

MUNICIPIO PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

JULIO ROLANDO GONZÁLEZ CIFUENTES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

PASACO – VOLUMEN 6

2-75-0-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO"

MUNICIPIO PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIO ROLANDO GONZÁLEZ CIFUENTES

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del HES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 17 de mayo de 2013, según Acta No. 7-2013 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa.

Presentó **JULIO ROLANDO GONZÁLEZ CIFUENTES**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta y un días del mes de mayo de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
ASISTENTE

ACTO QUE DEDICO

A Dios	Por haberme iluminado alcanzar este objetivo, siendo el centro de mi fe y fuente de fortaleza.
A mi madre	Marianila Cifuentes Mendez de González por ser parte fundamental de mi ser, por tu amor, apoyo, regaños y desvelos al lado mío, este triunfo es tuyo.
A mi padre	Lic. Julio Rolando González Sagarmínaga por apoyarme, motivarme, luchar siempre por sacarme adelante, por hacer de mi la persona que hoy en día soy, este triunfo es tuyo.
A mis abuelas	Stella Sagarmínaga (Q.E.P.D) y María Teresa Mendez viuda de Cifuentes, con mucho amor.
A mis hermanos	Gaby, Kary y Sergio, por aguantarme, quererme, apoyarme y ser mis ejemplos de vida, especialmente a ti Terecita, que cuando sentía desmayar te tomaste el tiempo para enseñarme tanto, gracias por tu ayuda.
A mis sobrinos	Kevin, Christopher, Nairobi y Mila como ejemplo para su futuro.
A mis tíos y primos	Por su apoyo y cariño, especialmente a mi tío Beto, que siempre estaba al pendiente de mis llegadas.
A mis Amigos	De infancia Mincho y Oswaldo por sus consejos, motivación y siempre estar

en esos momentos aventureros.

Del trabajo Karla y Vander por lograr romper esas barreras que nos trazamos y compartir tantas cosas fuera.

A los que tuve la oportunidad de conocer y compartir en el transcurso de la carrera universitaria, en especial a ti Hayleen por siempre apoyarme incondicionalmente y por supuesto al grupo de EPS, pero en especial a Dorian, Jorge, Giovanny, Fernando, Sergio, Virginia y Ericka por emprender el viaje que hoy llega a su fin gracias por sus alegrías, enojos locuras y tristezas.

A la Tricentenario

Por abrirme las puertas y darme el placer del conocimiento, gracias por enseñarme un arte, un oficio, una profesión la cual cumpliré con honorabilidad y así poder devolver al pueblo la inversión que realiza en nuestra casa de estudio.

Al municipio de Pasaco

Por su hospitalidad y colaboración para alcanzar esta meta

A usted

Por acompañarme en este día tan especial en donde concluye una etapa más para dar inicio a otra en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	3
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	6
1.2.2 Administrativa	11
1.3 RECURSOS NATURALES	13
1.3.1 Hídricos	13
1.3.2 Bosques	17
1.3.3 Suelos	19
1.4 POBLACIÓN	21
1.4.1 Por edad y sexo	21
1.4.2 Área urbana y rural	22
1.4.3 Población económicamente activa –PEA-	22
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	23
1.4.5 Migración	24
1.4.5.1 Emigración	24
1.4.5.2 Inmigración	25
1.4.6 Vivienda	25
1.4.7 Niveles de pobreza	26
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1 Energía eléctrica	27

1.5.2	Agua potable	27
1.5.3	Educación	28
1.5.4	Salud	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Sistema vial	33
1.6.2	Transporte	33
1.6.3	Beneficios y silos	34
1.6.4	Sistemas de riego	34
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Tipos de organización social	34
1.7.2	Tipos de organización productiva	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Del Estado	37
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	39
1.8.3	Otras	39
1.9	FLUJO COMERCIAL	39
1.9.1	Importaciones del Municipio	39
1.9.2	Exportaciones del Municipio	40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	40

