado y bosque seco subtropical.

1.3.3 Suelos

Según el Diccionario Geográfico de Guatemala la posición fisiográfica, materia madre y características de los perfiles del suelo del municipio, se clasifica de la siguiente manera:

³ Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- (Gua). “Diagnostico del Municipio de Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango”. FUNCEDE. Guatemala. C.A.. 1,996. p. 10.

- Serie Jacaltenango
- Material madre Caliza
- Símbolo Ja
- Relieve Fuertemente ondulado
- Drenaje interno Bueno

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población del municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango se realizó con base a la información del censo nacional de población y habitación elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- durante los años 1,994, también se realiza una comparación estadística con la muestra que fue elaborada por los estudiantes del EPS.(Ejercicio Profesional Supervisado)

1.4.1 Por edad y sexo

Se refiere a la estructura y análisis de la población por edad y sexo, a continuación se analiza la población de Jacaltenango.

1.4.1.1. Por edad

El total de la población del Municipio es de 36,560 habitantes según proyección elaborada al año 2,004 por estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado - EPS -, con base en datos obtenidos en la encuesta realizada por él Instituto Nacional de Estadística - INE - del año 1,994.

El siguiente cuadro muestra la distribución por edad de la población:

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

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

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

De acuerdo a los datos obtenidos con relación al censo de 1,994, en las edades de 0 a 6 años hubo una reducción significativa de 7 puntos porcentuales, así también disminuyó 2 puntos porcentuales el rango de 7 a 14 años de edad y aumentó la población de 15 a 64 años, en 12 puntos porcentuales, este resultado en los distintos rangos debe relacionarse con una disminución en las tasas de natalidad, y la migración que existe en el municipio.

1.4.1.2 Por sexo

El siguiente cuadro muestra cómo es la estructura poblacional determinada por sexo, en el año 2,004 en base a información de los censos de población y habitación del período que corresponde y la población proyectada.

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

Sexo	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	13,356	50	18,646	51
Femenino	13,595	50	17,914	49
Total	26,951	100	36,560	100

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

Para el año 2,004, existe un porcentaje mayor de hombres en el Municipio, sin embargo no es significativa ya que varió en un 1% con respecto al año 1,994.

1.4.2 Área urbana y rural

En el siguiente cuadro está representada la población que se encuentra agrupada en el casco urbano y la población que vive en el área rural.

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

Área	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	7,016	26	31,731	87
Rural	19,935	74	4,829	13
Total	26,951	100	36,560	100

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

La población se encuentra concentrada en el casco urbano, este porcentaje aumentó en comparación al censo 1,994, debido a las oportunidades de trabajo, educativas y mejores servicios públicos.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa es aquella que se encuentra en el rango de 10 a 65 años y se encuentra en ocupación y/o busca trabajo.

A continuación se describe la situación del Municipio:

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

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

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

Se estableció que la tendencia del crecimiento de la PEA es de 0.5% por año, de acuerdo a los datos obtenidos se puede visualizar que el porcentaje de participación del sexo femenino marca la diferencia, se relaciona con un aumento en los niveles educativos medios, así como el alto porcentaje de hombres que migran a Estados Unidos y dejan sus hogares al mando del sexo femenino.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El siguiente cuadro presenta la situación de los niveles de ingreso de la población de Jacaltenango. Basados en la muestra de 548 familias que se investigaron:

Cuadro 5
Jacaltenango, Huehuetenango
Niveles de Ingreso por Rango Según Encuesta
Año: 2,004

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

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

De acuerdo al detalle se refleja que el 63% de la población se encuentra en niveles de pobreza extrema ya que perciben ingresos que no les permite llenar sus necesidades básicas alimenticias, mientras que el 37% tiene más oportunidades de mejorar su calidad de vida.

1.4.5 Emigración e inmigración

De acuerdo al Censo de Población del año 2,002, la migración en el Municipio se distribuye de la siguiente forma; 3.26% de inmigrantes que equivale a 1,122 habitantes y 8.51% que equivale a 2,922 emigrantes.

Con respecto a la encuesta, se determinó que el 7% de la población encuestada ha emigrado a diferentes lugares, tanto a nivel nacional como internacional.

Derivado de lo anterior, los habitantes del área rural ante los bajos salarios y las pocas oportunidades, tienden a emigrar a diferentes lugares como último recurso para encontrar medios de ingresos económicos para la subsistencia, mayormente los hombres que emigran para emplearse en otros trabajos.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es parte de las necesidades básicas de la población, de acuerdo a la encuesta realizada, el 99% de los hogares, tienen vivienda propia, y el 1% renta la vivienda, esto tiene que ver con la tenencia de la tierra, ya que la característica del Municipio es que la tierra es propiedad Municipal.

Cuadro 6
Jacaltenango, Huehuetenango
Tipo de Vivienda por Material de Construcción, según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Tipo de Vivienda	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Ladrillo	8	0	146	2
Block	514	9	3,438	47
Adobe	3,762	65	3,365	46
Madera	815	14	254	3
Otros	720	12	112	2
Total	5,819	100	7,315	100

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

De acuerdo a los datos reflejados la construcción de casas de block aumentó significativamente en comparación con el año 1,994 sin embargo las casas de adobe mantienen una diferencia insignificante en cuanto al total, las casas de

madera y otros materiales tienden a desaparecer debido a que no cumplen con los requisitos necesarios para una vivienda digna.

1.4.7 Niveles de pobreza

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2,002, los indicadores con respecto al mapa de pobreza en Guatemala, que corresponde al municipio de Jacaltenango es de 71% de pobreza general; del cual, un 20% se encuentra en extrema pobreza. En lo que respecta a la pobreza en el Departamento de Huehuetenango, Jacaltenango se ubica entre los municipios que presentan menores tasas de pobreza, relación que se manifiesta también en el Índice de Desarrollo Humano IDH, donde el Municipio se encuentra en (0.562) el cual evalúa aspectos que se relacionan al ingreso per capita, índices de salud y nivel educacional.

De acuerdo al Índice de Desarrollo Humano –IDH- se concluye que el índice de severidad de la pobreza del Municipio es 15% de pobreza general y 2% corresponde a la extrema pobreza; que determina que los hogares del Municipio se encuentran en mejores condiciones económicas en comparación al nivel departamental donde el referido índice se ubica en 21% y 3% respectivamente.

De acuerdo a la investigación de campo los hogares con ingresos menores de Q.1,000.00 representan el 43% de la encuesta y en lo que se refiere a los hogares con ingresos mayores de Q.1,500.00 el resultado es del 26%; esta situación también se relaciona con los hogares que reciben remesas del extranjero que constituye un 26% de la encuesta.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el Municipio se necesita de una mayor inversión social para poder satisfacer los servicios básicos tales como: energía eléctrica, agua potable, educación, salud, etc. A continuación se presenta un detalle de los servicios existentes en el mismo.

1.5.1 Energía eléctrica

La población del Municipio al año 2,004, cuenta con servicio de energía eléctrica en un 93%.

El cuadro siguiente detalla la cobertura del servicio antes mencionado:

Cuadro 7
Jacaltenango, Huehuetenango
Servicio de Energía Eléctrica por Área Urbana y Rural,
según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Descripción	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	1,462		2,317	
Con servicio	1,048	20	2,252	31
Sin servicio	414	8	65	1
Rural	3,758		4,998	
Con servicio	1,012	17	4,506	62
Sin servicio	2,746	51	492	6
Total	5,220	100	7,315	100

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

En relación al cuadro anterior se concluye que al año 2,004, el servicio de energía eléctrica ha aumentado en 56% con relación al año 1,994. El servicio de energía eléctrica es proporcionado por DEOCSA (Distribuidora de electricidad de Occidente, S.A.), el cual es privado y a precios de mercado.

1.5.2 Agua potable

Éste servicio es fundamental para los habitantes del Municipio, es administrado directamente por la Municipalidad y para el año 2,004, la cobertura se concentra en el área rural, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Jacaltenango, Huehuetenango
Servicio de Agua Entubada por Área Urbana y Rural,
según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Descripción	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	1,462		2,317	
Con servicio	1,372	26	2,181	30
Sin servicio	90	6	166	2
Rural	3,758		4,998	
Con servicio	3,288	63	4,732	65
Sin servicio	470	9	266	3
Total	5,220	100	7,315	100

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

Como se puede observar, el cuadro anterior muestra que al año 2,004, el servicio de agua entubada ha aumentado con relación al año 1,994 un 6%, sin embargo para llegar al 100% de cobertura, se necesita cubrir un 5%.

1.5.3 Educación

La educación es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de la población de Jacaltenango, a continuación se presenta el nivel de escolaridad de la población.

Cuadro 9
Jacaltenango, Huehuetenango
Niveles de Escolaridad de la Población,
según Censo y Proyección
Años: 1,994 y 2,004

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

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede establecer que la población para el año 2,004, tiene un porcentaje superior al 50% de alfabetismo, pero la población en edad escolar se encuentra concentrada en el nivel primario y bajos porcentajes en el nivel básico y diversificado, lo cual provoca que el Municipio no tenga un desarrollo amplio e integral.

1.5.4 Salud

Una parte esencial para el desarrollo humano, lo constituyen los servicios de salud.

A continuación se presenta la distribución de los centros de atención médica, con que cuenta el Municipio para el año 2,004.

Cuadro 10
Jacaltenango, Huehuetenango
Prestación de Servicios de Salud
según Centro Poblado y Habitantes Atendidos
Año: 2,004

Descripción	Ubicación	Habitantes	%
Centro de Salud	Pueblo	12,065	33
Puestos de Salud	Aldeas:		
	San Marcos		
	Huista	2,194	6
	San Andrés		
	Huista	1,462	4
	Inchehuex	1,828	5
	Tzisbaj	2,194	6
Prestadoras de Servicios de Salud:			
Jurisdicción No. 1		11,699	32
Jurisdicción No. 2		5,118	14
Total		36,560	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Jacaltenango.

De acuerdo a los datos reflejados, se puede establecer que la mayor concentración en la atención de la salud se encuentra en la cabecera municipal, así como en la prestación de servicios de salud cuya jurisdicción corresponde a la numero uno.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Centro de Salud de Jacaltenango las principales causas de mortalidad general que se presentan en la población son: deshidratación, insuficiencia cardiaca congestiva y neumonía; en lo que respecta a la mortalidad infantil las tres causas de mayor representación en la población son: enfermedad diarreica aguda, bronconeumonía y shock séptico. En ambos indicadores según se puede constatar; una de las principales causas

de mortalidad en el Municipio son aspectos relacionados a problemas estomacales y respiratorios ambos por el ambiente general que se manifiesta en la comunidad; derivado a la contaminación de los recursos naturales.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La población del municipio de Jacaltenango, cuenta con el servicio de drenajes domiciliarios y drenajes públicos según el detalle que se presenta a continuación:

Cuadro 11
Jacaltenango, Huehuetenango
Servicio de Drenajes por Área Urbana y Rural,
según Censo y Encuesta
Años: 1,994 y 2,004

Descripción	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	1,462		2,317	
Con servicio	1,180	23	1,538	21
Sin servicio	282	5	779	11
Rural	3,758		4,998	
Con servicio	207	4	2,602	35
Sin servicio	3,551	68	2,396	33
Total	5,220	100	7,315	100

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

En base al cuadro anterior se deduce que al año 2,004 el servicio de drenajes ha incrementado su cobertura respecto a 1,994 en un 29% y alcanza una cobertura del 56%, incluida el área urbana y rural.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El Municipio cuenta con servicio privado de extracción de basura el cual pasa dos veces por semana y el costo es de Q.25.00 mensual, esta basura que se recolecta no tiene tratamiento de desechos sólidos, únicamente es trasladada a un basurero municipal. El área rural del Municipio carece del servicio de extracción de basura.

1.5.7 Tratamiento de basura

Tanto en el área urbana como en el área rural del Municipio se carece de tratamiento de desechos sólidos, sin embargo, a través de campañas de concientización en la producción agrícola orgánica, los hogares han empezado a utilizar la basura orgánica para la producción de abono y la basura inorgánica es quemada.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Sistema vial

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

- Vía Buxup, aldea del Municipio, carretera de terracería, en mal estado, la cual en su recorrido tiene siete rampas para que los vehículos puedan circular con facilidad.
- Vía Inchihuex, aldea del Municipio, carretera de terracería con ascensos y descensos prolongados, en mal estado.

- Vía los municipios del departamento de Huehuetenango, Santa Ana Huista y San Antonio Huista, carretera de terracería con ascensos y descensos prolongados, en mal estado.
- Vía los municipios del departamento de Huehuetenango Chiantla, Todos Santos, Concepción Huista, carretera asfaltada hasta Paquix, y el resto de terracería en mal estado.

1.6.2 Transporte

Para ingresar al municipio de Jacaltenango, actualmente se cuenta con servicio de transporte extraurbano, prestado por transportes Méndez vía San Antonio y vía Buxup; transportes Cuevas vía Buxup y Transportes Castillo, vía San Antonio, con un costo de Q. 14.00 por persona desde Huehuetenango

Para movilizarse de una aldea a otra, la población del municipio de Jacaltenango lo hace por medio de vehículos particulares, en su mayoría son pick-up.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio cuenta con un beneficio de café húmedo el cual pertenece a la Cooperativa Río Azul.

Los graneros o silos sirven para conservar los granos básicos, se observó que un 85% de la población del Municipio que produce maíz y frijol, tiene uno en su hogar, porque la producción de estos cultivos se realiza en mayor porcentaje para autoconsumo, el resto para la venta local o consumidores finales.

1.6.4 Sistemas de riego

Los agricultores del municipio de Jacaltenango, en su mayoría utilizan el riego natural para su siembra, los de la parte baja, aldeas de Coronado y Buxup, utilizan el riego por aspersión.

El primer sistema de riego por aspersión fue inaugurado en 1,985, a través de créditos proporcionados por BANDESA, con la participación de noventa unidades productivas agrícolas, este sistema de riego se abastece de las vertientes del río Viejo Xalbal

El segundo sistema de riego por aspersión fue inaugurado en noviembre del año 2,001, el cual fue ejecutado entre el gobierno del Japón y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el que participaron cien unidades productivas agrícolas, este sistema de riego se abastece de los afluentes del río Azul.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta constituida por organizaciones estatales y privadas, de tipo social y productivo, para el desarrollo de actividades y proyectos encaminadas a la prestación de servicios básicos y programas productivos.

1.7.1 Tipos de organización social

Comprende las diferentes formas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades o para atender o responder ofertas institucionales, pero todas tienen el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la comunidad. La organización social es fundamental como estrategia de desarrollo económico, a través de ella se puede lograr movilizaciones para demandar acciones necesarias en la comunidad.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Son organizaciones que proporcionan servicios a personas de la comunidad de acuerdo con sus necesidades, éstas existen en la mayoría de poblados del municipio de Jacaltenango y, entre ellas están:

1.7.1.2 Instituciones religiosas

No obstante las nuevas prácticas religiosas que han aparecido desde hace tiempo en el medio rural, se ha podido establecer que el municipio de Jacaltenango mantiene aun en un 98% la religión católica y la evangélica en un 2% a la religión.

1.7.1.3 Comités educativos

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

1.7.1.4 Comités pro mejoramiento

Como parte fundamental de los Acuerdos de Paz y bajo el Decreto No. 11-2,002 surgen los Consejos de Desarrollo cuya finalidad principal es de trasladar a las comunidades el poder de capacidad en la toma de decisión. De esta manera surgen los comités pro mejoramiento; no obstante este tipo de organización es la más antigua porque los pobladores mencionan que siempre han existido; estas organizaciones tienen como adeptos a personas que les interesa el desarrollo de la comunidad. En el municipio de Jacaltenango se encontraron comités permanentes pro mejoramiento en las trece aldeas que lo componen.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Estas organizaciones ofrecen ventajas competitivas a sus integrantes basándose fundamentalmente en la asistencia técnica y financiera para poder enfrentar nuevos procesos y de esta forma fomentar la capacidad de generar mayores ingresos e incrementar el empleo. En la actualidad el municipio de Jacaltenango cuenta con varias organizaciones que proporcionan la dinámica que se necesita para el aprovechamiento de los recursos que se poseen. A partir de los años 80 se han creado varias asociaciones en las cuales convergen

productores de distintos cultivos que proporcionan diversos servicios, entre las existentes se pueden mencionar.

1.7.2.1 Asociación civil GUAYA'B "Ayuda Mutua"

Esta organización fue fundada como una sociedad anónima en 1,987 dedicada al cultivo, secado y venta de café orgánico, producción y comercialización de miel de abeja.

Actualmente Guaya'b cuenta con 340 familias asociadas, las cuales están organizadas en 30 grupos localizados en Cantinil, Concepción Huista, algunas aldeas de Todos los Santos, en Petatan, San Antonio Huista y la mayoría de comunidades del Municipio, de los cuales un 75% son productores de café orgánico y apicultores en un 25%. La asociación mencionada cuenta con una asamblea general, junta directiva que tiene a su cargo la comisión de apoyo conformada por la asistencia técnica, finanzas, comercialización, crédito, organización, educación y disciplina, gerente, asistente general, auxiliar de contabilidad, coordinador técnico, promotores agrícolas, apícolas, bodegueros y beneficiarios.

1.7.2.2 Asociación de Agricultores Nuestra Señora del Carmen Buxup - ASANCECAB -

Fundada en el año de 1,995 y auspiciada por ASAD e IEPADES, se dedican al otorgamiento de financiamiento al pequeño y mediano productor. Cuenta con 162 asociados, los cuales en su mayoría están dedicados a la producción de manía y rosa de jamaica.

Constituida por una junta directiva la cual se conforma de la siguiente manera: asamblea general, junta directiva ligada a la comisión de crédito, dirección, revisión de ventanilla rural.

1.7.2.3 Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Sostenible - ACDINSO –

Inició su labor en 1,995 con el propósito de mejorar la producción del café y otros productos tradicionales, vendiéndolos organizadamente y con ventajas comparativas en el mercado.