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	42
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.3	Coeficiente de Gini	45
2.1.4	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	50
2.2.3	Artesanal	51
2.2.4	Pesquera	53
2.2.5	Comercio y servicios	53

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.2.1	Agrícola	57
3.1.2.2	Pecuario	57
3.1.2.3	Avícola	57
3.1.2.4	Otros	57
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	58
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.5.1	Por su destino	58
3.1.5.2	Por su finalidad	59
3.1.5.3	Por su garantía	60
3.1.5.4	Por su plazo	61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	62
3.1.7	Condiciones de crédito	64
3.1.7.1	Plazos	64
3.1.7.2	Tasa de interés	64
3.1.7.3	Garantías	65
3.1.7.4	Otros	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	65
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.1.1	Capital de los artesanos	66
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.2.2.1	Bancarios	66
3.2.2.2	Extrabancarios	67
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	68
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002	68
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	68
3.3.3	Código de Comercio. Decreto 2-70	68
3.3.4	Leyes fiscales	69
3.3.4.4	Otras	69

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento de la producción	75
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA	77
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Según características tecnológicas	79
4.2.3	Según destino de los fondos	80
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del Productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
4.2.7	Asistencia técnica	82
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	82
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	82
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	83

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	84
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	85
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
5.4.1	Identificación del producto	86
5.4.2	Demanda	88
5.4.3	Oferta	91
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	97
5.5.2	Tamaño	100
5.5.3	Recursos	101

5.5.4	Proceso productivo	103
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	105
5.6.1	Organización propuesta	105
5.6.2	Justificación	105
5.6.3	Objetivos	106
5.6.4	Tipo y denominación	107
5.6.5	Marco jurídico	107
5.6.6	Diseño organizacional	109
5.6.7	Funciones básicas	110
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	112
5.7.1	Inversión fija	112
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	114
5.7.3	Inversión total	115
5.7.4	Financiamiento	116
5.7.5	Estados financieros	118
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	126
5.8.1	Punto de equilibrio	126
5.8.2	Flujo neto de fondos	128
5.8.3	Valor actual neto	130
5.8.4	Relación beneficio costo	130
5.8.5	Tasa interna de retorno	131
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	133
5.9	IMPACTO SOCIAL	134
	CONCLUSIONES	135
	RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	139
	ANEXOS	142

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, División Política según Centros Poblados, Años: 1994 - 2002 - 2011	6
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2011	22
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ingresos de la Población, Año: 2011	24
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Propiedad sobre la Vivienda de la Población Años: 1994, 2002 y 2011	25
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Centros Educativos por Sectores y Áreas, según Niveles, Año: 2011	29
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Población Estudiantil por Nivel y Área, Años: 2002 y 2011	30
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	42
8	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	44
9	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Superficie, Años: 1979, 2003, y 2011	45
10	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas Año: 2011	48
11	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	49
12	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria por Unidades Productivas, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	50

13	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal por Unidades Productivas, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	52
14	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Actividad Pesquera, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	53
15	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Comercio y Servicios, Valor de la Producción, Año: 2011	54
16	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2011	73
17	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Fuentes de Financiamiento, según Tamaño de Empresa y Actividad, Año:2011, (cifras en quetzales)	76
18	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Pepino, Período: 2007 – 2016, (cifras en quintales)	88
19	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Consumo Aparente y Proyectado de Pepino, Período: 2007 – 2016, (cifras en quintales)	89
20	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino Período: 2007 – 2016, (cifras en quintales)	90
21	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Oferta Histórica y Proyectada de Pepino, Período: 2007 – 2016, (cifras en quintales)	91
22	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Márgenes de Comercialización, Año: 2011	96
23	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Micro localización, Año: 2011	98
24	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción, Período 2012 – 2016	100