Los principales éxitos de la asociación son: Cuenta con sede propia, centro de capacitación, tres centros de procesamientos, medios de transporte, programas operativos de agricultura, organización y participación de la mujer y educación de adultos. Atención de la demanda crédito de socios y comercialización de café para exportación a través de COMAL (Comercializadora Maya Alternativa).

Estructura organizativa: Asamblea general, junta directiva, dirección, contabilidad, finanzas y programas operativos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las instituciones autónomas y semi-autónomas se encuentran:

1.8.1 Del Estado

Los que el Estado proporciona a la población de Jacaltenango son:

1.8.1.1 Juzgado de Paz

Esta institución forma parte de la Organismo Judicial, su función principal es administración de la justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar, en los casos que se presenten en la cabecera Municipal y demás centros poblados, opera desde enero de 1,988 con un juez de paz, un secretario y dos oficiales, actualmente llevan talleres para hacerle saber sus derechos a los pobladores de las diferentes aldeas de Jacaltenango.

1.8.1.2 Tribunal Supremo Electoral

El tribunal tiene entre sus atribuciones coordinar la actividad de los partidos políticos con los diferentes candidatos para que lleven a cabo elecciones municipales, así como instruir a toda la población para que puedan ejercer el derecho del voto. Otra actividad que realizan es el proceso de empadronamiento de los ciudadanos.

1.8.1.3 Coordinación Técnico Administrativa.

Está a cargo del supervisor a quien se le encomienda los controles pertinentes, datos estadísticos, establecimientos educativos, maestros y alumnos que existen en el Municipio, opera desde el año 1,996 el distrito 13-0717 y a partir del mes de mayo 2,004 en el distrito 13-0718, ambos supervisan 44 centros educativos.

1.8.1.4 Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)

Es un programa que aplica un modelo de trabajo descentralizado que lleva educación a las comunidades más alejadas y pobres del Municipio, es responsable de aumentar la cobertura, mejorar la calidad de los servicios educativos, en el área rural, financia a las comunidades para lograr que los niños del municipio de Jacaltenango tengan acceso a una educación básica de calidad, el trabajo se desarrolla mediante la participación de padres de familia organizados en Comités Educativos –COEDUCAS-, funciona en el Municipio desde enero del 2,003, trabaja en conjunto con la Asociación de Proyectos de Desarrollo –ASOPRADE- .

1.8.1.5 Centro de Salud de Jacaltenango

Esta encargado de realizar actividades preventivas como el control de enfermedades en la población infantil, vacunación a población femenina en edad de procrear, jornadas de información.

Dichas actividades las realiza en coordinación con el apoyo extranjero que se recibe del Gobierno de Finlandia y Cuba.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)

Se pueden mencionar Asociación Guaya´b, Acdinso, Asansecab y los COEDUCAS.

1.8.3 Otras

Trabajan en beneficio de la comunidad, en su mayoría auspiciadas por organismos internacionales, con la participación del estado y en ocasiones, de la iniciativa privada.

1.8.3.1 Organizaciones comunitarias

Están básicamente constituidas por personas que prestan sus servicios en forma voluntaria a la comunidad conformándose posteriormente en comités de vecinos, tienen asignadas distintas actividades, en el Municipio se encuentran conformados tanto a nivel urbano como rural las siguientes:

- Comité de educación
- Comité pro mejoramiento
- Comité de saneamiento
- Comité de vigilancia, entre otros.

1.8.3.2 Cooperativas

En el Municipio se encuentra la cooperativa agrícola y servicios varios "Río Azul R.L." fundada el 12 de diciembre de 1,967, promueve el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante la realización de planes, programas y proyectos; presta los servicios de crédito a sus asociados, los cuales se dedican al cultivo de café, cuentan además con un beneficio húmedo de café que se sostiene con las contribuciones de los propios asociados.

La cooperativa Integral de ahorro y crédito "YAMAN KUTX R.L." tiene como objetivo facilitar con calidad servicios de ahorro y préstamos, esta cooperativa

lleva a cabo actividades orientadas al apoyo de la educación en el Municipio. Cuenta con 3,446 asociados a los cuales beneficia con facilidad de acceso al crédito.

La cooperativa integral agrícola “El Porvenir R.L.”, contribuye en el mejoramiento del medio ambiente, derivado que el café se cultiva bajo sombra y se incentiva el cultivo de gravilea y chalum, fue autorizada por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- con fecha 27 de junio de 1,994, cuenta con 412 asociados.

1.9 FLUJO COMERCIAL

El comercio es muy importante en las actividades productivas y económicas del lugar, esto genera ingresos por la venta de los productos y se adquieren bienes que no existen en la producción local para el consumo.

1.9.1 Importaciones del Municipio

La importación se refiere a productos traídos al municipio de Jacaltenango tales como: Productos de la canasta básica, huevos, ropa, zapatos, jabón, aparatos eléctricos, pollo, ganado en pie, tomate, cebolla, papa, naranjas, papaya, piña, banano, chile tabasco, chile jalapeño, chile pimiento, insumos agrícolas, combustible, productos avícolas, trajes típicos, sombreros y muebles, estos productos provienen de Huehuetenango, Izabal, Costa Sur, Quetzaltenango y México. Esta diversidad de productos que ingresan al Municipio es de suma importancia debido a que permite a la población adquirir bienes sin viajar largas distancias.

A continuación se presenta las importaciones que el municipio realiza a nivel nacional e internacional:

Tabla 2
Jacaltenango, Huehuetenango
Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia
Año: 2,004

Producto	Lugar de Procedencia
Abarrotes	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango, México.
Artículos de primera necesidad	Cabecera departamental Huehuetenango, Capital de Guatemala y México.
Combustibles y lubricantes	Capital de Guatemala.
Embutidos	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Frutas	Escuintla, Izabal, Retalhuleu y Quetzaltenango.
Ganado en pie	Municipio de Barillas, Petén.
Herramientas	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Insumos agrícolas	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango y México.
Materiales de construcción	Cabecera departamental de Huehuetenango y México.
Medicinas	Capital de Guatemala.
Muebles	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Repuestos	Capital de Guatemala.
Vegetales	Cabecera departamental de Huehuetenango, Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango.
Vestuario	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango y México.

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

1.9.2 Exportaciones del Municipio

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

A continuación se puede observar las exportaciones que el municipio realiza a nivel nacional e internacional:

Tabla 3
Jacaltenango, Huehuetenango
Principales Productos de Exportación y Lugar de Destino
Año: 2,004

Producto	Lugar de Destino
Achiote	Cabecera departamental de Huehuetenango y Quetzaltenango.
Anís	Cabecera departamental de Huehuetenango y Capital de Guatemala.
Café	Estados Unidos.
Cintas típicas	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Jocote	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango y Capital de Guatemala.
Manía	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Miel	Estados Unidos.
Sombreros	Municipio de Todos Santos Cuchumatanes y Cabecera departamental de Huehuetenango.
Succhini	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango y Capital de Guatemala.
Zapatos	Cabecera departamental de Huehuetenango, México y Quetzaltenango.

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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo permite conocer la estructura del recurso tierra en el que se describe el uso, tenencia y concentración de la misma, y las principales actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se analiza aspectos importantes en la tenencia y concentración de la tierra. Que constituye el medio de producción más importante del municipio de Jacaltenango, es procedente investigar la forma de tenencia de la misma, así como el grado de su concentración y el uso que en la actualidad se le da. La propiedad de la tierra se encuentra clasificada por tamaño de fincas, como se describe a continuación.

Tabla 4
República de Guatemala
Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas

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

Fuente: Elaboración con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979; proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como se puede observar, según la extensión de la tierra, esta se puede clasificar en cuatro estratos diferentes, manifestándose así la estructura en el agro guatemalteco.

2.1.1 Formas de tenencia de la tierra

La explicación de la situación actual de la sociedad guatemalteca y su problemática agraria, encuentra sus raíces en el pasado histórico colonial, cuya primera expresión fue la invasión española, lo que origina por parte del invasor la apropiación violenta e indebida de los medios de producción existentes, somete al indígena a su servicio y origina un proceso de expropiación y acumulación de tierras que provoca en primera instancia la parcial desvinculación por parte de los indígenas de su principal medio de producción: la tierra.

La utilización de los suelos en el municipio de Jacaltenango, es en alto porcentaje para cultivos temporales y permanentes. Se calcula que el 75% de la tierra es usada con fines agrícolas, un 20% está cubierto de bosque y un 5% corresponde a pastos para crianza de ganado.

Para el año 2,004 gran parte de la extensión territorial es propiedad municipal. La tenencia de tierra se da por derecho de posesión, la municipalidad extiende cada año una constancia en la cual se indica que el productor tiene la tierra en usufructo, debido a ello no tienen derecho a venderla o arrendarla, solamente a trabajarla.

En el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Jacaltenango, Huehuetenango
Formas de Tenencia de la Tierra, según Censo y Encuesta
Años: 1,979 y 2,004

Formas de Tenencia	Censo 1,979				Encuesta 2,004			
	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propias	2,729	83	10,354	88	364	87	506	91
Arrendadas	286	9	606	5	6	1	8	1
En Colonato	0	0	0	0	0	0	0	0
En Usufructo	106	3	320	3	4	1	6	1
Ocupada	99	3	287	2	45	11	63	7
Otras Formas	71	2	185	2	0	0	0	0
Totales	3,291	100	11,752	100	419	100	583	100

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

Al comparar los datos que muestra el Censo Agropecuario de 1,979 contra la encuesta efectuada en el año 2,004, la tenencia de la tierra en manos de sus propietarios (91%), supera a las otras formas y se mantiene, aunque el total de la extensión territorial que ocupa el Municipio es de propiedad municipal.

2.1.2 Concentración de la tierra

Al efectuar la investigación de campo, se visualizó la concentración de tierra en pequeñas extensiones (microfincas y fincas subfamiliares) se mantiene con relación a las cifras que muestra el Censo Agropecuario de 1,979.

A continuación se presenta en forma comparativa el cuadro del Censo del INE 1,979 y la muestra al 2,004.

Cuadro 13
Jacaltenango, Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca,
según Censo y Encuesta
Años: 1,979 y 2,004

Estrato	Censo 1,979				Encuesta 2,004			
	Cant.	%	Superficie en Manzanas		Cant.	%	Superficie en Manzanas	
Microfincas	569	17	374	3	294	70	198	34
Subfamiliares	2,538	77	7,749	66	123	29	335	57
Familiares	180	5	3,278	28	2	1	50	9
Multifamiliares	4	1	351	3	0	0	0	0
Totales	3,291	100	11,752	100	419	100	583	100

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

Al efectuar la comparación se puede observar una disminución en la concentración de la tierra, si se toma en cuenta que las fincas subfamiliares y multifamiliares disminuyeron en un 20% y 1% respectivamente, mientras que las microfincas y familiares aumentaron en un 17% y 19%, con respecto a 1,979.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

La vida económica de la mayoría de las familias jacaltecas, se concentra en la agricultura. Los principales productos son:

- a) El maíz, que es un producto que se adapta a cualquier clima y es producido por el 100% de sus habitantes, las técnicas que se utilizan son las tradicionales, la producción es para el autoconsumo y en poca escala se destina para la venta.
- b) El frijol, se cultiva en el 93% del total de las aldeas que forman el Municipio. La producción es específicamente para autoconsumo.

c) El café, es uno de los principales productos, ya que se destina para la comercialización y es producido en 19 aldeas.

d) Se cultivan frutas en pequeña escala, como cítricos, aguacate, manzana, durazno y jocote. También se producen hortalizas, rosa de jamaica, maní, achiote, chile, anís.

El siguiente cuadro permite observar el uso que se le da a la tierra, según trabajo de campo e información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística - INE -, en base a la superficie total del Municipio.

Cuadro 14
Jacaltenango, Huehuetenango
Uso de La Tierra, según Censo y Encuesta
Años: 1,979 y 2,004

Descripción	Censo 1,979		Encuesta 2,004	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos anuales	9,507	80	372	64
Cultivos permanentes	709	6	162	28
Pastos	550	5	14	2
Bosques y montes	923	8	0	0
Otras tierras *	63	1	35	6
Totales	11,752	100	583	100

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

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

En los datos anteriores se puede apreciar que los cultivos anuales para el año 2,004 tuvieron un descenso respecto a 1,979 de 16% mientras que los cultivos permanentes aumentaron un 22%, lo cual nos lleva a inferir que la población ha substituido cultivos como el maíz por cafetales o frutales, así también es

preocupante observar que en 1,979 el 8% de la superficie cultivada estaba destinada a bosques y montes y en 2,004 ya no existe este destino.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Jacaltenango, cuenta con diversas actividades económicas, las cuales se desarrollan de acuerdo a su importancia en la población, la más importante es la actividad agrícola seguida por la artesanal, pecuaria y agroindustrial.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es la actividad que representa el primer lugar en importancia, como fuente generadora de ingresos de la población objeto de análisis, los cultivos que se destacan son: En primer lugar el maíz, primordialmente producido para autoconsumo, el excedente se destina para la venta, café convencional y café orgánico son utilizados esencialmente para materia prima de café de exportación dado el grado de calidad pureza y calidad de este producto, por último el frijol el cual es utilizado para la venta local y el autoconsumo.

El siguiente cuadro muestra la superficie, volumen y valor de la producción agrícola:

Cuadro 15
Jacaltenango, Huehuetenango
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola,
según Encuesta
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Cultivada (Manzanas)	Producción por Manzana (qq)	Volumen de Producción (qq)	Precio de Venta por Quintal (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microfincas						
Nivel II	368	159				1,156,700
Café cereza						
- Convencional	53	23	80	1,840	115.00	211,600
- Orgánico	40	17	80	1,360	125.00	170,000
Frijol	65	23	20	460	225.00	103,500
Maíz	142	70	48	3,360	110.00	369,600
Manía	51	21	32	672	375.00	252,000
Rosa de Jamaica	17	5	10	50	1,000.00	50,000
Fincas Subfamiliares						
Nivel II	253	326				2,469,980
Café cereza						
- Convencional	43	64	80	5,120	115.00	588,800
- Orgánico	30	55	80	4,400	125.00	550,000
Frijol	40	31	20	620	225.00	139,500
Maíz	87	131	48	6,288	110.00	691,680
Manía	33	25	32	800	375.00	300,000
Rosa de Jamaica	20	20	10	200	1,000.00	200,000
Totales	621	485				3,626,680

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

De acuerdo al cuadro anterior el cultivo de café (convencional y orgánico) es el primero en generación de ingresos ya que representa un 42% del valor de la producción del año 2,004, seguido del maíz que representa el 29% y como tercer lugar la manía con el 15%.

2.2.2 Pecuaria

Dicha actividad en el Municipio representa el tercer lugar en importancia como fuente generadora de ingresos, los productos que se destacan en esta actividad son: La producción de miel de abeja la cual es exportada a Bélgica principalmente y Estados Unidos, producción de huevos, crianza de ganado porcino, los productos obtenidos de éstas dos ultimas actividades, en su mayoría se destinan a la venta local y autoconsumo.

El siguiente cuadro da a conocer la superficie ocupada, volumen y valor de la actividad pecuaria:

Cuadro 16
Jacaltenango, Huehuetenango
Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria,
según Encuesta
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Utilizada (Manzanas)	Producción por Unidad Productiva	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microfincas						
Crianza y engorde de ganado porcino	1	0.40	15 Unid.	15 Unid.	700.00	10,500
Miel de abeja	82	32.42	20.02 qq	1,642 qq	862.50	1,416,225
Producción de huevos	3	1.18		18,000 Cart.	20.00	360,000
Fincas Subfamiliares						
Crianza y engorde de ganado porcino	1	1.50	100 Unid.	100 Unid.	700.00	70,000
Totales	87	35.50				1,856,725

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

De acuerdo a los datos que se reflejan la producción de miel de abeja representa el 76% del valor de la producción, seguido de la producción de

huevos el cuál significa un 20% y el 4% lo constituye la crianza y engorde de ganado porcino.

Debe resaltarse que la producción de miel de abeja, no representa una extensión de tierra muy grande y sus ingresos son altos.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es una de las actividades que representan mayor fuente de ingresos en el Municipio, sin embargo son pocas las unidades familiares que se benefician con la producción artesanal, entre las actividades mas representativas se encuentran: la panadería, herrería y carpintería, de las cuales la mas relevante la producción de pan, la cual se destina en su totalidad a la venta local.

El siguiente cuadro da a conocer el volumen y valor de la actividad artesanal:

Cuadro 17
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Encuesta
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004

Actividad/ Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microempresa					
Carpinterías	12				2,090,880
- Puerta		Unidad	1,152	1,200.00	1,382,400
- Ropero		Unidad	144	2,700.00	388,800
- Mesa		Unidad	144	900.00	129,600
- Silla		Unidad	864	220.00	190,080
Herrerías	19				2,599,200
- Puerta		Unidad	912	1,000.00	912,000
- Portón		Unidad	228	2,600.00	592,800
- Balcón		Unidad	1,824	600.00	1,094,400
Panaderías	18				4,848,300
- Pan francés		Unidad	1,310,400	0.50	655,200
- Pan de manteca		Unidad	8,386,200	0.50	4,193,100
Totales	49				9,538,380

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

De acuerdo a este cuadro se demuestra que la actividad artesanal representa un valor de la producción considerable, en primer orden se encuentra el sector de panaderías que representa el 51%, seguido de herrerías con 27% y por último carpinterías con 22%, estas microempresas se encuentran concentradas en su mayoría a el casco municipal y son generadoras de empleo.

2.2.4 Agroindustrial

Es una actividad que genera buenos ingresos, debido a que el desarrollo del proceso de transformación no necesita alta tecnología es fácil de aplicar y puede ser enseñada a gran parte de la población.

El siguiente cuadro da a conocer el volumen y valor de la actividad agroindustrial:

Cuadro 18
Jacaltenango, Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, según Encuesta
Del 01 de julio 2,003 al 30 de junio de 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Volumen de Producción (qq)	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Café pergamino				
- Convencional	17	1,547	950.00	1,469,650
- Orgánico	12	1,280	850.00	1,088,000
Manía garapiñada	5	1,800	800.00	1,440,000
Totales	34			3,997,650

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

Como no se demuestra en el cuadro anterior, en lo que respecta al valor de la producción el café convencional ocupa el primero lugar con 37%, el segundo lugar lo representa el procesamiento de manía garapiñada con 36% y por último el café orgánico con el 27%.

2.2.5 Comercio y servicios

El municipio de Jacaltenango se ha caracterizado por proporcionar mejores servicios profesionales (médicos, jurídicos, veterinarios, etc.) a nivel de la región lo cual repercute a la vez en el comercio.

Seguidamente se presenta un cuadro resumen que da a conocer el valor de los servicios y comercio.

Cuadro 19
Jacaltenango, Huehuetenango
Comercio y Servicios, según Encuesta
Año: 2,004

Tipo de Establecimiento	Cantidad	Cantidad de Empleados	Jornales Trabajados (Año)	Total Pagado (Q.)
Comercio	220	386	130,756	3,268,900
Servicios	72	131	41,400	1,035,000
Totales	292	517	172,156	4,303,900

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

El sector comercio tiene un porcentaje de importancia del 76%, mientras que los servicios del 24%, esto se puede explicar debido a que Jacaltenango históricamente ha sido centro comercial para distintos municipios de su alrededor.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se presentarán los aspectos más relevantes que conllevan al estudio del financiamiento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DE FINANCIAMIENTO

Comprende aspectos del sector financiero organizado, el cual genera, acopia y dirige tanto el ahorro como la inversión en una unidad política, se basa en la legislación nacional e internacional (aceptada por el Estado), que regula las transacciones del grupo financiero, dichos mecanismos permiten las actividades de crédito, ahorro e inversión.

El mercado financiero por lo general comprende la oferta y demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera. La función del sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. No es más que una rama económica adicional que en vez de producir bienes, produce servicios demandados por la población.

3.1.1 Financiamiento

Aportar el dinero necesario para una empresa, esto incluye la búsqueda de recursos para la inversión de capital y el desarrollo de las actividades normales de la entidad.

3.1.2 Crédito

“Cantidad de dinero, o cosa equivalente, que alguien debe a una persona o entidad, y que el acreedor tiene derecho de exigir y cobrar”⁴

⁴ MICROSOFT, Enciclopedia Encarta. (CD-ROM).

En la clasificación del crédito se encuentra el grupo que atiende al destino, en el cual se encuentra el “Crédito a la Producción”, que se clasifica en:

3.1.2.1 Crédito agrícola

Se utiliza para financiar la actividad agrícola, normalmente se utiliza para financiar la compra de herramienta, maquinaria, equipo, implementación de infraestructura productiva (por ejemplo riego de aspersión) e insumos.

3.1.2.2 Crédito pecuario

Su fin primordial es financiar la actividad pecuaria, normalmente se invierte en la compra de ganado pequeño, mediano o grande, alimentación adecuada para el buen mantenimiento, vacunas, equipo y herramientas, e infraestructura productiva (por ejemplo establos para ganado equino o vacuno).

3.1.2.3 Crédito avícola

Se destina a la producción de animales de corral, regularmente se invierte en la compra de lotes de animales, concentrado, bebederos, vacunas e infraestructura productiva (por ejemplo la instalación de granjas para gallinas ponedoras).

3.1.2.4 Otros

Es el financiamiento destinado a fomentar las actividades artesanales, éste se destina a la adquisición de materiales que depende de la rama productiva, por ejemplo, compra de madera, telas e hilo, hierro, harina, material de empaque para la venta, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Según Jorge René Morales Taracena, en su tesis “El crédito rural como instrumento de desarrollo económico”, menciona los siguientes objetivos que debe tener el crédito:

- Contribuir, al desarrollo económico mediante la complementación de recursos financieros que constituyen, en la mayoría de casos, un elemento escaso dentro de los factores de la producción;
- Elevar, el nivel de vida de los habitantes rurales, otorgándoles recursos en préstamos a plazos y condiciones razonables, que les permita lograr rendimientos productivos y, en consecuencia obtener un nivel mayor de ingresos;
- Modificar, la estructura de la producción agropecuaria con el propósito de que dicha producción sea capaz de satisfacer la demanda interna de productos de ese origen;
- Proporcionar, dentro de la población rural la suficiente capacidad de otros sectores, principalmente el industrial;
- Promover, la capacidad de ahorro en los sectores agropecuarios de altos ingresos, que permita el financiamiento de pequeños productores, así como la acumulación de capital necesario para el desarrollo interno;
- Contribuir, al mejoramiento de las condiciones de vida del agricultor, proporcionándole financiamiento para la construcción o mejora de vivienda e infraestructura rural;
- Promover, una mejor distribución de la propiedad agraria mediante el financiamiento para la compra de tierra, con el objetivo de ampliar las unidades productivas; y
- Asegurar, la participación activa del campesino dentro del proceso de desarrollo económico, incorporándose en la implementación de proyectos y programas en la toma de decisiones.”

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que éste puede ser un instrumento de desarrollo económico para las unidades productivas agropecuarias, en el sentido que ésta orientado a incrementar la producción, proveer de una apropiada infraestructura productiva, y obtener una adecuada asistencia técnica, todo ello con la finalidad de obtener mayores rendimientos productivos.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser proporcionado bajo distintas formas entre de ellas se puede mencionar: por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

De acuerdo a la forma en que será utilizado el crédito, se puede clasificar en:

3.1.5.1.1 Comercial

Orientados a las actividades de importación y exportación, con la finalidad de viabilizar la comercialización de productos.

3.1.5.1.2 Producción

Se destina a las actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales. Se mencionan dos formas: Crédito refaccionario que se invierte en la compra de maquinaria y equipo y crédito de avío el cuál es utilizado para financiar las operaciones normales de una entidad (por ejemplo la compra de insumos).

3.1.5.1.3 Servicios

Su finalidad es financiar actividades tales como hotelería, transporte, restaurantes, hospitales privados, agencias de viajes y bancos.

3.1.5.1.4 Consumo

Su objetivo es financiar necesidades personales a corto plazo y sin fines de lucro. Por ejemplo el costo de una operación, el pago de fianzas, la compra de una casa.

3.1.5.2 Por su finalidad

Indica para que tipo de inversión será utilizado el financiamiento obtenido, el cuál podrá ser en:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Se utiliza para las actividades del proceso de producción de una empresa, o proyecto, por ejemplo para la compra de insumos, el pago de planilla, y compra de material de empaque.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Se utiliza para la inversión de activos fijos, por ejemplo la compra de infraestructura productiva, terrenos, maquinaria, mobiliario y herramientas, que servirán para iniciar las actividades de una empresa.

3.1.5.3 Por su garantía

Con el objetivo de tener una certeza de la recuperación del financiamiento otorgado, se puede encontrar los siguientes tipos de garantía:

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Crédito cuya base de garantía lo constituye la base mancomunada y solidaria de de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, o una persona de amplia o indiscutible capacidad moral y económica. La garantía en si lo constituyen los bienes e ingresos presentes y de futuro del deudor y codeudor.

3.1.5.3.2 Prendarios

En este tipo de garantía se respalda el cumplimiento de una obligación principal que establece como prenda bienes muebles pertenecientes al deudor, de tal modo que cuando la prestación haya sido vencida y no satisfecha oportunamente por el deudor, el acreedor pueda enajenarlos y hacerse pago con su importe. Debe constar en escritura pública o documento privado, la especie y naturaleza de los bienes dados en prenda, su calidad, peso, medida cuando fueren necesarios.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) y normalmente son a largo y mediano plazo por la naturaleza de la inversión, pues por lo regular dichas inversiones son mayores a un año.

3.1.5.3.4 Mixtos

Es la combinación de dos o más formas de garantía, adecuándose a las necesidades de las personas que solicitan el financiamiento. Estas garantías pueden ser:

- Prendario – fiduciario
- Hipotecario – prendario
- Hipotecario – prendario – fiduciario

Éste tipo de garantía es preferible por las instituciones financieras debido a que el riesgo es menor.

3.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al tiempo que se tardará en recuperar el monto a financiar y los intereses por parte del prestamista. Se subdivide en tres maneras:

3.1.5.4.1 Corto

Es cuando el tiempo de recuperación del capital mas intereses, estará comprendido hasta un año, se pueden financiar actividades agropecuarias de carácter temporal, por ejemplo la producción del cultivo tomate.

3.1.5.4.2 Mediano

Normalmente es financiamiento que se encuentra en el rango más de un año y cinco años. Regularmente se utiliza para financiar proyectos ganaderos y cultivos permanentes.

3.1.5.4.3 Largo

Generalmente se otorgan a plazos mayores de cinco y hasta veinte y cinco años para financiar activos fijos o proyectos de grandes inversiones.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los procedimientos necesarios para que las entidades financieras aseguren su inversión.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos dependen de la entidad que otorga el crédito, los cuales se mencionan a continuación:

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

En el sistema bancario, los requisitos generales a cumplir son los siguientes:

Solicitud de crédito.

- a. Solicitud de crédito.
- b. Apertura de cuenta de ahorro monetario.
- c. Fotocopia de Cédula de Vecindad del solicitante o del representante de la organización (Comité).

- d. Certificación de la propiedad del inmueble, por parte del Registro de la Propiedad de Inmueble.
- e. Certificación contable de ingresos
- f. Flujo de caja firmado por el cliente
- g. Referencias bancarias
- h. Carta de anuencia ha debito de cuenta y descuento a prestaciones
- i. Fotocopia de cedula de vecindad completa
- j. Fotocopia de carné de Número de Identificación Tributaria –NIT-
- k. Constancia de trabajo (indicar puesto, salario y tiempo de laborar)
- l. Constancia de ingresos (codo de cheque o recibo de pago)
- m. Recibo de pago del servicio de agua, luz y/o teléfono.

En los casos de garantía hipotecaria los requisitos adicionales a cumplir son los siguientes:

- a. Recibo del pago del Impuestos Único Sobre Inmuebles –IUSI- o constancia de estar exento (solo registrados)
- b. Avalúo del inmueble propuesto como garantía
- c. Plano de localización del inmueble en garantía
- d. Fotografías del inmueble
- e. Primer testimonio de la escritura del inmueble

En los casos de garantía fiduciaria los requisitos adicionales a cumplir son los siguientes:

- a. Carta de anuencia a servir como fiador (formato adjunto)
- b. Constancia del trabajo del fiador (indicar puesto, salario y tiempo de laborar)
- c. Constancia de ingresos del fiador (codo de cheque o recibo de pago)

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Entre ellas están las cooperativas y asociaciones, en dichas instituciones los requisitos son los siguientes:

- a. Presentar solicitud de ser socio y / o asociado a la Junta Directiva.
- b. Cancelación de cuota por inscripción de socio y/o asociado, en caso fuera aceptado.
- c. Llenar formulario de solicitud de crédito proporcionado por la institución, incluye plan de inversión.
- d. Carta de aval por la Junta Directiva local.
- e. Fotocopia de cédula del solicitante
- f. Cartas de solvencia crediticia, las cuales extienden otras organizaciones que proporcionan financiamiento.
- g. Descripción de la garantía, se debe adjuntar documento original respectivo.

3.1.7 Condiciones de crédito

En lo relacionado con las condiciones de crédito se puede mencionar plazos, tasas de interés, garantías y destino de los recursos, como se detalla a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Consiste en los períodos de vencimiento otorgados por las instituciones financieras, el plazo dependerá principalmente del destino de la inversión, el monto del préstamo y la garantía del mismo, existe tres tipos de plazos:

- a. Corto plazo: el financiamiento deberá cancelarse en un período de hasta un año.
- b. Mediano plazo: el financiamiento deberá cancelarse en un período mayor de un año y hasta cinco años.

- c. Largo plazo: el financiamiento deberá cancelarse en un período mayor de cinco hasta veinte y cinco años.

3.1.7.2 Tasa de interés

“Es el precio que se paga por la recepción de dinero en préstamo o por el crédito de terceros”.⁵

En Guatemala la Junta Monetaria es la encargada de establecer las tasas de interés que cobran los bancos del sistema nacional. De acuerdo a información proporcionada por al Banco de Desarrollo Rural, en el año 2,004 las tasas de interés de las entidades prestamistas del municipio de Jacaltenango, oscilaban entre 16% al 26% anual.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son medios a que pueden acudir los productores para obtener los recursos necesarios y llevar a cabo sus actividades productivas, éstas pueden ser:

3.2.1 Recursos propios (fuentes internas)

Son las aportaciones personales que realiza el propietario, constituye uno de los primeros recursos que acude el inversionista y así aprovechar aquel capital disponible y ocioso con que cuente. Las fuentes internas de una unidad productiva privada se obtienen de las aportaciones de capital hechas por los propietarios. En tanto que las fuentes internas del sector público se obtienen mediante la emisión de deuda pública Operaciones de Mercado Abierto (OMA`s) y Certificados Nacionales de Valores (CENIVACUS).

⁵ “Diccionario de Contabilidad Tomo II”, Francisco Cholvis, Ediciones Lacomex, Buenos Aires, Argentina, 1,968. Pág. 65

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el capital aportado por los productores, para llevar a cabo un fin común y determinado con el propósito de mejorar su economía. Pueden estar constituidos por los recursos monetarios o bienes proporcionados por la unidad productiva.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Son las semillas seleccionadas para la producción, y regularmente lo constituyen semillas criollas de las cosechas anteriores, por lo que el productor no desembolsa efectivo para su adquisición.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es uno de los aportes más significativos en el proceso de producción, la remuneración por la participación de la misma es casi nula, convirtiéndose en un financiamiento inmediato para la actividad que se desarrolla.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en la reinversión de utilidades obtenidas en las cosechas anteriores.

3.2.1.5 Remesas del exterior

Se consideran recursos propios, debido a que es una aportación familiar. Según los resultados de la encuesta, la población se financia a través de ingresos de remesas del exterior que le envían los familiares que residen en Estados Unidos de América o de México.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los obtenidos por los productores a través de las instituciones bancarias, cooperativas, asociaciones y particulares que actúan en la región.

3.2.2.1 Bancarios

Son aquellos que se obtienen de los bancos del sistema financiero guatemalteco y que se encuentran debidamente autorizados para realizar todo tipo de transacción financiera.

3.2.2.1.1 Líneas de créditos

Las líneas de crédito, son los fondos destinados para satisfacer los objetivos que se persiguen y se tiene acceso de acuerdo al tamaño de las unidades productivas, a quién va dirigido el financiamiento. Entre las líneas de crédito se tienen las siguientes:

a. Préstamo o crédito

Es un contrato por medio del cual el acreditante (banco) se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (empresa), o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste quién deberá restituir las sumas de que disponga, y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

El crédito es supervisado lo cual permite orientar al empresario en sus actividades de producción de bienes, prestación de servicio y comercio.

b. Documentos descontados

También llamado descuento bancario, se realiza cuando una empresa que posea pagarés, letras de cambio o facturas cambiarias que le han firmado sus clientes por venta de bienes o servicios, y que tienen la necesidad de obtener liquidez inmediata, se ve obligado a negociarlos en un banco, de los cuales no se les hará efectivo la totalidad por comisión que cobra un banco.

c. Operaciones de cartas de crédito

Es la autorización bancaria para que un exportador gire en su contra, por un importe y dentro de un plazo fijado, en pago de mercancías especificadas que

deberán embarcarse en el extranjero. La autorización consiste en una orden de un banco corresponsal en el extranjero en el cuál un portador ha depositado o depositará una cantidad equivalente a su moneda local.

d. Tarjeta de crédito

Es un servicio que prestan los bancos, y son documentos que se expiden a favor de una persona determinada, no será negociable, expresará una cantidad fija o un máximo cuyo límite se señalará con precisión.

3.2.2.2 Otras modalidades financieras

Entre otras modalidades que se pueden adoptar para la concesión de créditos son las siguientes:

3.2.2.2.1 Factoraje

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

3.2.2.2.2 Leasing

El arrendamiento financiero permite al productor adquirir maquinaria y equipo, en calidad de arrendamiento, con el propósito de ejercer el derecho de opción a compra al finalizar el plazo convenido.

3.2.2.4 Extrabancarios

En el Municipio existe mercado informal a los cuales se les llama prestamistas o usureros, asimismo existen entidades privadas y organizaciones no gubernamentales que otorgan créditos. Estas instituciones tienen fuentes de

financiamiento de fácil acceso, sin trámites burocráticos y la tasa de interés está por encima del promedio bancario. Entre ellas se encuentran:

a. Anticipo de clientes

Una empresa puede reunir fondos a corto plazo, sin garantía mediante anticipo de los clientes. Consiste en anticipar todo o una parte del efectivo que el cliente debe pagar por la adquisición de los bienes o servicios a entregar posteriormente por el proveedor.

b. Asociaciones

Son entidades no lucrativas, con personería jurídica, voluntarias, libres y están constituidas por personas naturales, que tienen una línea de crédito encaminada a proporcionar efectivo a los productores de los municipios en los que trabajan, proporcionan asistencia técnica y capacitación a los grupos de interés.

c. Cooperativas

Son asociaciones, voluntarias, libres, no lucrativas, de personas naturales y no de capitales o dinero, son privadas, autónomas con personalidad jurídica y patrimonio propio que hacen negocios y ejecutan proyectos económicos para dar servicios y obtener beneficios para los miembros, estas instituciones están normadas por el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

d. De firmas proveedoras

Es el crédito que logran recibir los productores de quienes distribuyen comercialmente los insumos y/o materia prima.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero nacional están reguladas por las siguientes leyes:

3.3.1 Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros

“Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros”.⁶

3.3.2 Leyes y Reglamentos de Instituciones Financieras

La normativa específica para el sistema financiero es la siguiente: Código Civil Decreto 106, Decreto No. 17-2002 Ley Monetaria, Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Ley 2-70 Código de Comercio, Decreto 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Ley No. 473 Compañías de Seguros, Decreto 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto No. 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas y Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.