25	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Fija, Año: 1	113
26	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 1	114
27	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Inversión Total, (cifras en quetzales)	116
28	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Plan de Financiamiento, (cifras en quetzales), Año: 2011	117
29	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2011	118
30	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero a 31 diciembre del primer año, (cifras en quetzales)	119
31	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero a 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	120
32	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero a 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	122
33	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Situación Financiera, Al 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	124
34	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Presupuesto de Caja, Al 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	125
35	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Estado de Flujo Neto de Fondos Proyectado, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	129

36	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Valor Actual Neto, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	130
37	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Relación Beneficio Costo, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	131
38	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Tasa Interna de Retorno, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	132
39	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Período de Recuperación de la Inversión, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	133

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Centros Poblados según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2011	8
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Porcentajes de Pobreza, Años: 2002 y 2011	26
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Clasificación de las Fincas por Estrato y Extensión, Año: 2011	41
4	Composición Nutricional del Pepino, Contenido en 100 gramos	87
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Proceso de Comercialización, Año: 2011	93
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Propuesta Institucional, Año: 2011	94
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Requerimientos Técnicos, Año: 2012 – 2016	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Organigrama Municipal, Año: 2011	12
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años: 1979. 2003 y 2011	47
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Canal de Comercialización, Año: 2011	95
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Flujograma de Proceso Productivo, Año: 2011	104
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Organigrama Estructural, Comité de Productores de Pepino, Año: 2011	110
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Punto de Equilibrio, Año: 1	128

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ríos, Lagunas y Manantiales, Año: 2011	16
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Cobertura Forestal, Año: 2011	18
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Suelos, Año: 2011	20
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Macro y Micro localización, Año: 2011	99

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Localización del Municipio, Año: 2011	143
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Tipos de Fuentes de Agua por Comunidad, Año: 2011	144
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ocupación de la Población, Año: 2011	145
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso, Año: 2011	146
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Pepino, Depreciaciones y Amortizaciones, Al 31 de Diciembre de Cada Año	147

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, para las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, consciente de la problemática económica y social de la población del país, en especial el área rural y con la finalidad de contribuir con la sociedad y participar activamente en búsqueda de posibles soluciones para su desarrollo económico y social, contempla el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como una de las opciones de evaluación final, previo a conferir los títulos en el Grado Académico de Licenciado, este proceso conlleva la realización de una fase general y una específica.

El estudio se efectuó durante el mes de octubre del año 2011, en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, donde se realizó la investigación sobre el tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, con el fin de establecer los problemas presentados en las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales; del cual forma parte del trabajo individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”.

Con base a esta premisa, el practicante tiene participación directa con la comunidad, aplica los conocimientos teóricos adquiridos, a una realidad concreta. Consciente de esa responsabilidad emite juicios a base de recomendaciones a la solución de problemas encontrados.

El objetivo general de la investigación es el diagnóstico socioeconómico del Municipio así como determinar las potencialidades productivas existentes para proponer a pequeños y medianos productores, alternativas de inversión que

promuevan el desarrollo de los habitantes y plantear las propuestas de inversión que contribuyan al desarrollo económico y social de la población.

Los objetivos específicos fueron determinar la importancia que tiene la carpintería en el sector artesanal, así como dar a conocer datos importantes de la producción, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los carpinteros y dar a conocer las clases de financiamiento interno y externo que utilizan para dicha actividad y presentar el proyecto producción de pepino.

En la elaboración del informe se utilizó el método científico, con base a técnicas de muestreo, observación, cuestionario y entrevista para recopilar la información necesaria y procesarla en el tiempo estipulado. La aplicación del muestreo estadístico, permitió determinar una muestra de 510 viviendas, de los cuales se tiene un nivel de confianza del 96% y un margen de error del 4%; las unidades de análisis se representaron por medio de los hogares del área urbana y rural.