3.3.3 Decreto Ley 2-70, Código de Comercio

“Art. 12. (Bancos, aseguradoras, y análogas).- Los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas, y demás análogas se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento por lo que dispone esté código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales”⁷

⁶ Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala, Centro América. Pág. 2.

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley 2-70, Código de Comercio de Guatemala. Guatemala, Centro América. Pág. 2.

3.3.4 Leyes Fiscales

Actualmente son aplicables Decreto 26-95 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 2,004 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, Decreto 27-92 Ley del Impuesto Valor Agregado y sus reformas, Acuerdo Gubernativo 737-92 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales, Acuerdo Gubernativo 586-97 Reglamento Ley del ISR, Acuerdo Gubernativo 311-97 Reglamento de Ley del IVA y Acuerdo Gubernativo 737-92 Reglamento Ley del Impuesto de Timbres Fiscales.

3.3.5 Otras

Se refiere a la legislación que ampara a las asociaciones civiles y cooperativas para otorgar financiamiento:

3.3.5.1 Decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas.

Las cooperativas se rigen por la presente Ley, la cual fue establecida por el Estado, con el objetivo de impulsar una política de apoyo, y establecer un régimen de fiscalización y controles adecuados para dichas instituciones.

3.3.5.2 Decreto No. 02-2003, Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo.

Es el instrumento jurídico que permite normar específicamente las Organizaciones no Gubernamentales, para facilitar el cumplimiento de sus fines y objetivos sin fines de lucro de acuerdo al Artículo 2 que a continuación se cita: "Art. 2. (Naturaleza) Son Organizaciones No Gubernamentales u ONG`s, las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro. Tendrán patrimonio propio proveniente de recursos nacionales o internacionales, y personalidad jurídica propia, distinta de la de sus asociados, al

momento de ser inscritas como tales en el Registro Civil Municipal correspondiente. Su organización y funcionamiento se rige por sus estatutos, las disposiciones de la presente ley, y demás disposiciones jurídicas de carácter ordinario”⁸

⁸ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-2003, Ley de Organizaciones No Gubernamentales. Guatemala, Centro América. Pág.1.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se dan a conocer las principales actividades productivas que integran el sector pecuario del municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, en lo relacionado al volumen, valor de la producción y financiamiento de la misma, especialmente, el financiamiento para la producción de miel de abeja.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria del municipio de Jacaltenango, Huehuetenango, comprende tres grupos principales, los cuales son: crianza y engorde de ganado porcino, producción de huevos y la más representativa a nivel económico, fuentes de trabajo, uso de tecnología y protección al ambiente por ser una actividad libre de químicos es la producción de miel de abeja.

Se estableció a través de la encuesta que la crianza usa medios y tecnología rudimentaria. Así también se determinó que la producción de miel de abeja proporciona trabajo e ingresos económicos a ochenta y dos unidades productivas de las comunidades de Buxup, Tajbuxup, San Marcos Huista, Yinchenguex y Lupina, a la vez cuenta con las características de no necesitar una gran extensión de tierra para producir y ha logrado introducirse en el mercado internacional bajo normas estrictas de control de calidad.

4.1.1 Superficie utilizada, volumen y valor de la producción

En Jacaltenango, la producción se concentra en la actividad agrícola, sin embargo la actividad pecuaria es un gran potencial para desarrollarse en el Municipio. Ya que puede ser comercializada a nivel local, regional, nacional e internacional.

A continuación se presenta el cuadro con la superficie utilizada, el volumen y valor de la producción del Municipio:

Cuadro 20
Jacaltenango, Huehuetenango
Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria,
según Encuesta
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Utilizada (Manzanas)	Producción por Unidad Productiva	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Microfincas						
Crianza y engorde de ganado porcino	1	0.40	15 Unid.	15 Unid.	700.00	10,500
Miel de abeja	82	32.42	20.02 qq	1,642 qq	862.50	1,416,225
Producción de huevos	3	1.18		18,000 Cart.	20.00	360,000
Fincas Sub-familiares						
Crianza y engorde de ganado porcino	1	1.50	100 Unid.	100 Unid.	700.00	70,000
Total	87	35.50				1,856,725

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

El valor de la producción de miel de abeja representa el 76% (Q. 1,416,225 / Q. 1,856,725 * 100) de la producción total, mientras que la producción de huevos participa en un 20% (Q. 360,000.00 / Q. 1,856,725 * 100) y la crianza y engorde de ganado porcino con 4% (Q. 80,500.00 / 1,856,725 * 100).

4.1.2 Financiamiento de la producción

Con base en la investigación de campo se presenta la distribución de fuentes de financiamiento a que recurren para la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 21
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Pecuaria, según Encuesta
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004
(Cifras en Quetzales)

Estrato/Cultivo	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Microfincas	211,315	461,163	672,478
Crianza y engorde de ganado porcino	7,215	-	7,215
Producción de miel de abeja	-	410,138	410,138
Producción de huevos	204,100	51,025	255,125
Subfamiliares	16,253	6,000	22,253
Crianza y engorde de ganado porcino	16,253	6,000	22,253
Total financiamiento de la producción	227,568	467,163	694,731

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

Como se observa en el cuadro anterior el 33% ($227,568 / 694,731 * 100$) es solventado por fuentes internas y el 67% ($467,163 / 694,731 * 100$) financiado por fuentes externas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Se determinó que la producción de miel de abeja es una de las actividades más importantes del Municipio, ya que ofrece trabajo aproximadamente a ochenta y dos familias, se ha logrado una organización bastante significativa y otorga mayores beneficios económicos.

A continuación, se analizará el financiamiento de la producción de miel de abeja:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se dividen en fuentes de financiamiento interno y externo. Entre las fuentes de financiamiento interno se encuentran la mano de obra familiar, aportaciones o ahorros del productor, insumos locales para la producción, remesas del exterior. El financiamiento externo lo proporcionan entidades públicas y privadas, las cuales cobran una tasa de interés.

A continuación, se establecen las fuentes de financiamiento para la producción de miel de abeja de abeja:

Cuadro 22
Jacaltenango, Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Miel de Abeja,
Según Fuentes de Financiamiento
Microfincas
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Fuente Interna	Fuente Externa	Total Financiamiento
Insumos	-	184,002	184,002
Mano de obra directa	-	-	-
Otros costos indirectos	-	41,411	41,411
Gastos fijos	-	184,725	184,725
Total financiamiento según fuente	-	410,138	410,138

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

Se estableció que el 100% ($Q. 410,138 / Q. 410,138 * 100$) de los productores utilizan financiamiento externo. La institución que otorga financiamiento para dicha producción es Asociación Guaya'b, y trabaja con sus asociados bajo la modalidad de anticipos sobre producción, los productores reciben un financiamiento de Q. 300.00 por cada quintal de miel de abeja producida, el costo directo de producción por un quintal de miel de abeja según encuesta es de Q. 249.78 ($Q. 410,138 / 1,642$ quintales).

Sin embargo si se tomará en cuenta los gastos imputados, que son aquellos que el productor no considera como erogaciones en efectivo (por ejemplo la mano de obra familiar), y por lo tanto no forma parte del costo de producción, el monto para un quintal de miel de abeja es de Q. 661.56 (Q. 1,086,281 / 1,642 quintales), de ello se obtiene financiamiento de Q. 300.00, por lo cual tendrían que buscar otras fuentes de financiamiento.

4.2.2 Según tecnología utilizada

La tecnología utilizada nos indica cuales son las técnicas que el productor realiza para mejorar los rendimientos en la producción de miel de abeja.

De acuerdo a las entrevistas que se realizaron con apicultores del Municipio, se estableció que utilizan la siguiente tecnología:

- Equipo de protección para la producción.
- Asistencia técnica de Asociación Guaya'b.
- Mano de obra calificada, además de la mano de obra familiar.
- Financiamiento para la producción de la miel de abeja por parte de Asociación Guaya'b.

Lo más importante para la producción de miel de abeja, es la asistencia técnica, ya que los requerimientos de inversión fija son mínimos y los insumos que se necesitan para la producción se obtienen localmente.

Se determinó que el 100% del financiamiento proviene de la institución Guaya'b, debido a que como se menciona anteriormente se trabaja con la modalidad de anticipos sobre producción, por lo tanto no se pagan tasas de interés, y a la vez se garantiza la asistencia técnica.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los recursos financieros con que cuentan los productores de miel se destinan a incrementar el número de colmenas a través de la compra de cajas de madera, láminas, plástico, compra de la abeja reina, compra de azúcar, incaparina y trajes de protección para las personas.

4.2.3.1 Relación del financiamiento según encuesta e imputados

Es necesario realizar una comparación del financiamiento utilizado según los datos obtenidos a través de la encuesta y los datos reales para la producción de miel de abeja, esta comparación debe realizarse con base a los costos absorbentes.

A continuación se detalla la variación de gastos según encuesta y gastos imputados del costo absorbente de producción:

Cuadro 23
Jacaltenango, Huehuetenango
Costo de Producción Absorbente de Miel de Abeja,
según Encuesta e Imputado
Microfincas
Del 01 de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	184,002	184,002	-
Mano de obra directa	-	474,642	474,642
Costos indirectos variables	41,411	204,197	162,786
Costo directo de producción	225,413	862,841	637,428
Gastos fijos	184,725	223,440	38,715
Costo absorbente	410,138	1,086,281	676,143

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

Los datos anteriores muestran que al considerarse los costos imputados se hubiera necesitado adicionalmente el 44% ($Q.474,642 / Q.1,086,281 * 100$) para la mano de obra directa, debido a que los productores no consideran dicho rubro como una erogación de dinero ya que es aportación familiar, el 15% ($Q.162,786 / Q.1,086,281 * 100$) para costos indirectos variables, la explicación de ello se debe a que no toman en cuenta las cuotas IGSS y prestaciones laborales de la mano de obra directa, y el 4% ($Q.38,715 / Q.1,086,281 * 100$) para los gastos fijos, dicha variación se debe a que no consideran gastos de transporte, alquiler de local, depreciaciones de equipo que utilizan, etc.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La producción de miel de abeja cuenta con financiamiento a nivel regional y municipal a través de Organizaciones No Gubernamentales, y el Banco de Desarrollo Rural, por medio de programas impulsados por la línea de crédito agropecuario (CREAGRIP), financiamiento que es obtenido a través de fideicomisos que otorga el Estado, para impulsar la pequeña y mediana empresa.

Sin embargo solamente el 2% ($2 / 82$ familias * 100) de los apicultores accedieron a crédito en la banca privada, esto se debe a que en su mayoría acceden al apoyo de Asociación Guaya`b.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el municipio existen limitaciones de financiamiento para el apicultor debido a que son pequeños o medianos productores y no son considerados como sujetos de crédito en el sistema bancario. Las distintas limitaciones de financiamiento para la producción de miel de abeja obedecen a:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Adicionalmente a la falta de políticas crediticias para la actividad pecuaria las entidades financieras dirigen los fondos de sus carteras a favor de la agricultura específicamente al cultivo del café y vivienda mayoritariamente.

4.2.5.1.1 Requisitos

Los requerimientos, formularios, procesos y plazos, no están diseñados para atender a la población del área rural y/o pequeños productores, a la vez no se le indica a los prestatarios que pasos deben realizar para cumplir con los mismos.

4.2.5.1.2 Costos demasiado elevados

Los costos de transacciones para los prestatarios son demasiado elevados, debido a que deben trasladarse a los cascos urbanos para ingresar su solicitud a la agencia crediticia y realizar las gestiones para presentar la documentación requerida, dichas gestiones tienen como consecuencia que deberán realizar erogaciones considerables antes de obtener un crédito.

4.2.5.1.3 Altas tasas de interés

Una de las razones principales para no acceder al mercado financiero se refiere a las altas tasa de interés, debido a que los proyectos productivos deben ser lo bastante rentables como para poder obtener ganancia y pagar los intereses del mismo.

4.2.5.1.4 Falta de garantías

La exigencia de garantías reales por parte del sistema bancario y la dificultad de los prestatarios para satisfacer tales requisitos al no tener la documentación requerida.

En el Municipio la propiedad de la tierra es municipal, debido a ello el Banco del Café no otorga créditos a los habitantes de Jacaltenango. El Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), otorga créditos de fideicomiso, basados en una certificación que extiende la alcaldía. Sin embargo, refieren que los créditos de montos considerables deberán estar respaldados con garantías hipotecarias.

4.2.5.2 Del productor

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores de miel de abeja se determinaron las siguientes:

4.2.5.2.1 Falta de organización

Los productores regularmente solicitan créditos a nivel personal, así mismo, los costos se podrían reducir si se organizarán en pequeñas empresas o asociaciones, un ejemplo de ello en el municipio de Jacaltenango es la organización Asociación Guaya´b. De tal manera que es necesario informar a los productores de los beneficios que obtendrían al organizarse y dar cumplimiento a obligaciones de carácter tributario, comercial, jurídico, etc.

4.2.5.2.2 Analfabetismo

El no saber leer ni escribir es una limitante importante en el área rural, de ello se deriva el no conocer los requisitos que se solicitan, las obligaciones que se obtienen, el nivel de organización que se requiere, etc.

4.2.5.2.3 Otras limitantes

Entre las principales limitaciones del financiamiento para la producción de miel de abeja, se determinaron las siguientes:

- a. Incapacidad de la institución para comunicarse en el idioma del cliente.
- b. Incomodidad al llegar a las agencias bancarias tradicionales.

- c. Malos tratos en el sistema bancario.
- d. Las solicitudes de crédito regularmente son para satisfacer una necesidad domestica y con rentabilidad social.
- e. Organizaciones que no cuentan con personería jurídica.
- f. Organizaciones locales que no cuentan con infraestructura productiva, capacidad organizativa y administrativa.
- g. Asistencia técnica limitada para los productores.

4.2.6 Influencia del financiamiento en el desarrollo del producto

Los productores de miel de abeja del municipio han tenido un beneficio derivado del financiamiento que obtienen, ya que deben cumplir con requisitos de calidad en la entrega de su producto.

Debido a ello los productores han tenido que organizarse en la institución llamada “Asociación Guaya´b”, la cuál cumple con la función de:

- a. Mantener informados a los productores, de los precios del mercado internacional;
- b. Comercializar el producto miel de abeja;
- c. Capacitar a los asociados y proveerlos de mejores técnicas para la producción de miel de abeja;
- d. Informar a los asociados del rendimiento económico del producto miel de abeja;
- e. Organizar a los productores, etc.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es un servicio de orientación de la manera en que se deben emplear los insumos, utilizar las herramientas y la maquinaria e infraestructura con la finalidad de obtener un mayor beneficio en la producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio para la actividad pecuaria es inexistente la asesoría técnica por parte de las instituciones que proporcionan crédito, debido a que es un rubro poco significativo para sus carteras de crédito.

El Banco de Desarrollo Rural cuenta con técnicos para capacitar a los productores en el mejoramiento de la producción, sin embargo la cartera de crédito específica para la producción de miel de abeja únicamente representa el 2% del total de productores de la zona ($2/82$ apicultores * 100), por lo que no proporciona asistencia técnica.

Asociación Guaya`b tiene un compromiso social con los productores de miel de abeja y lo refleja en la calidad de asistencia técnica que presta a sus asociados, se expresa en la planificación, control, supervisión y cosecha de la producción.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a que los productores obtienen asistencia técnica gratuita por parte de Asociación Guaya´b, no existe contratación para la misma.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Se constató que los productores obtienen asistencia técnica de Asociación Guaya´b, ya que cuenta con financiamiento para todo el proceso de capacitación derivado de ello, los productores no deben pagar nada por la prestación de servicios técnicos.

La asistencia técnica se otorga de diferentes maneras:

- a. Establece los niveles de calidad de la producción a través del envío del producto para que sea examinado en el extranjero y exista un dictamen técnico que certifique que la producción es de alta calidad.

- b. Existe un técnico en apicultura que da la capacitación y supervisa la producción.
- c. Canaliza los clientes para la oferta de la producción.
- d. Realiza las transacciones de venta.
- e. Distribuye los beneficios a sus asociados.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

De acuerdo a las observaciones realizadas durante el trabajo de campo en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se determinó que es factible desarrollar este proyecto razón por la cual se proporcionará y demostrará la viabilidad del proyecto a través de estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

5.1 DESCRIPCIÓN

Jacaltenango cuenta con una gran diversidad de recursos naturales, variedad climatológica y estructura de suelos aceptable, a la vez la actividad más importante de generación de empleo en el Municipio es la actividad agrícola, los factores antes expuestos permiten que sea considerada la propuesta de inversión del cultivo de arveja china.

Como parte de las alternativas de inversión se propone la producción agrícola de éste producto, que de acuerdo a la investigación de campo, estudio económico, financiero y técnico lo hacen viable para su producción y comercio. A la vez genera alternativas a los productores agrícolas que pueden diversificar su actividad agrícola; y ayuda a satisfacer la demanda en los mercados existentes de éste producto no tradicional.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Las características respecto a la capacidad de los recursos naturales son adecuadas para la producción de arveja china en el territorio de Jacaltenango; junto a la oportunidad de crear fuentes de empleo, diversificar la producción agrícola y cubrir las demandas de éste producto. Estos aspectos posibilitan la atracción en la propuesta de inversión.

El cultivo de arveja china dentro de las aplicaciones que se definen en el transcurso del proyecto están basadas en técnicas y procesos de producción que generan altos rendimientos y las condiciones óptimas del mercado lo han llevado a considerar un cultivo apto para agro-exportación que manifiesta un auge comercial en los últimos años.

La búsqueda de nuevos mercados es importante y se complementa con el aumento de la productividad y competitividad en la producción agrícola, que a un mediano plazo es garantía de beneficio a lo productores y promueve el desarrollo de la comunidad. Con la introducción de éste cultivo se generan nuevas posibilidades mercantiles y el aumento económico en los diferentes sectores que se puedan involucrar.