La estructura esquemática del informe contiene cinco capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I, presenta las características socioeconómicas del Municipio, que incluye el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

Capítulo II, se refiere a la estructura agraria, donde se proporciona información relacionada con la tenencia, concentración y uso de la tierra, así como también se analizan las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III, consta de información teórica sobre la estructura del sistema financiero nacional, aspectos generales del mismo, fuentes de financiamiento y marco legal vigente en el país.

Capítulo IV, Se estudia la producción del Municipio, tomando en cuenta la superficie, volumen y valor de la producción, así también el financiamiento de la carpintería, las fuentes de financiamiento, características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

Capítulo V, contiene la propuesta de inversión en referencia a la producción de pepino, con el fin de motivar a los productores para que inviertan sus recursos financieros en la propuesta y que a mediano plazo puedan recuperar la inversión, para ello se incluye los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como la evaluación financiera del proyecto, esto para asegurar la rentabilidad del mismo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como los anexos y bibliografía.

Se agradece la colaboración de diferentes instituciones y organizaciones dentro y fuera del Municipio, a la población que manifestó su apoyo en el proceso de la investigación de campo, para realizar el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El municipio de Pasaco departamento de Jutiapa, presenta aspectos sociales y económicos necesarios para realizar el diagnóstico e identificar potencialidades productivas para elaborar propuestas de inversión. Para el análisis se incluyen las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, análisis de riesgos, así como actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se inicia con un breve análisis nacional y departamental a fin de enmarcar dentro del mismo la situación actual del Municipio. Se dan a conocer aspectos importantes que tienden a ser constantes en el tiempo, tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, así como factores que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El lugar primitivo que se conoció como Paxaco, abarcaba 10 manzanas y se encontraba a ocho kilómetros al sur de la actual Cabecera Municipal de Pasaco, entre las fincas conocidas como Vista Hermosa y la Esmeralda. Su origen se remonta desde antes de la conquista de América. Este es un poblado aborigen perteneciente a la cultura Xinca, descendiente de la tribu de los Pipiles.”¹

“El primer asiento de la cultura Xinca Populuca, estuvo en PAXA, lugar que conquistó don Pedro de Alvarado, hoy es conocido como la Nueva Montufar,

¹ Jiménez López, M.A., 2006 “*Antecedentes históricos municipales*”. Guatemala. p. 25

donde todavía se localizan monumentos pequeños hechos de piedra tallada, montículos, empedrados y utensilios de barro.

Paxa en idioma Xinca significa Brazo, paso, según estudios y datos del historiador Juan Gabarrete en el año de 1868. Por inundaciones en el pueblo de PAXA, después de la conquista, se trasladó a otro lugar, con el nuevo nombre de PAXACO, por ser más alto y seguro.

Al lugar que se le llamó Paxaco, actualmente se le conoce con el nombre de La Esmeralda, que se encuentra en la finca Valparaíso de este Municipio, territorio que aún conserva montículos, cerritos, formaciones de calles con piedras a los lados y piedras talladas, de las cuales se ignora su significado. Para el año de 1908 un treinta y uno de agosto, se le confiere el título de terreno Municipal, bajo el número de finca 2117, folio 161 del libro 14 de Jutiapa y posteriormente el 7 de septiembre de 1959, se le autorizó a la Municipalidad otorgar a los vecinos las escrituras de propiedad de las parcelas que poseen.

De acuerdo a los historiadores José Mata Gaviria y el documental Tzolkin del Diario de Centro América, de fecha 20 de julio de 1,982; publicaciones realizadas por Marco Vinicio Mejía, indicaban que la zona sur de Jutiapa y Santa Rosa fueron habitadas por las tribus Pipiles de origen Azteca; los Quichés y Tzutuhiles, en son de conquista, bajaron de los altos de Quetzaltenango y penetraron en éstas zonas, vencieron a los pipiles que fueron expulsados hacia el Salvador en la zona de Izalco, estableciéndose la tribu Xinca Populuca, se tienen datos que el municipio de Pasaco estuvo asentado en lo que hoy es San Francisco Menéndez, EL Salvador; en virtud de que anteriormente la República de Guatemala tenía su límite en el Kilómetro 5 ruta al puerto de Acajutla, de tal modo que por inundaciones se trasladó el Municipio, hacia lo que se le conoce como el Valle de la Esmeralda; a la fecha se conserva el santo Patrono San