Las ventajas que ofrece la producción de la arveja china se pueden sintetizar en la optimización de recursos con recuperación aceptable del capital invertido; es factible la introducción del cultivo en el Municipio por las condiciones generales que se prestan a la producción extensiva.

5.3 OBJETIVOS

Para la puesta en marcha del proyecto se determinan los objetivos que se persiguen alcanzar a continuación:

5.3.1 General

Proporcionar a los agricultores del municipio de Jacaltenango un proyecto de inversión viable, que promueva mejoras en la calidad de vida.

5.3.2 Específicos

- Promover el cultivo de la arveja china, como una alternativa de crecimiento económico en la comunidad.

- Incentivar la organización dentro de las comunidades para la formación de una cooperativa, que promueva el cultivo de arveja china.
- Crear una alternativa en la diversificación de los productos agrícolas que se producen en la región.
- Aprovechar al máximo los factores productivos de la comunidad.
- Optimizar la producción tanto en calidad como en cantidad con el fin de minimizar costos y lograr mejores precios.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En el estudio de mercado se incluye la descripción y el análisis de variables como: características del producto, oferta, demanda, precio. En referencia a este último se plantea en la propuesta como objetivo el mercado interno, a continuación se presenta el detalle de los mismos.

5.4.1 Producto ⁹

La arveja china cuyo nombre científico es *Pisum Sativum L.*, es conocida también con los nombres de guisante o chícharo. Es una leguminosa originaria del Mediterráneo y África Oriental.

Es una planta de hábito trepador. Según la variedad, presenta alturas comprendidas entre 0.50 y 1.75 metros o más. Las variedades que alcanzan 1.00 metros o menos se les llama de hábito determinado o enanas y las que sobrepasan los 1.00 metros de altura se les llama de hábito indeterminado o gigantes.

Los tallos son monódicos, herbáceos y huecos. Sus hojas pinnaticompuestas tienen filotaxia alterna, con uno, dos o tres pares de folíolos, con un zarcillo

⁹ Luis Felipe Calderón Bran, Danilo Ernesto Dardón Avila, José Manuel Márquez Hernández, Mayra Araceli Del Cid Mazariegos, "Manejo integrado del cultivo de arveja china", ICTA, Guatemala C.A, 2,000, pág. 5.

terminal. Las flores son axiliares, hermafroditas, de color blanco en la mayoría de variedades, pero existen de color lila; son sencillas y nacen en pares sobre sus péndulos.

El fruto es una vaina de color verde y consistencia carnosa, que debe cosecharse antes que haya formado fibra; es catalogada de comprimida y plana con una longitud de 6 a 12 centímetros de largo. Las ramas no presentan constricciones. Las semillas pueden ser redondas, lisas o rugosas cuando ya están deshidratadas o secas.

La arveja china se reproduce sexualmente por medio de semillas que almacenadas bajo condiciones óptimas conservan su poder germinativo durante 2 ó 3 años.

Es una planta anual. Su ciclo vegetativo está determinado por la variedad y en menor grado por las condiciones ambientales.

La cantidad de semilla empleada, según la variedad y distancia, oscila de 100 a 120 libras por manzana. Las siembras se efectúan de octubre a junio, según la localidad y la variedad empleada. Las siembras se hacen en filas simples, con distanciamientos para especies enanas de 1.25 metros entre surcos y 0.05 metros entre posturas. Las variedades gigantes se siembran a distancias de 1.50 metros entre surcos y 0.05 metros entre posturas.

Por su riqueza en vitaminas y minerales la arveja china es una excelente portadora de valores nutritivos y alimentarios para la dieta.

- **Tipos y variedades**

Existen diferentes variedades que se utilizan en la producción de vainas tiernas. Oregon Sugar Pod: Variedad con plantas que alcanzan hasta 1.10 metros de

alto, produce vainas de 10 centímetros de largo, con 2 vainas por nudo. Se cosecha a los 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a la marchites común, tolerancia al virus del mosaico, resistencia al mildiu polvoriento y tolerancia al virus de la arveja.

SP-6: Plantas que alcanzan 60 a 70 centímetros de altura. Produce vainas de 8 a 10 centímetros de largo de color verde oscuro. Se cosecha a los 65 ó 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a mildiu polvoriento y virus del enrollamiento de la hoja.

SP-18: Plantas que alcanzan 60 a 70 centímetros de altura. Produce vainas de 8 a 10 centímetros de largo de color verde oscuro. Se cosecha a los 65 ó 70 días después de la siembra. Tiene resistencia a mildiu polvoriento y virus del enrollamiento de la hoja.

Mamouth Meltin Sugar (gigante): Se caracteriza por ser altamente productiva con vainas grandes aún sin fibra. Es susceptible a marchites común producida por *Fusarium*. Su manejo agronómico se complica cuando ya ha alcanzado mucha altura. Otras variedades gigantes son la 847-2, Goliat y Cascalia.

Oregon Sugar Pood II: Es una variedad enana que tiene gran demanda para consumo en fresco o congelada. Se caracteriza por su resistencia y tolerancia a diversas enfermedades, como el virus del mosaico de la arveja, mildiu polvoriento, Erisiphe y especialmente a *Fusarium*. Esta variedad ya se utiliza en algunos lugares de Huehuetenango.

- **Bromatología**

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, la composición orgánica de la arveja china es:

Agua:	88.89 %	Vit. "A" equiv. Retinol:	54.00 mcg.
Energía:	42.00 Kcal.	Ác. Grasos Mono-Insat.:	0.02 g.
Proteína:	2.80 g.	Ác. Grasos Poli-Insat.:	0.09 g.
Grasa:	0.20 g.	Ác. Grasos Saturados:	0.04 g.
Carbohidratos:	7.55 g.	Colesterol:	0.00 mg.
Fibra Diet. total:	2.60 g.	Potasio:	200.00 mg.
Ceniza:	0.56 g.	Sodio:	4.00 mg.
Calcio:	43.00 mg.	Zinc:	0.27 mg.
Fósforo:	54.00 mg.	Magnesio:	24.00 mg.
Hierro:	2.08 mg.	Vitamina "B6":	0.16 mg.
Tiamina:	0.15 mg.	Vitamina "B12":	0.00 mcg.
Ribofavina:	0.08 mg.	Acido Fólico:	0.00 mcg.
Niacina:	0.60 mg.	Folato equiv. FD:	42.00 mcg.
Vitamina C:	60.00 mg.	Fracción comestible	0.94 %

5.4.2 Oferta

De acuerdo a datos proporcionados por la Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT- y el Banco de Guatemala, la producción de este cultivo se ha incrementado en los últimos años, que de igual manera ha repercutido en el consumo interno.

Las áreas de producción más importantes se encuentran localizadas en algunos municipios y aldeas de los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Sololá, Quiché, Jalapa, por la importancia de este cultivo se ha expandido también a San Marcos, Baja Verapaz y Huehuetenango.

5.4.2.1 Oferta nacional

En el cuadro siguiente se describe el comportamiento de la producción histórica nacional de la arveja china en un periodo de tiempo determinado, como también el volumen de las importaciones.

Cuadro 24
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica de Arveja China
Período: 1,999 – 2,003

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Total (qq)
1,999	595,000	400	595,400
2,000	642,600	1,600	644,200
2,001	630,000	2,700	632,700
2,002	661,500	12,400	673,900
2,003	681,300	11,470	692,770

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de estadísticas de producción, exportación, importación y precios promedios de los principales productores agrícolas, proporcionados por la Asociación Gremial de Productores No Tradicionales -AGEXPRONT- y Banco de Guatemala, año 2,003.

El cuadro anterior muestra que la agroindustria de arveja china en Guatemala es un sector creciente y que las dimensiones del mercado son de altos volúmenes. Se puede observar que la producción e importación de arveja china desde los años 1,999 al 2,003 han tenido un aumento considerable en la oferta nacional del 16%.

5.4.2.2 Oferta nacional proyectada

Para continuar con el análisis de mercado de la arveja china, se efectúa una proyección a futuro por cinco años con las variables anteriores, que permite estimar las expectativas del mercado interno que se pueden manifestar en la producción del referido cultivo.

Cuadro 25
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada de Arveja China
Período: 2,004 – 2,008

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Total (qq)
2,004	699,530	15,596	715,126
2,005	718,680	18,890	737,570
2,006	737,830	22,184	760,014
2,007	756,980	25,478	782,458
2,008	776,130	28,772	804,902

Fuente: Elaboración propia, con base a la ecuación de mínimos cuadrados. Anexo 1.

Las proyecciones mostradas en el cuadro anterior, presentan un incremento en las variables de la producción e importaciones, lo que significa que la oferta total aumentará, lo cual implica que existe una oferta potencial de la arveja china, con un aumento en la producción a un ritmo promedio anual del 2%.

5.4.3 Demanda

Para la situación del arveja china, se manifiesta como un producto agrícola rentable y de consumo masivo.

5.4.3.1 Demanda potencial

De acuerdo con la historia de la producción y comercialización de la arveja china se considera que a partir de mediados de la década de los setentas, este producto ha representado para Guatemala uno de los cultivos de mayor crecimiento.

Para considerar la demanda potencial histórica y proyectada al evaluar los patrones de la misma se considera que el 95% de la población consume arveja china, debido a que por su contenido alimenticio, según la FAO y el INCAP, aporta una enorme cantidad de nutrientes que necesitan tanto niños como adultos, relacionado con su precio accesible para las familias, establece una aceptación considerable.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica, en relación a la población delimitada y el consumo per-capita de la arveja china.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Arveja China
Período: 1,999 – 2,003

Año	Población Delimitada (95%)	Consumo Per-cápita (qq)	Demanda Potencial (qq)
1,999	10,533,945	0.0355	373,955
2,000	10,816,072	0.0355	383,971
2,001	11,094,490	0.0355	393,854
2,002	11,387,460	0.0355	404,255
2,003	11,688,166	0.0355	414,930

Fuente: Elaboración propia, con base a las Proyecciones de Población 1,950 – 2,050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida –ENCOVI- 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior muestra que el aumento de la demanda potencial histórica ha sido constante en un 2% anual, que confirma un incremento invariable en las necesidades de la población de alimentarse con este producto agrícola.

5.4.3.2 Demanda potencial proyectada

Sobre la base de las consideraciones generales y las proyecciones de crecimiento de la población, en el siguiente cuadro se puede observar que la población en los siguientes años continuará en crecimiento y por lo tanto la demanda potencial también se incrementará.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Arveja China
Período: 2,004 – 2,008

Año	Población Delimitada (95%)	Consumo Per-cápita (qq)	Demanda Potencial (qq)
2,004	11,967,976	0.0355	424,863
2,005	12,255,959	0.0355	435,087
2,006	12,543,942	0.0355	445,310
2,007	12,831,925	0.0355	455,533
2,008	13,119,908	0.0355	465,757

Fuente: Elaboración propia, con base a la ecuación de mínimos cuadrados. Ver Anexo 1.

Como se observa en el cuadro anterior la tendencia de crecimiento poblacional es constante, al igual que la demanda, por lo que se demuestra la necesidad de introducir mayores cantidades de arveja china en el mercado local, que permitirá cubrir los requerimientos alimenticios mínimos que necesita la población. Sin embargo, entre los elementos que contribuirán a determinar la demanda futura están el crecimiento demográfico, crecimiento económico, desarrollo de los ingresos y un mayor poder de compra. Por lo tanto, se espera que ante el ritmo de estas variables su consumo se mantenga firme.

5.4.3.3 Consumo aparente

En el consumo aparente se analizan las variables relacionadas al comercio de arveja china y la producción total por año, el cual se obtiene de sumar la producción, las importaciones menos las exportaciones de un período determinado, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Arveja China
Período: 1,999 – 2,003

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Exportaciones (qq)	Consumo Aparente (qq)
1,999	595,000	400	335,100	260,300
2,000	642,600	1,600	266,500	377,700
2,001	630,000	2,700	386,400	246,300
2,002	661,500	12,400	339,500	334,400
2,003	581,300	11,470	450,700	242,070

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de estadísticas de producción, exportación, importación y precios promedios de los principales productores agrícolas, proporcionados por la Asociación Gremial de Productores No Tradicionales - AGEXPRONT- y Banco de Guatemala, año 2,003.

El cuadro anterior muestra que desde 1,999 el consumo aparente ha tenido un comportamiento irregular, por lo que ha tenido alzas y bajas. Sin embargo, el incremento en la producción e importaciones de los últimos años confirma la existencia de un mercado competitivo y potencial para abastecer. Asimismo, es importante notar que esta variable debería estar íntimamente relacionada con la demanda nacional, pero ésta ha quedado desplazada dando prioridad a las exportaciones.

5.4.3.4 Consumo aparente proyectado

Con las variables descritas en el cuadro anterior también se puede definir el consumo aparente proyectado, el cual permite tener clara la demanda efectiva para la producción de arveja china y comprobar la viabilidad del proyecto. El cuadro siguiente muestra las variables para la identificación del consumo respectivo.

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Arveja China
Período: 2,004 – 2,008

Año	Producción (qq)	Importaciones (qq)	Exportaciones (qq)	Consumo Aparente (qq)
2,004	699,530	15,596	446,900	268,226
2,005	718,680	18,890	477,320	260,250
2,006	737,830	22,184	507,740	252,274
2,007	756,980	25,478	538,160	244,298
2,008	776,130	28,772	568,580	236,322

Fuente: Elaboración propia, con base a la ecuación de mínimos cuadrados. Ver Anexo 1.

El cuadro anterior muestra que el consumo aparente disminuye año con año, esto debido al aumento en las exportaciones, se puede verificar que la puesta en marcha del proyecto se acoplará a las condiciones del mercado en general. El mercado de la arveja china se considera abierto debido al potencial existente, tanto en el mercado externo como en el interno, y el aumento de las importaciones demuestra que se pueden sustituir por la producción local.

5.4.3.5 Demanda insatisfecha

El siguiente cuadro muestra la demanda histórica insatisfecha de arveja china por lo que se trata de demostrar las condiciones históricas y futuras que imperan en el mercado agrícola de la arveja china, relaciona la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Arveja China
Período: 1,999 – 2,003

Año	Demanda Potencial (qq)	Consumo Aparente (qq)	Demanda Insatisfecha (qq)
1,999	373,955	260,300	113,655
2,000	383,971	377,700	6,271
2,001	393,854	246,300	147,554
2,002	404,255	334,400	69,855
2,003	414,930	242,070	172,860

Fuente: Elaboración propia, con base a los cuadros 26 de Demanda Potencial Histórica y 28 de Consumo Aparente Histórico.

Como se observa en el cuadro anterior la manifestación de la demanda insatisfecha ha sido constante. Sin embargo durante el período se registró una baja en el consumo per-capita de arveja china con respecto al estimado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- (3.55 lbs/hab/año) a un promedio durante el período de 2.02 lbs/hab/año.

5.4.3.6 Demanda insatisfecha proyectada

El siguiente cuadro muestra las proyecciones de la demanda insatisfecha para establecer las condiciones futuras que imperan en la comercialización y consumo de la arveja china y sostener la viabilidad en la producción del referido producto agrícola.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Arveja China
Período: 2,004 – 2,008

Año	Demanda Potencial (qq)	Consumo Aparente (qq)	Demanda Insatisfecha (qq)
2,004	424,863	268,226	156,637
2,005	435,087	260,250	174,837
2,006	445,310	252,274	193,036
2,007	455,533	244,298	211,235
2,008	465,757	236,322	229,435

Fuente: Elaboración propia, con base a los cuadros 27 de Demanda Potencial Proyectada y 29 de Consumo Aparente Proyectado. Ver Anexo 1.

En el cuadro anterior, se puede observar que el resultado de la demanda insatisfecha aumentará en forma marcada en los siguientes cinco años, hasta en un 43% o 965,180 quintales del total de la demanda potencial, por lo que si continúa ésta tendencia en el mercado, existen altas expectativas en el desarrollo del presente proyecto.

La producción de arveja china es fundamentalmente para el mercado externo, sin embargo en los centros urbanos secundarios ya existe un bajo hábito de consumo por lo cual se presenta la propuesta a nivel local.

El destino principal de las exportaciones es el mercado de los Estados Unidos de América con un 80% del volumen total, un 17% a la Unión Europea y el porcentaje restante al mercado canadiense.

En el caso de la producción de arveja, se mantiene el estándar de calidad que exige el mercado, ya que la competencia de otros países puede llegar a desplazar su posicionamiento actual. Esto Incluye aspectos muy importantes como el uso exclusivo de plaguicidas autorizados para el cultivo, incorporación

del sistema de manejo integrado del cultivo, nuevas variedades de arveja, el uso de productos fitosanitarios de la nueva generación, una buena gestión del suelo, acceso al riego, nuevas áreas de producción y las buenas practicas agrícolas.

Según la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT- las 10 principales empresas agroexportadoras de arveja china que existen son: Agrícola Tierra Nueva S.A., Cooperativa Cuatro Pinos, Cooperativa Magdalena, Agroexportadora San Lucas S.A., Frutas Tropicales de Guatemala S.A., Hortalizas Mayas S.A., Agroexportadora San Lucas S.A., Desarrollo e Inversiones del Altiplano, Uniespecies S.A., Internacional de Alimentos Procesados S.A., entre otras.

5.4.4 Precio

Por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado y por los costos en los que se incurren para producir y comercializar el producto el precio de venta se estableció en Q. 450.00 por quintal.

5.4.5 Comercialización

El proceso de comercialización consta de tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se analizarán a continuación.

5.4.5.1 Concentración

Después de realizar el corte de la arveja china, se reunirá en el centro de acopio de la cooperativa, para hacer lotes homogéneos, los cuales se colocarán en cajas plásticas con una capacidad de una libra, se coloca la arveja sin un orden específico.

Se clasificará por el tamaño de la vaina que debe ser entre 7 y 9 centímetros de largo, de preferencia con 2.5 centímetros de ancho, el producto debe ser fresco, vainas bien despuntadas, de color verde oscuro, sin manchas y no torcidas.