Francisco de Asís, dándole el nombre original a nuestro Municipio como San Francisco Pasaco.”²

1.1.2 Localización

El Municipio se encuentra ubicado a 150 metros sobre el nivel del mar, su latitud se localiza a 13° 58' 42" y longitud de 90° 12' 18". Es el número 17 del orden departamental de Jutiapa.

Está a una distancia de 92 kilómetros de la Cabecera Departamental. El 18 de septiembre de 1,960 se inauguró el tramo carretero que une a la Cabecera Municipal con la Carretera Internacional del Pacífico, CA 2. De Pasaco a dicha intersección hay una distancia de 4 kilómetros. De la Ciudad Capital dista 148 kilómetros vía Escuintla y 130 vía Barberena del departamento de Santa Rosa.

1.1.3 Extensión territorial

Posee una extensión territorial de 308 Km² conformado por una parte plana al sur y otra irregular al lado norte, la que representa el 9.57% del total de la extensión geográfica del departamento de Jutiapa, colinda al norte con: Oratorio Santa Rosa; oriente: con Moyuta, Jutiapa; sur: con el Océano Pacífico y al poniente con Chiquimulilla, Santa Rosa. Se encuentra a 148 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital.

1.1.4 Orografía

Pasaco cuenta con dos regiones, una con superficie plana en la parte costera, zona sur de 158 km.² y otra al norte con una extensión aproximada de 150 km². Ésta última presenta lugares quebrados, donde se dificulta el acceso a las comunidades de esa región.

² Ibid. p. 16

Las tierras altas volcánicas se ubican al norte del Municipio en los alrededores de las aldeas: La Estancia, El Porvenir, Potrerillos, La Sincuya, Sunzapote, El Sitio, El Jobo, Tintón Norte, Tintón Sur, La Laguna El Comendador y Cabecera Municipal. Se caracterizan por presentar zonas de relieve montañoso y cerros dispersos de poca elevación; ésta parte se localiza a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar y la Cabecera Municipal a 150 metros.

En la parte sur se localizan las aldeas: El Garrobo, El Socorro, San Luis la Danta, El Salitrillo, Barra El Jiote, así como un gran número de fincas. Ésta parte se caracteriza por una topografía plana de grandes pastizales que son aprovechados principalmente para alimento del ganado; se observa con suaves ondulaciones y elevaciones menores de 60 metros sobre el nivel del mar.

1.1.5 Clima

Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH, el clima de Guatemala se divide en seis regiones perfectamente caracterizadas por el sistema de clasificación climática Thornthwaite: a) Las Planicies del Norte, b) Franja Transversal del Norte, c) Meseta y Altiplanos, d) La Bocacosta, e) Planicie Costera del Pacífico y f) Zona Oriental.

Pasaco se encuentra en la región caracterizada como "La Bocacosta", la cual es una región angosta que se extiende desde el departamento de San Marcos hasta el de Jutiapa; situada en la ladera montañosa de la Sierra Madre, en el descenso desde el altiplano hacia la planicie costera del pacífico.

El Municipio se caracteriza por tener un clima cálido, el promedio de temperatura anual es de 26.5° C con máxima de 32° a 34° C y mínimas de 21° a 23° C. El régimen de lluvias se caracteriza por presentar una precipitación que anualmente fluctúa entre 1240 a 1370 milímetros. El período de menor

pluviosidad (época seca) comprende los meses de noviembre a abril. La época lluviosa empieza en el mes de mayo y finaliza en octubre, con un número de días de precipitación pluvial durante el año que oscila entre 80 a 110.