5.4.5.2 Equilibrio

Por ser un producto altamente perecedero, se venderá inmediatamente después de su cosecha; se obtendrán tres procesos productivos al año.

5.4.5.3 Dispersión

La Cooperativa se encargará del transporte para la entrega al mayorista, y éste del transporte para venderlo a los detallistas en el mercado local (restaurantes, tiendas de conveniencia, supermercados), luego estos lo trasladarán al consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se presentan datos relevantes tales como: tamaño y localización del proyecto, generalidades del cultivo de la arveja china y la tecnología utilizada, así también se incluye en resumen lo que conlleva el proceso productivo, hasta el momento de la cosecha.

5.5.1 Localización

Con frecuencia la localización es de vital importancia sobre el éxito o fracaso de su operación. Por consiguiente, se hace necesario un estudio cuidadoso de todos los entes que intervienen en el proyecto, estos factores varían según el tipo de producto y cambios socioeconómicos.

Para establecer la localización del proyecto se analizaron aspectos como distancia a la ciudad capital y a la cabecera departamental, infraestructura productiva como vías de acceso, vías de comunicación, abastecimiento agua, energía eléctrica, clima frío, altura de terreno, riego artificial, mano de obra disponible y lo más importante personas interesadas en el proyecto, con recursos disponibles para iniciar el proyecto.

5.5.1.1 Macro localización

La propuesta se realizará en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango.

5.5.1.2 Micro localización

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Buxup, la cual se ubica a 22 kilómetros de la cabecera Municipal. Esta región cuenta con una altura y un clima óptimo lo cual será indispensable para el cultivo de arveja china, la característica principal de la comunidad se debe a que cuenta con instalaciones de riego por gravedad.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Está determinado por la capacidad de producción que genera una actividad, se propone una extensión de siete manzanas de cultivo de arveja china, con un rendimiento de 130 quintales por cosecha por manzana, debido a que se cuenta con un sistema de riego en la comunidad, se obtendrán tres procesos productivos, lo cuál hará un total de 2,730 quintales al año.

5.5.2.1 Volumen y valor de la producción

El proyecto se desarrollará en siete manzanas, donde se espera obtener tres cosechas al año, equivalentes a una producción 910 quintales por proceso productivo, durante los siguientes cinco años que constituye la vida útil del proyecto, cuyo precio de venta es de Q.450.00 cada quintal, con lo que se obtendría un total de ventas de Q. 1,228,500.00 anuales.

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

Cuadro 32
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Programa de Producción

Año	Producción (qq)	Demanda Insatisfecha (qq)	Cobertura (%)
1	2,730	156,637	1.74
2	2,730	174,837	1.56
3	2,730	193,036	1.41
4	2,730	211,235	1.29
5	2,730	229,435	1.20

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

Al observar los datos anteriores se puede determinar que la cooperativa podrá cubrir el 7.20% de la demanda insatisfecha nacional durante los cinco años de vida útil del proyecto, aunado a esto el porcentaje de cobertura decrece al final de quinto año, debido a que la demanda crece año con año, mientras que la producción permanece constante. Derivado de lo anterior expuesto se hace necesaria la creación de nuevos proyectos de arveja china, mediante los cuales se cubran las necesidades de la población guatemalteca.

5.5.3 Recursos

Los recursos son aquellos elementos mínimos requeridos en la cooperativa, para el desarrollo de las actividades de la organización propuesta y para lo cual se consideran tres elementos necesarios para alcanzar las metas y objetivos que son humanos, físicos y financieros.

5.5.3.1 Humanos

En la organización es importante contar con el recurso humano adecuado, ya que es el que llevará con habilidad cada una de las funciones de trabajo que se realicen en la cooperativa. Para la propuesta de inversión se cuenta con 20 socios.

5.5.3.2 Físicos

Es el conjunto de bienes materiales necesarios para el funcionamiento eficiente y productivo de la cooperativa, entre los cuales se puede mencionar:

- a. Un local en arrendamiento para instalar las oficinas administrativas e insumos, herramientas y equipo necesario.
- b. Terreno adecuado para llevar a cabo el cultivo de la arveja china, para éste caso siete manzanas de terreno con riego por gravedad o derivación.
- c. Aportación de mobiliario y equipo de oficina.

5.5.3.3 Financiero

El Proyecto contará con aporte monetario de financiamiento interno que estará constituido por una cuota de los socios de Q 1,000 cada uno para un total de Q.20,000 el aporte externo será un préstamo bancario de Q. 184,375.

5.5.4 Proceso productivo¹⁰

En el proceso productivo del cultivo de arveja china, se realizan las siguientes actividades antes, durante y al final del mismo:

5.5.4.1 Preparación del terreno

Consiste en la limpieza, desmonte, nivelación del área donde se cultivará la arveja china.

5.5.4.2 Siembra

Los distanciamientos de siembra van de 1.25 a 1.50 metros entre cada surco y 0.05 metros entre cada planta. Es necesario realizar una desinfección del suelo y aplicar el programa de fertilización respectivo.

¹⁰ SUPERB. Manual Agrícola - Cultivo de Arveja China. Guatemala. Edición 2,001. p. 60.

5.5.4.3 Piteado y tutoreado

La colocación de la pita se hace a 0.15 metros entre hieleras verticales, para los tutores se elabora un ahoyado de 0.60 metros, la distancia entre tutores deberá ser de 5 metros.

5.5.4.4 Fertilización

La fertilización más adecuada es la que se basa en un análisis de suelo y de acuerdo a un programa de fertilización.

5.5.4.5 Control de plagas

Para el control de plagas se implementan el plan de manejo integrado de plagas (MIP). A través de la utilización de controles físico, biológico, cultural, ecológico, químico y muestreos.

5.5.4.6 Cosecha y corte

A los sesenta días de sembrada la semilla, la plantación esta lista para iniciarse con las actividades de corte. Esta dura aproximadamente treinta días y se efectuaran tres cortes por semana.

5.5.4.7 Registros

Llevar un control de costos, actividades, incidencia de plagas y rendimientos de la cosecha.

A continuación se presenta el diagrama de flujo respectivo para su mejor comprensión:

Gráfica 1
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Proceso Productivo



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es importante diseñar la estructura administrativa que se utilizará, para obtener un mayor éxito en todo el proceso de producción y comercialización del producto, además de conocer y aplicar las leyes que la regirán.

5.6.1 Organización propuesta

Para organizar a los agricultores interesados en la producción del proyecto, se propone integrar una cooperativa, para contribuir al manejo y producción de los recursos destinados al proyecto del cultivo de arveja china, con el fin de optimizar las utilidades, minimizar los costos de producción e incrementar el nivel de ingresos de los participantes.

5.6.2 Justificación

A junio de 2,004, no existe una entidad en el Municipio que apoye la producción agrícola. Los productores trabajan de forma individual, carecen de una estructura administrativa para la adecuada utilización de los recursos y tareas que faciliten las actividades de producción, todas las labores son realizadas de manera empírica, a cargo del padre con el grupo familiar y en algunas ocasiones con mano de obra asalariada.

Con la creación de la cooperativa, los beneficios que se pueden lograr son: asesoría legal, lo que facilitará la producción, la asistencia técnica y financiera; ofrecer arveja china fresca, con alto valor alimenticio, con controles de calidad adecuados a un precio más accesible; diversificar la producción agrícola del lugar y generar nuevas fuentes de ingreso.

5.6.3 Objetivos

Para lograr una mejor organización y aprovechar al máximo los recursos internos y externos, así como lograr un avance en el desarrollo del proyecto se plantean los siguientes objetivos:

5.6.3.1 Objetivo general

Organizar a los productores de arveja china por medio de una cooperativa para diversificar la producción agrícola del Municipio.

5.6.3.2 Objetivos específicos

- Gestionar financiamiento externo formal, por medio de la cooperativa, para complementar los recursos financieros que son necesarios en la inversión fija y circulante del proyecto.

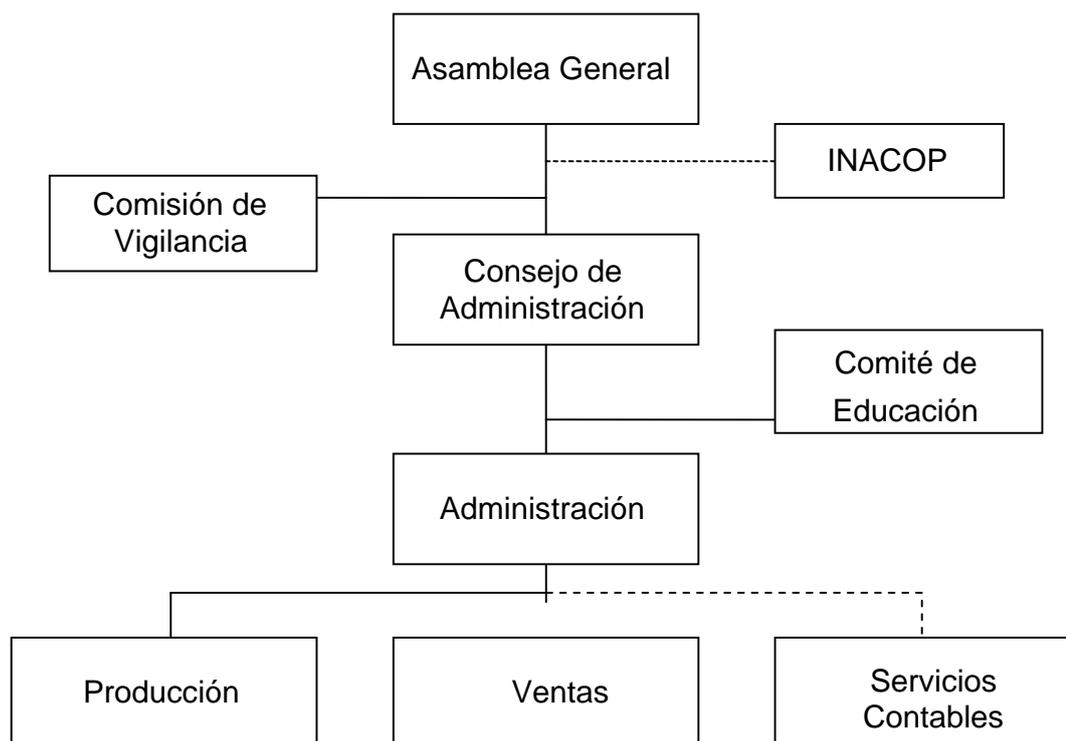
- Solicitar capacitación por medio de la unidad de producción, para implementar técnicas productivas que permitan alcanzar rendimientos óptimos del cultivo de la arveja china.

- Comercializar en forma eficiente la producción de arveja china, a través de la unidad de ventas, para colocar la producción a los mejores precios del mercado.

5.6.4 Diseño de la organización

Implica, el tamaño de la empresa, el tipo de organización y los niveles jerárquicos que la integran, en éste caso una Cooperativa “Agrícola de Arveja China”, se puede analizar en el siguiente organigrama:

Gráfica 2
Jacaltenango, Huehuetenango
Cooperativa “Agrícola de Arveja China”
Proyecto: Producción de Arveja China
Estructura Organizacional



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

5.6.5 Funciones principales de los órganos directivos de la organización

A continuación se describen las funciones que le corresponden a cada uno de los órganos representados en el organigrama anterior.

- Asamblea General: toma las decisiones más importantes y nombra a través de asambleas generales al consejo de administración y comisión de vigilancia, es el órgano superior de la organización, está integrado por la totalidad de los socios.

- Comisión de vigilancia: sus actividades principales serán fiscalizar las operaciones de la cooperativa, supervisar el funcionamiento adecuado de la administración y controlar actividades de la Junta Directiva y la Gerencia, para ello realizarán reuniones trimestrales. A la vez rendirán un informe a la asamblea general en las sesiones que se realicen.
- Consejo de administración: ejecuta las decisiones tomadas en asamblea general, a través de la dirección de la cooperativa, realizarán reuniones trimestrales para la consecución de sus objetivos.
- Comité de educación: orienta a los asociados de la organización en asuntos relacionados con el cooperativismo, impulsa programas de capacitación y actualización de conocimientos técnicos para la producción de arveja china, se propone una reunión cada tres meses para planificar y evaluar su rendimiento.
- Administración: será quien planifique, organice, dirija y controle las actividades de la Cooperativa y del manejo del efectivo, así como de planificar y llevar a cabo el control del proceso productivo a través de la asesoría técnica que prestará el Ingeniero Agrónomo.
- Producción: se refiere a la mano de obra directa utilizada en la producción de Arveja China, a cargo de la administración, por lo cual no se requiere de un encargado de producción.
- Servicios contables: será quien se encargue del proceso contable de la cooperativa, es quien controla los ingresos y egresos de la misma.
- Ventas: será quien organice las ventas a los distintos distribuidores de comercialización de arveja china en el país.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A continuación se detalla el plan de estudio financiero para llevar a cabo el proyecto a nivel de idea, éste estudio comprende la realización de las siguientes etapas: determinar la inversión total que se necesita para echar a andar el proyecto, proponer la mejor opción de financiamiento existente en el mercado, identificar los costos y gastos que conlleva poner en marcha el beneficio y por último, pero no menos importante la evaluación financiera para analizar las distintas variables indicativas de rentabilidad y recuperación de la inversión.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija es aquella que se realiza en la compra de bienes tangibles e intangibles que son necesarios para que el proyecto realice sus operaciones de una manera eficiente. La inversión fija tangible se refiere a los bienes que se utilizan para la siembra y cosecha de la arveja china, y también, aquellos que son necesarios para que se realicen todas las actividades normales de un proyecto.

Respecto a la inversión intangible, comprende la adquisición de servicios o derechos por ejemplo: gastos de organización, patentes, licencias, planos, estudios, promoción y cualquier otra inversión que conlleve una plusvalía para el proyecto. La inversión fija, para el proyecto, se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 33
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión Fija

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q.)	Precio total (Q)	Total (Q.)
Tangible					281,096
Terreno con riego de gravedad o por derivación (anexo 2)	Manzana	7	38,128	266,896	
Equipo agrícola					
Bomba para fumigar	Unidad	14	400	5,600	
Herramientas					
Azadones	Unidad	14	35	490	
Machetes	Unidad	14	25	350	
Rastrillos	Unidad	14	40	560	
Cubetas	Unidad	14	15	210	
Carretillas de mano	Unidad	14	200	2,800	
Piocha	Unidad	14	35	490	
Barretas	Unidad	14	25	350	
Mobiliario y equipo					
Escritorio secretarial	Unidad	1	500	500	
Archivo de metal 4 gavetas	Unidad	1	800	800	
Mesas de madera	Unidad	5	200	1,000	
Sillas plásticas	Unidad	20	10	200	
Máquina de escribir	Unidad	1	600	600	
Sumadora	Unidad	1	200	200	
Engrapadora	Unidad	1	25	25	
Perforador	Unidad	1	25	25	
Intangible					15,000
Gastos de organización				15,000	
Total					<u>296,096</u>

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

El cuadro anterior detalla la inversión fija necesaria para la realización del

proyecto, y muestra que los terrenos, equipo agrícola, herramienta agrícola, mobiliario y equipo representan un 95% (Q.281,096.00/Q.296,096.00) del total, seguida de los gastos de organización con un 5% (Q.15,000.00/Q.296,096.00).

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está formado por los recursos monetarios necesarios para cubrir los gastos que se realizan en la producción, distribución, comercialización y venta hasta que el proyecto genere sus propios ingresos y sea autosostenible, además se refieren a operaciones administrativas y financieras.

Los insumos necesarios corresponden a datos obtenidos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT-

Cuadro 34
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q.)	Precio total (Q.)	Total (Q.)
Insumos					33,516
Semillas	Libra	700	12.00	8,400	
Fertilizante granulado	Quintal	70	120.00	8,400	
Urea	Quintal	28	130.00	3,640	
Fertilizante foliar complesal	litros	35	30.00	1,050	
Captán	Libra	98	20.00	1,960	
Cobre	Libra	210	15.00	3,150	
Malathion	Libra	105	36.00	3,780	
Thiodan	Litro	28	82.00	2,296	
Ziram	Libra	56	15.00	840	
Mano de obra					64,224
Preparación del terreno	Jornal	112	38.60	4,323	
Limpia	Jornal	112	38.60	4,323	
Siembra	Jornal	112	38.60	4,323	
Fertilización	Jornal	56	38.60	2,162	
Colocación tutores	Jornal	56	38.60	2,162	
Colocación de pita	Jornal	56	38.60	2,162	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	224	38.60	8,646	
Riego	Jornal	25	38.60	965	
Cosecha	Jornal	420	38.60	16,212	
Bonificación		1173	8.33	9,771	
Séptimo día				9,175	
Costos indirectos variables					28,833
Cuota patronal IGSS 10.67%	Porcentaje	10.67	54,453	5,810	
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	30.55	54,453	16,635	
Tutores	Unidad	560	0.55	308	
Pita	Libra	210	0.25	53	
Imprevistos (Q.120,546 * 5%)	Porcentaje	5	120,545.57	6,027	
Costos fijos de producción					8,792
Sueldo de producción (medio tiempo)	Mes	6	595.05	3,570	
Bonificación incentivo	Mes	6	125.00	750	
Cuota patronal IGSS 10.67%	Porcentaje	10.67	3,570.30	381	
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	30.55	3,570.30	1,091	
Honorarios agrónomo	Mes	6	500.00	3,000	
Gastos variables de ventas					13,400
Fletes	Viaje	4	1,250.00	5,000	
Cajas	Unidad	840	10.00	8,400	
Gastos fijos de administración					37,260
Servicios contables	Mes	6	300.00	1,800	
Alquiler de local	Mes	6	500.00	3,000	
Sueldos	Mes	6	2,975.25	17,851	
Bonificación incentivo	Mes	6	625.00	3,750	
Cuota patronal IGSS 10.67%	Porcentaje	10.67	17,851.50	1,905	
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	30.55	17,851.50	5,454	
Dietas	Trimestre	2	1,500.00	3,000	
Papelería y útiles				500	
Total					186,025

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

Como se observa en el cuadro anterior, los insumos representan un 18% ($Q.33,516/Q.186,025 \times 100$), la mano de obra representa un 35% ($Q.64,224/Q.186,025 \times 100$), los costos fijos de producción el 5% ($Q.8,792/Q.186,025 \times 100$), los costos indirectos variables el 15% ($Q.28,833 / Q.186,025 \times 100$), los costos variables de venta un 7% ($Q. 13,400/ Q.186,025 \times 100$) y los gastos fijos de administración un 20% ($Q. 37,260/ Q.186,025 \times 100$) del capital en trabajo.

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 35
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Inversión Total
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Total
Inversión fija		296,096
Tangible		
Terreno con riego de gravedad o por derivación	266,896	
Equipo agrícola	5,600	
Herramientas	5,250	
Mobiliario y equipo de oficina	3,350	
Intangible		
Gastos de organización	15,000	
Capital de trabajo		186,025
Insumos	33,516	
Mano de obra	64,224	
Costos indirectos variables	28,833	
Costos fijos de producción	8,792	
Gastos variables de venta	13,400	
Gastos fijos de administración	37,260	
Total		482,121

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

El cuadro anterior muestra que la inversión fija equivale al 61% (Q.296,096/ Q.482,121 x 100) del total de la inversión y el capital de trabajo un 39% (Q.186,025/ Q.482,121 x 100)

5.7.4 Financiamiento

En el proyecto se utilizarán fuentes de financiamiento internas que provienen de las aportaciones de los asociados y externas provenientes de préstamos bancarios, para lo cual es conveniente seleccionar la mejor alternativa de crédito. Las fuentes de financiamiento se clasifican en:

5.7.4.1 Fuentes internas

Son recursos propios generados por los productores. Está integrada por la aportación de los asociados de la siguiente manera:

Aporte en efectivo	Q. 20,000.00
Terreno con riego (7 manzanas)	Q. 266,896.00
Equipo agrícola	Q. 5,600.00
Herramientas	<u>Q. 5,250.00</u>
TOTAL	<u>Q. 297,746.00</u>

5.7.4.2 Fuentes externas

Debido a que no se cubre la inversión total con la fuente interna, los productores deben recurrir a un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, por un monto de Q. 184,375, a una tasa del 20%, el cual se amortizará en el plazo de 5 años, con una garantía hipotecaria y prenda sobre la producción.

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

Cuadro 36
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Plan de Financiamiento
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Fuente	Valor total
Interna	297,746
Externa	184,375
Total	482,121

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

Éste plan de financiamiento muestra que un 62% (Q.297,746 /Q.482,121 x 100) será aportado por los socios y el 38% (Q.184,375/Q.482,121 x 100) de la producción estará conformado por financiamiento externo.

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

Cuadro 37
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Plan de Amortización del Préstamo Projectado
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 20%	Pago total	Saldo préstamo
0				184,375
1	36,875	36,875	73,750	147,500
2	36,875	29,500	66,375	110,625
3	36,875	22,125	59,000	73,750
4	36,875	14,750	51,625	36,875
5	36,875	7,375	44,250	
TOTAL	184,375	110,625	295,000	

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

En el cuadro anterior se demuestra las amortizaciones a capital e intereses que deberán pagar anualmente.

5.7.5 Costo directo de producción

“Los costos directos o variables son aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, tales como mano de obra directa, materia prima o insumos, cargas sociales aplicables a la mano de obra directa. En otras palabras, el costo directo de un producto determinado lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerlo a la venta”.¹¹

A continuación se presenta el estado de costo de producción para una cosecha:

¹¹ Wilmer Wright, Costos Directos Standard para la Decisión y Control Empresario, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1975 Pág. 10

Cuadro 38
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costo Directo de Producción
Primera Cosecha

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q.)	Sub-total (Q.)	Total (Q.)
Insumos					33,516
Semillas	Libra	700	12.00	8,400	
Fertilizante granulado	Quintal	70	120.00	8,400	
Urea	Quintal	28	130.00	3,640	
Fertilizante foliar complesal	Litros	35	30.00	1,050	
Captán	Libra	98	20.00	1,960	
Cobre	Libra	210	15.00	3,150	
Malathion	Libra	105	36.00	3,780	
Thiodan	Litro	28	82.00	2,296	
Ziram	Libra	56	15.00	840	
Mano de obra					64,224
Preparación del terreno	Jornal	112	38.6	4,323	
Limpia	Jornal	112	38.6	4,323	
Siembra	Jornal	112	38.6	4,323	
Fertilización	Jornal	56	38.6	2,162	
Colocación tutores	Jornal	56	38.6	2,162	
Colocación de pita	Jornal	56	38.6	2,162	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	224	38.6	8,646	
Riego	Jornal	25	38.6	965	
Cosecha	Jornal	420	38.6	16,212	
Bonificación		1173	8.33	9,771	
Séptimo día				9,175	
Costos indirectos variables					28,833
Cuota patronal IGSS 10.67%	Porcentaje	10.67	54,452.62	5,810	
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	30.55	54,452.62	16,635	
Tutores	Unidad	560	0.55	308	
Pita	Libra	210	0.25	53	
Imprevistos 5% (Q. 120,545.57 * 5/100)	Porcentaje	5	120,545.57	6,027	
Total					126,573
Producción por cosecha	Quintal				910
Costo por quintal					139.09

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

En el cuadro anterior se muestran los elementos necesarios que integran el costo directo de producción, insumos, mano de obra, costos indirectos variables, para la producción de la primera cosecha de arveja china.

A continuación se presente el Costo Directo de Producción para tres procesos productivos al año.

Cuadro 39
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costo Directo de Producción
Primer Año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q.)	Precio total (Q.)	Total
Insumos					100,548
Semillas	Libra	2100	12.00	25,200	
Fertilizante granulado	Quintal	210	120.00	25,200	
Urea	Quintal	84	130.00	10,920	
Fertilizante Foliar complesal	Litros	105	30.00	3,150	
Captán	Libra	294	20.00	5,880	
Cobre	Libra	630	15.00	9,450	
Malathion	Libra	315	36.00	11,340	
Thiodan	Litro	84	82.00	6,888	
Ziram	Libra	168	15.00	2,520	
Mano de obra					192,672
Preparación del terreno	Jornal	336	38.60	12,970	
Limpia	Jornal	336	38.60	12,970	
Siembra	Jornal	336	38.60	12,970	
Fertilización	Jornal	168	38.60	6,485	
Colocación tutores	Jornal	168	38.60	6,485	
Colocación de pita	Jornal	168	38.60	6,485	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	672	38.60	25,939	
Riego	Jornal	75	38.60	2,895	
Cosecha	Jornal	1260	38.60	48,636	
Bonificación		3519	8.33	29,313	
Séptimo día				27,524	
Costos indirectos variables					86,500
Cuota patronal IGSS 10.67%	Porcentaje	10.67	163,357.85	17,430	
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	30.55	163,357.85	49,906	
Tutores	Unidad	1680	0.55	924	
Pita	Libra	630	0.25	158	
Imprevistos 5% (Q. 361,638.00* 5 / 100)	Porcentaje	5	361,638.00	18,082	
Total					379,720
Producción por año	Quintal				2,730
Costo por quintal					139.09

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

Como se indica en el cuadro anterior el costo para una producción de un quintal de arveja china es de Q. 139.09.

A continuación se presenta el estado de costo de producción proyectado para 5 años de duración del la propuesta de inversión.

Cuadro 40
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costo Directo de Producción Proyectado
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	100,548	100,548	100,548	100,548	100,548
Semillas	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Fertilizante granulado	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Urea	10,920	10,920	10,920	10,920	10,920
Fertilizante Foliar complexal	3,150	3,150	3,150	3,150	3,150
Captán	5,880	5,880	5,880	5,880	5,880
Cobre	9,450	9,450	9,450	9,450	9,450
Malathion	11,340	11,340	11,340	11,340	11,340
Thiodan	6,888	6,888	6,888	6,888	6,888
Ziram	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Mano de obra	192,672	192,672	192,672	192,672	192,672
Preparación del terreno	12,970	12,970	12,970	12,970	12,970
Limpia	12,970	12,970	12,970	12,970	12,970
Siembra	12,970	12,970	12,970	12,970	12,970
Fertilización	6,485	6,485	6,485	6,485	6,485
Colocación tutores	6,485	6,485	6,485	6,485	6,485
Colocación de pita	6,485	6,485	6,485	6,485	6,485
Control de plagas y enfermedades	25,939	25,939	25,939	25,939	25,939
Riego	2,895	2,895	2,895	2,895	2,895
Cosecha	48,636	48,636	48,636	48,636	48,636
Bonificación	29,313	29,313	29,313	29,313	29,313
Séptimo día	27,524	27,524	27,524	27,524	27,524
Costos indirectos variables	86,500	86,500	86,500	86,500	86,500
Cuota patronal IGSS 10.67% (anexo 3)	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430
Prestaciones laborales 30.55% (anexo 4)	49,906	49,906	49,906	49,906	49,906
Tutores	924	924	924	924	924
Pita	158	158	158	158	158
Imprevistos 5%	18,082	18,082	18,082	18,082	18,082
Costo directo de producción	379,720	379,720	379,720	379,720	379,720
Costo unitario por quintal (2,520)	139.09	139.09	139.09	139.09	139.09

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

Los resultados del cuadro muestran que los costos de producción son los mismos para los cinco años, ya que se espera que el rendimiento por manzana

sea el mismo durante el período del proyecto así como los insumos requeridos y la mano de obra.

5.7.6 Estado de resultados

El estado de resultados, muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones del negocio durante un período determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado de operaciones del proyecto.

Cuadro 41
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Estado de Resultados Proyectado
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,228,500	1,228,500	1,228,500	1,228,500	1,228,500
(-) Costo directo de producción	379,720	379,720	379,720	379,720	379,720
Contribución a la ganancia	848,780	848,780	848,780	848,780	848,780
(-) Gastos variables de ventas	40,200	40,200	40,200	40,200	40,200
Ganancia marginal	808,580	808,580	808,580	808,580	808,580
(-) Costos fijos de producción	30,001	30,001	30,001	30,001	30,001
Sueldo producción - medio tiempo (anexo 5)	7,140	7,140	7,140	7,140	7,140
Bonificación incentivo (anexo 6)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronal IGSS 10.67% (A/7)	762	762	762	762	762
Prestaciones laborales 30.55% (A/8)	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182
Honorarios agrónomo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciaciones producción (A/9)	12,417	12,417	12,417	12,417	12,417
(-) Gastos fijos de administración	78,190	78,190	78,190	78,190	78,190
Servicios contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Alquiler de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldos (anexo 10)	35,702	35,702	35,702	35,702	35,702
Bonificación incentivo (anexo 11)	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Cuota patronal IGSS 10.67% (A/12)	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810
Prestaciones laborales 30.55% (A/13)	10,908	10,908	10,908	10,908	10,908
Dietas (anexo 14)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciaciones (anexo 15)	670	670	670	670	670
Amortizaciones (anexo 16)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ganancia en operación	700,389	700,389	700,389	700,389	700,389
(-) Otros costos y gastos	36,875	29,500	22,125	14,750	7,375
Intereses préstamo	36,875	29,500	22,125	14,750	7,375
Ganancia antes de ISR	663,514	670,889	678,264	685,639	693,014
Impuesto sobre la renta (31%)	205,689	207,976	210,262	212,548	214,835
Utilidad neta	457,825	462,913	468,002	473,091	478,180

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

El cuadro anterior demuestra que en el primer año los productores obtendrán una ganancia del 37% (Q. 457,825/Q.1,228,500 x 100) sobre el total de las ventas, dato que les servirá para la toma de decisiones.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el conjunto de estudios que sirven para medir sus ventajas y/o desventajas, con la finalidad de determinar la conveniencia de la inversión, postergación o rechazo del mismo por parte del inversionista.

Su propósito principal es demostrar la viabilidad financiera del proyecto. Lo que interesa es evaluar si el proyecto ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurrió y obtener ganancias.

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

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

$$\text{TRI} = \frac{457,825 - 36,875}{482,121} \times 100 = \frac{420,950}{482,121} = 87\%$$

La tasa de recuperación indica que para el primer año, el proyecto recuperará el 87% de la inversión.

5.8.2 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Es el tiempo que se tardaría en recuperar la inversión total del proyecto.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - amortizaciones + depreciación}}$$

$$\text{PRI} = \frac{482,121}{437,037} = 1.103158314$$

De acuerdo a la utilidad obtenida durante el primer año se estima recuperar la inversión en 1 año 1 mes.

5.8.3 Retorno al capital (RC)

RC = Utilidad - amortizaciones + intereses + depreciaciones

$$RC = 457,825 - 36,875 + 36,875 + 16,087 = 473,912$$

Éste resultado indica que la cantidad de Q. 473,912 se recupera anualmente por el capital invertido.

5.8.4 Tasa de retorno del capital (TRC)

$$TRC = \left(\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \right) \times 100 =$$

$$TRC = \frac{Q473,912}{Q482,121} = 98.30\%$$

Éste resultado indica que la tasa de recuperación para el primer año representa el 98.30% en relación con la inversión total.

5.8.5 Punto de equilibrio (PE)

El calculo del punto de equilibrio establece el monto a que deben ascender las ventas y las unidades a producir, para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos (gastos y costos fijos e intereses).

5.8.5.1 Punto de equilibrio en valores (PEV)

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos e intereses. El punto de equilibrio en valores se obtiene al desarrollar la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos y costos fijos + intereses}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{145,066}{6.5818477 \%} = Q220,403.15$$

De acuerdo al resultado anterior, se estima que al momento de obtener ventas por un total de Q. 220,403.15 se llegará al punto de equilibrio.

5.8.5.2 Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Indica el número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

$$PEU = \frac{\text{Gastos y costos fijos + intereses}}{\text{Precio de venta unitario} - (\text{Costo directo unitario} + \text{Gastos unitarios de venta})}$$

$$PEU = \frac{108,191 + 36,875}{450.00 - 153.816849}$$

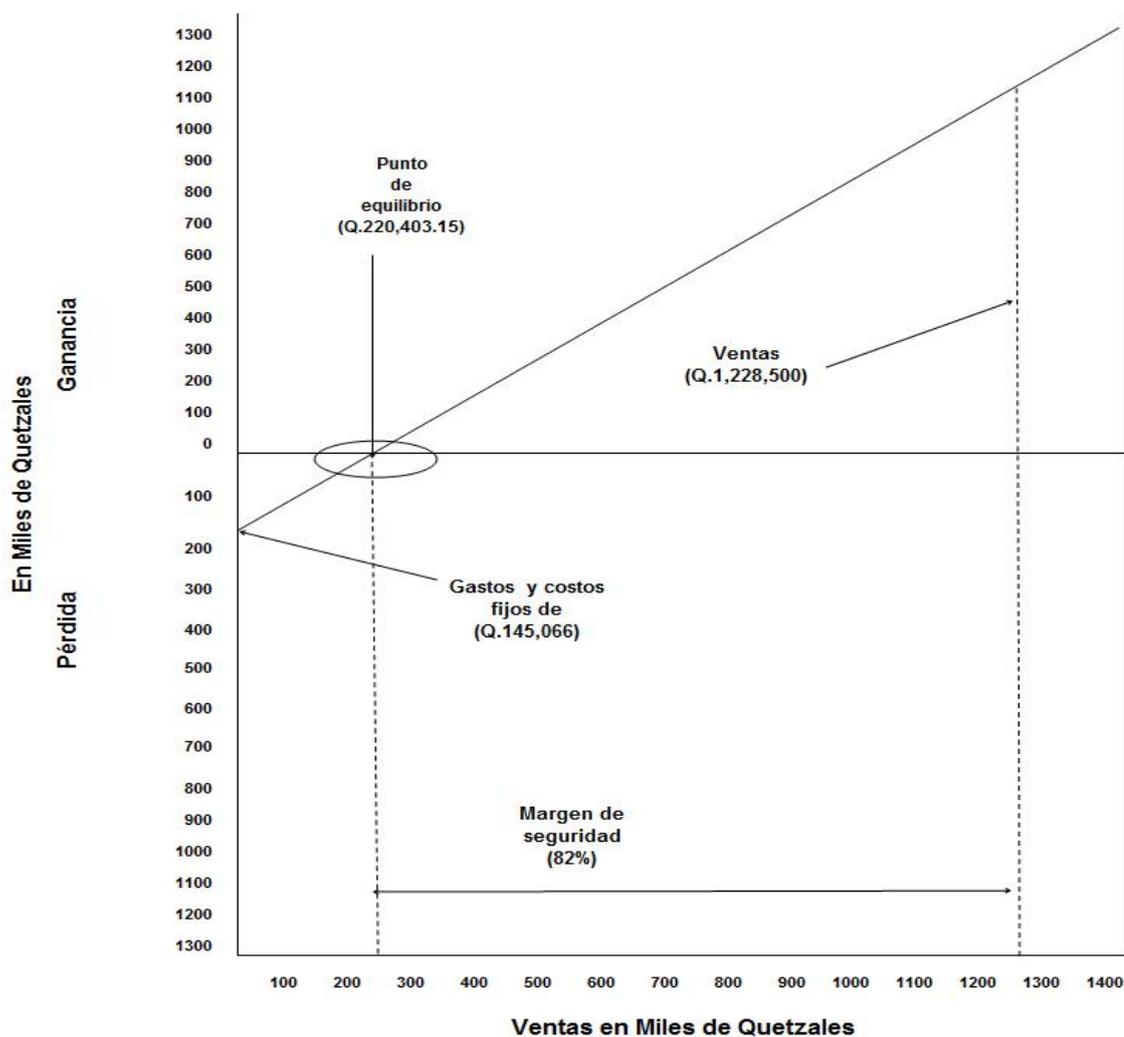
$$PEU = \frac{145,066}{296.183151} = 489.78478$$

Esto significa que para cubrir los gastos variables y fijos y que no exista ni pérdida ni ganancia se debe vender un total de 489.78478 quintales de arveja china. A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio:

Ventas (489.78478 qq a Q. 450.00 c/u)	220,403.15
(-) Costo Directo de Producción y Gastos de Variables Venta (489.78478 qq x Q.153.816849)	<u>75,337.15</u>
Ganancia Marginal	145,066.00
(-) Gastos y costo fijos de intereses	<u>145,066.00</u>
Total	<u><u>0.00</u></u>

A continuación se muestra gráficamente las ventas que se necesitan realizar para que no haya ni pérdida ni ganancia o sea el punto de equilibrio, que en éste caso es Q.220,403.15

Gráfica 3
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Punto de Equilibrio



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

La gráfica anterior permite observar el punto de equilibrio gráficamente, que es donde la línea de los gastos y costos fijos mas los intereses que ascienden a Q. 145,066 se encuentra con recta de las ventas.