1.1.6 Fauna y flora

Las especies predominantes en la región son: Pino y quercus (especialmente en partes altas), madre cacao, san andrés, conacaste, palo jiote, mango, espinos, guayabo, cedro, caoba, palo blanco, cortés negro, laurel, castaño, matilisguate, guarumo, palma, ceiba y guachipilín.

Dentro de la fauna doméstica existe ganado bovino, equino, porcino, aves de corral, mientras que en la fauna silvestre se encuentran: tacuazines, conejos, garrobos, mapaches, serpientes, lagartijas, pájaros, coyotes, armadillos, monos, venados, poca existencia de tigres y otro tipo de animales salvajes, peces tortugas marinas y tortugas terrestres.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA

"Es una variable importante, debido a que permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa."³

De conformidad con el Decreto Legislativo 12-2002, en su artículo cuatro inciso b, se establece que las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide, son: aldeas, caseríos, barrios, zonas, colonias, fincas y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

³ Aguilar Catalán, J.A. 2011 "*Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)*", 3a. ed. Guatemala, USAC. p. 37, 38

1.2.1 Política

La división política del Municipio se ha modificado en el transcurso del tiempo por distintos factores, el primero se aduce al incremento de la población, situación que causa la necesidad de contar con más centros urbanos, otro es la ampliación de la frontera agrícola, con el fin de contar con productos que suplan la necesidad de alimentos a través de la creación de fuentes de trabajo.

A continuación se presenta el resumen de centros poblados del Municipio, para el censo realizado en el año 1994, 2002 y la investigación del año 2011, con los respectivos porcentajes.

Cuadro 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
División Política según Centros Poblados
Años: 1994 - 2002 - 2011

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2011	
		%		%		%
Pueblo	1	2	1	2	1	1
Aldeas	4	7	4	9	16	21
Haciendas	4	7	-	-	-	-
Caseríos	15	26	14	33	15	20
Fincas	33	58	23	54	43	58
Otras	-	-	1	2	-	-
Total	57	100	43	100	75	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística. -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El Municipio cuenta con 32 centros poblados incluido el pueblo, distribuidos en: aldeas y caseríos; así mismo, se determinó la existencia de 43 fincas que se encuentran ubicadas dentro de los centros poblados.

Con la información del cuadro anterior se muestra como varió la estructura y categoría de los centros poblados dentro del Municipio, con respecto a los censos de 1994 y 2002. Algunas fincas y haciendas registradas en años

anteriores forman parte de otra categoría o centro. Sin embargo, en la actualidad se observa un incremento de fincas, por la necesidad de cultivar más productos y explotar las grandes extensiones de tierra.

A continuación se muestra la tabla comparativa de los centros poblados, así como la variación en cuanto a estructura y categoría a partir del año 1994.

Tabla 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2011

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2011
Pasaco	Pueblo	Pueblo	Pueblo
La Sincuya	Caserío	Caserío	Aldea
El Sitio	Aldea	Aldea	Aldea
El Sitio Sur	---	---	Aldea
El Tintón	Aldea	Aldea	Aldea
El Socorro	Hacienda	Finca	Aldea
El Garrobo	Caserío	Caserío	Aldea
El Porvenir	Aldea	Aldea	Aldea
El Jobo	Aldea	Aldea	Aldea
La Estancia	Caserío	Caserío	Aldea
Potreriños	Caserío	Caserío	Aldea
San Luis La Danta	Finca	Finca	Aldea
Sunzapote	Caserío	Caserío	Aldea
Salitrillo	Finca	Finca	Aldea
Laguna El Comendador	Caserío	Caserío	Aldea
Tierra Blanca El Astillero	Caserío	Caserío	Aldea
Barra El Jiote	---	---	Aldea
Tintón Sur	---	---	Caserío
El Güisoyol	Caserío	Caserío	Caserío
El Jobito	Caserío	Caserío	Caserío
Las Marías	Caserío	Caserío	Caserío
Las Pilas	Caserío	Caserío	Caserío
Las Mesetas	Caserío	Caserío	Caserío
Las Delicias	Finca	Finca	Caserío
La Mocha	Finca	Finca	Caserío
Oquendo	Caserío	Caserío	Caserío
Santa Emilia	Caserío	Caserío	Caserío
San Antonio	Finca	Finca	Caserío
Vista Hermosa	Finca	---	Caserío
Los Nacimientos	---	---	Caserío
El Naranjito	---	---	Caserío
El Arco	---	---	Caserío
El Retiro	Finca	---	Finca
Hermanos Guevara	Finca	---	Finca
Las Brisas	Finca	---	Finca