5.8.6 Porcentaje margen de seguridad (% MS)

Éste valor representa las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos del primer año de funcionamiento.

$$\%MS = \frac{\text{Gastos y costos fijos de + intereses} \times 100}{\text{Ganancia marginal}} =$$

$$\frac{\% MS = \frac{Q145,066}{Q808,580} \times 100}{=} = 18\%$$

Ventas 100 % (-) 18% = 82% de margen de seguridad

El margen de seguridad para el primer año de producción y ventas es de 82% esto significa que del total de ventas puede disminuir en éste porcentaje, sin tener pérdida.

5.8.7 Rentabilidad (R)

Toda inversión tiene como propósito la generación de utilidades o beneficios, según el carácter económico o social. En el presente proyecto se espera tener un beneficio económico el cual será medido en las variables siguientes:

5.8.7.1 Rentabilidad ganancia ventas (R)

Representa el porcentaje de ganancia sobre las ventas que se obtendrá en el primer período.

$$R = \frac{\text{Ganancia del período}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$R = \frac{Q457,825}{Q1,228,500} = 37\%$$

El resultado anterior indica que la utilidad del ejercicio representa el 37% sobre las ventas.

5.8.7.2 Rentabilidad ganancia costo (RGC)

Representa el porcentaje de ganancia sobre el costo de producción del primer período del proyecto.

$$RGC = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Costo de producción absorbente}} \times 100 =$$

$$RGC = \frac{457,826}{564,985} = 81\%$$

El resultado anterior indica que la ganancia representa un 81% sobre el costo de producción.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El impacto social de esta propuesta de proyecto, se dará en diferentes ámbitos: de manera directa serán 20 socios, jefes de familia, que suma un total de 100 personas si se asume que son 5 personas por familia. A la vez se darán los siguientes efectos:

5.9.1 Generación de empleo

Se refiere a la generación de empleo, para lo cuál el proyecto estima por cada cosecha un total de 1,173 jornales, así también se beneficia el personal que se dedica a la administración del proyecto.

5.9.2 Organización

Se realizará a través de la integración de la Cooperativa Agrícola de Arveja China, con productores de la comunidad de Buxup.

5.9.3 Generación de divisas

El ámbito de venta del producto es principalmente en interior del país, por lo que la generación de ingresos para el municipio de Jacaltenango, se realizará al momento de consumada la venta.

CONCLUSIONES

Derivado del análisis realizado en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio del año 2,004 se concluye lo siguiente:

1. Los servicios básicos del Municipio se concentran mayoritariamente en la Cabecera Municipal, tal es el caso de los drenajes y alcantarillados, con los cuales no se cuenta en el área rural, puesto que las aguas negras se encuentran a flor de tierra, representando focos de contaminación que ponen en peligro la salud de la población.
2. De acuerdo con la encuesta realizada, el 76% de la actividad pecuaria está concentrada en la producción de miel de abeja, siendo las microfincas las únicas que la producen y en su mayoría aplican tecnología rudimentaria.
3. La falta de información acerca de cómo obtener financiamiento externo, las altas tasas de interés, los gastos en que se debe incurrir y los periodos prolongados para acceder a un crédito son factores que influyen para que la mayoría de los productores de miel de abeja no busquen financiamiento bancario para el proceso productivo.
4. En el desarrollo y mejoramiento de la producción de miel de abeja, tiene incidencia fundamental la falta de organizaciones que proporcionen financiamiento y asesoría para mejorar la cantidad y calidad de la producción.

5. Con base en el análisis realizado sobre la propuesta de inversión de la producción de arveja china, se considera que el proyecto es rentable, puesto que existe mercado en la región, hay demanda insatisfecha a nivel nacional e internacional y dadas las condiciones climatológicas del Municipio, es factible el desarrollo del proyecto.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se recomienda lo siguiente:

1. Que la Municipalidad de la Cabecera Municipal, apoye a los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) en la gestión de proyectos de infraestructura sobre todo de drenajes y alcantarillado, con organizaciones de desarrollo nacionales e internacionales tales como Oxfam Intermon, Action Aid y Care de Guatemala, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.
2. Que los apicultores se organicen para solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y al Fondo Nacional de tierra (FONTIERRA) para la búsqueda y compra de tierras aptas para la producción de miel de abeja y apoyo a la aplicación de nueva tecnología.
3. Que los productores de Miel de Abeja recurran a las entidades financieras que se encuentren a su alcance, específicamente a las cooperativas de ahorro y crédito, Asociación Guaya´b, así como a la agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), como alternativa para la obtención de financiamiento que les permita mejorar la producción.
4. Solicitar a través de Asociación Guaya´b, la asistencia periódica administrativa, técnica y financiera necesaria para el mejoramiento de la organización y producción, así como la actualización de nuevas técnicas de mejoramiento y rendimiento de los procesos productivos de miel de abeja.

5. Que los productores del Municipio pongan en marcha la propuesta de inversión de producción de Arveja China, que de acuerdo con los resultados obtenidos se considera un proyecto rentable y que puede ser financiado por las entidades financieras existentes en la región mediante la concesión de un préstamo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas)”. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2,002. Editorial Universitaria, 44 Páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala 1,995. 139 Páginas.
- ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES NO TRADICIONALES – AGEXPRONT, “Arveja China un Producto en Guatemala”. Guatemala 2,001. 6 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo Guatemala, 1,961. Editorial Arriola, 168 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002, Código Municipal Guatemala, 2,002. Editorial Arriola, 78 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala 2,002. Editorial Arriola, 96 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70 Ley Código de Comercio. Guatemala 2,000. Editorial Jiménez Ayala, 508 Páginas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala 2,002. Editorial Magna Terra, 40 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas. Guatemala 2,005. Editorial Arriola, 46 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Guatemala 2,004. Librería Jurídica, 123 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas. Guatemala 2,003. Librería Jurídica, 58 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 17-2002 Ley Monetaria. Guatemala 2,004. Ediciones Arriola, 16 Páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 02-2003 Ley de Organizaciones No Gubernamentales ONG's, Guatemala 2,005. 5 Páginas.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala. Segunda Edición. Guatemala, Tipografía Nacional. 1,976-1,983. 5 Tomos 3,339 Páginas.
- FRANCISCO, CHOLVIS. Diccionario de Contabilidad, Tomo II. Argentina, 1,968. Ediciones Lacommez, 65 Páginas.

- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- Diagnóstico del Municipio de Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango. FUNCEDE. Guatemala 1,996. 59 Páginas.
- GUDIEL, VICTOR MANUEL. “Manual Agrícola Superb”. Edición 2,001. Guatemala. 393 Páginas.
- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA –ICTA-, Manejo integrado del cultivo de arveja china. Guatemala 2,000. 5 Páginas
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - INE -, III Censo Nacional de Agropecuario. Guatemala 1,979. 1,326 Páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - INE -, IX Censo Nacional de Población y V de Habitación por Departamento y Municipio. Guatemala, 1,994. 1,490 Páginas.
- MICROSOFT. Enciclopedia Encarta. (CD-ROM). New York, Estados Unidos. 2,004. Para Windows XP.
- MORALES TARACENA, JORGE RENÉ. “Ampliación del Acceso al Crédito en el Área Rural de Guatemala”. Guatemala, 2,001, Editorial Magna Terra, S.A. 102 Páginas.
- SECRETARÍA GENERAL DE PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN – SEGEPLAN – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE – UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR –URL-. Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala 2,002. SEGEPLAN. Guatemala 2,005. 52 Páginas.

- WILMER WRIGHT, Costo Directos Standard para la Decisión y Control Empresario, Buenos Aires, Argentina, 1,975. Editorial El Ateneo, 110 Páginas.

ANEXOS

Anexo 1

Proyecciones Mínimos Cuadrados Arveja China

Producción

Año	Y	X	XY	X ²
1,999	595,000	-2	-1,190,000	4
2,000	642,600	-1	-642,600	1
2,001	630,000	0	0	0
2,002	661,500	1	661,500	1
2,003	681,300	2	1,362,600	4
Total	3,210,400	0	191,500	10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{\text{No. Años}} = \frac{3,210,400}{5} = 642,080$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{191,500}{10} = 19,150$$

$$y = 642,080 + 19,150x$$

Año	a		b	*	x	=	
2,004	642,080	+	19,150	*	3	=	699,530
2,005	642,080	+	19,150	*	4	=	718,680
2,006	642,080	+	19,150	*	5	=	737,830
2,007	642,080	+	19,150	*	6	=	756,980
2,008	642,080	+	19,150	*	7	=	776,130

Importaciones

Año	Y	X	XY	X ²
1,999	400	-2	-800	4
2,000	1,600	-1	-1,600	1
2,001	2,700	0	0	0
2,002	12,400	1	12,400	1
2,003	11,470	2	22,940	4
Total	28,570	0	32,940	10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{\text{No. Años}} = \frac{28,570}{5} = 5,714$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{32,940}{10} = 3,294$$

$$y = 5,714 + 3,294x$$

Año	a		b	*	x	=	
2,004	5,714	+	3,294	*	3	=	15,596
2,005	5,714	+	3,294	*	4	=	18,890
2,006	5,714	+	3,294	*	5	=	22,184
2,007	5,714	+	3,294	*	6	=	25,478
2,008	5,714	+	3,294	*	7	=	28,772

Exportaciones

Año	Y	X	XY	X2
1,999	335,100	-2	-670,200	4
2,000	266,500	-1	-266,500	1
2,001	386,400	0	0	0
2,002	339,500	1	339,500	1
2,003	450,700	2	901,400	4
Total	1,778,200	0	304,200	10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{\text{No. Años}} = \frac{1,778,200}{5} = 355,640$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{304,200}{10} = 30,420$$

$$y = 355,640 + 30,420x$$

Año	a		b	*	x	=	
2,004	355,640	+	30,420	*	3	=	446,900
2,005	355,640	+	30,420	*	4	=	477,320
2,006	355,640	+	30,420	*	5	=	507,740
2,007	355,640	+	30,420	*	6	=	538,160
2,008	355,640	+	30,420	*	7	=	568,580

Población delimitada

Año	Y	X	XY	X ²
1,999	11,088,363	-2	-22,176,726	4
2,000	11,385,339	-1	-11,385,339	1
2,001	11,678,411	0	0	0
2,002	11,986,800	1	11,986,800	1
2,003	12,303,333	2	24,606,666	4
Total	58,442,246	0	3,031,401	10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{\text{No. Años}} = \frac{58,442,246}{5} = 11,688,449$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{3,031,401}{10} = 303,140$$

$$y = 11,688,449 + 303,140x$$

Año	a		b	*	x	=	
2,004	11,688,449	+	303,140	*	3	=	12,597,870
2,005	11,688,449	+	303,140	*	4	=	12,901,010
2,006	11,688,449	+	303,140	*	5	=	13,204,150
2,007	11,688,449	+	303,140	*	6	=	13,507,290
2,008	11,688,449	+	303,140	*	7	=	13,810,430

Demanda potencial

Año	Y	X	XY	X ²
1,999	373,955	-2	-747,910	4
2,000	383,971	-1	-383,971	1
2,001	393,854	0	0	0
2,002	404,255	1	404,255	1
2,003	414,930	2	829,860	4
Total	1,970,965	0	102,234	10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{\text{No. Años}} = \frac{1,970,965}{5} = 394,193$$

$$b = \frac{\sum XY}{X^2} = \frac{102,234}{10} = 10,223$$

$$y = 394,193 + 10,223x$$

Año	a		b	*	x	=	
2,004	394,193	+	10,223	*	3	=	424,863
2,005	394,193	+	10,223	*	4	=	435,087
2,006	394,193	+	10,223	*	5	=	445,310
2,007	394,193	+	10,223	*	6	=	455,533
2,008	394,193	+	10,223	*	7	=	465,757

Consumo aparente

$$\text{Producción} + \text{Importación} - \text{Exportaciones} = \text{Consumo Aparente}$$

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1,999	595,000	400	335,100	260,300
2,000	642,600	1,600	266,500	377,700
2,001	630,000	2,700	386,400	246,300
2,002	661,500	12,400	339,500	334,400
2,003	681,300	11,470	450,700	242,070

Consumo aparente proyectado

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2,004	699,530	15,596	446,900	268,226
2,005	718,680	18,890	477,320	260,250
2,006	737,830	22,184	507,740	252,274
2,007	756,980	25,478	538,160	244,298
2,008	776,130	28,772	568,580	236,322

Demanda insatisfecha

Demanda Potencial	- Consumo Aparente = Demanda Insatisfecha		
Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1,999	373,955	260,300	113,655
2,000	383,971	377,700	6,271
2,001	393,854	246,300	147,554
2,002	404,255	334,400	69,855
2,003	414,930	242,070	172,860

Demanda insatisfecha proyectada

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2,004	424,863	268,226	156,637
2,005	435,087	260,250	174,837
2,006	445,310	252,274	193,036
2,007	455,533	244,298	211,235
2,008	465,757	236,322	229,435

Anexo 2
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Integración de Terreno con Riego de Gravedad o por Derivación

Materiales para instalación de riego por goteo (1 manzana)	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Total (Q.)
Tubería PVC de 3" (línea de conducción)	Metro	320	25.00	8,000
Uniones	Unidad	112	10.00	1,120
Codos PVC 3"	Unidad	64	20.00	1,280
Reducidores	Unidad	160	20.00	3,200
Poliducto	Rollo	80	120.00	9,600
Pegamento PVC	Galón	8	280.00	2,240
Mano de obra	Jornal	80	38.60	3,088
Terreno	Manzana	1	9,600.00	9,600
TOTAL				38,128

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

Anexo 3
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Mano de Obra Directa (Cuota Patronal)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Cuota patronal IGSS	163,358	10.67	17,430
TOTALES		10.67	17,430

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

Anexo 4
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Mano de Obra Directa (Prestaciones Laborales)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Indemnización	163,358	9.72	15,878
Vacaciones	163,358	4.17	6,812
Bono 14	163,358	8.33	13,608
Aguinaldo	163,358	8.33	13,608
TOTALES		30.55	49,906

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

Anexo 5
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costos Fijos de Producción (Sueldos)

Descripción	Base (Q.)	Meses	Total (Q.)
Sueldos producción (medio tiempo)	595.05	12	7,140
TOTALES			7,140

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

Anexo 6
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costos Fijos de Producción (Bonificación Incentivo)

Descripción	Base (Q.)	Meses	Total (Q.)
Sueldos producción (medio tiempo)	125.00	12	1,500
TOTALES			1,500

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

Anexo 7
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costos Fijos de Producción (Cuota Patronal IGSS)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Sueldos producción (medio tiempo)	7,140	10.67	762
TOTALES			762

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

Anexo 8
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costos Fijos de Producción (Prestaciones Laborales)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Indemnización	7,140	9.72	694
Vacaciones	7,140	4.17	298
Bono 14	7,140	8.33	595
Aguinaldo	7,140	8.33	595
TOTALES		30.55	2,182

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

Anexo 9
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Costos Fijos de Producción (Depreciaciones)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Instalaciones riego	199,696	5	9,985
Equipo agrícola	5,600	20	1,120
Herramientas	5,250	25	1,312
TOTAL	213,896		12,417

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

Anexo 10
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Sueldos)

Descripción	Base (Q.)	Meses	Total (Q.)
Sueldo Administrador (medio tiempo)	595.05	12	7,140
Sueldo Secretaria	1,190.00	12	14,281
Sueldo Vendedor	1,190.00	12	14,281
TOTALES			35,702

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

Anexo 11
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Bonificación)

Descripción	Base (Q.)	Meses	Total (Q.)
Bonificación Administrador (medio tiempo)	125	12	1,500
Bonificación Secretaria	250	12	3,000
Bonificación Vendedor	250	12	3,000
TOTALES			7,500

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

Anexo 12
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Cuota Patronal IGSS)

Descripción	Base (Q)	%	Total (Q.)
Sueldo Administrador	7,140	10.67	762
Sueldo Secretaria	14,281	10.67	1,524
Sueldo Vendedor	14,281	10.67	1,524
TOTALES			3,810

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

Anexo 13
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Prestaciones Laborales)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Indemnización	35,702	9.72	3,470
Vacaciones	35,702	4.17	1,488
Bono 14	35,702	8.33	2,975
Aguinaldo	35,702	8.33	2,975
TOTALES		30.55	10,908

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

Anexo 14
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Dietas)

Descripción	Base (Q.)	Trimestre	Total (Q.)
Dietas Junta Directiva	500	4	2,000
Dietas Comité de educación	500	4	2,000
Dietas Comisión de vigilancia	500	4	2,000
TOTALES			6,000

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

Anexo 15
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Depreciaciones)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Mobiliario y Equipo	3,350	20	670
TOTAL	3,350		670

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

Anexo 16
Jacaltenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Arveja China
Gastos Fijos de Administración (Amortizaciones)

Descripción	Base (Q.)	%	Total (Q.)
Gastos de organización	15,000	20	3,000
TOTAL	15,000		3,000

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