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2011
El Quetzal	Hacienda	Finca	Finca
Santa Elena	Finca	Finca	Finca
El Carmen	Finca	---	Finca
Las Flores	Finca	Finca	Finca
La Unión	Finca	Finca	Finca
Las Hojas	Finca	---	Finca
Las Rocas	Finca	---	Finca
La Trinidad	Hacienda	Finca	Finca
Santa Anita Las Pepescas	Finca	Finca	Finca
El Jobo	Finca	---	Finca
El Pensamiento	Finca	---	Finca
El Rosario	Finca	Finca	Finca
La Plata	Finca	---	Finca
Palmira	Finca	Finca	Finca
El Valparaíso	Finca	Finca	Finca
El Refugio	Finca	Finca	Finca
Las Ninfas	---	Finca	Finca
Las Morenas	---	Finca	Finca
La Gabía	---	Finca	Finca
Los Ángeles O Mayasal	Finca	Finca	Finca
Los Ángeles	---	---	Finca
Las Verdes	---	---	Finca
El Delirio	---	---	Finca
La Esmeralda	---	---	Finca
Valle Nuevo	---	---	Finca
Rocío	---	---	Finca
La Sincuya	---	---	Finca
El Aguajón	---	---	Finca
El Recuerdo	---	---	Finca
Vista Hermosa	---	---	Finca
Palestina	---	---	Finca
Providencia	---	---	Finca
Filipinas	---	---	Finca
La Gloria	---	---	Finca
San José	---	---	Finca
San Luis	---	---	Finca
Hacienda Las Morenas	---	---	Finca
Morena Nisguaya	Hacienda	---	Finca
Agua Sarca	---	---	Finca

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2011
Las Ilusiones	---	---	Finca
San Rafael Las Flores	Finca	---	---
Trinidad	Finca	---	---
El Jobito	Finca	---	---
La Providencia	Finca	---	---
La Unión	Finca	Finca	---
La Verde	Finca	Finca	---
Las Delicias	Caserío	---	---
Las Flores	Finca	Finca	---
Los Ángeles	Finca	---	---
Valle Nuevo	Finca	---	---
Población Dispersa	---	Otra	---

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística. -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que actualmente el Municipio cuenta con 16 aldeas, 15 caseríos y el pueblo, lo que suma un total de 32 centros poblados. Estos han variado significativamente a partir del año 1994, derivado que antiguamente existían fincas o haciendas que han pasado a otra categoría.

En el Municipio existen centros poblados donde únicamente habitan de tres a cinco hogares, de los cuales cada uno demanda servicios básicos y tiene necesidades que cubrir, sin embargo, a muchos de ellos por la lejanía y el mal estado de los caminos, no les es posible tener acceso a los mismos, lo que ocasiona problemas secundarios como falta de educación, enfermedades por no contar con un centro de salud cercano, desnutrición y varios problemas que con el transcurrir del tiempo provoca subdesarrollo y malas condiciones de vida entre sus pobladores.

Así mismo, se determinó que la población se organiza a través de COCODES, por medio de los cuales buscan la forma de mejorar las condiciones de vida actuales a través de proyectos de desarrollo social.

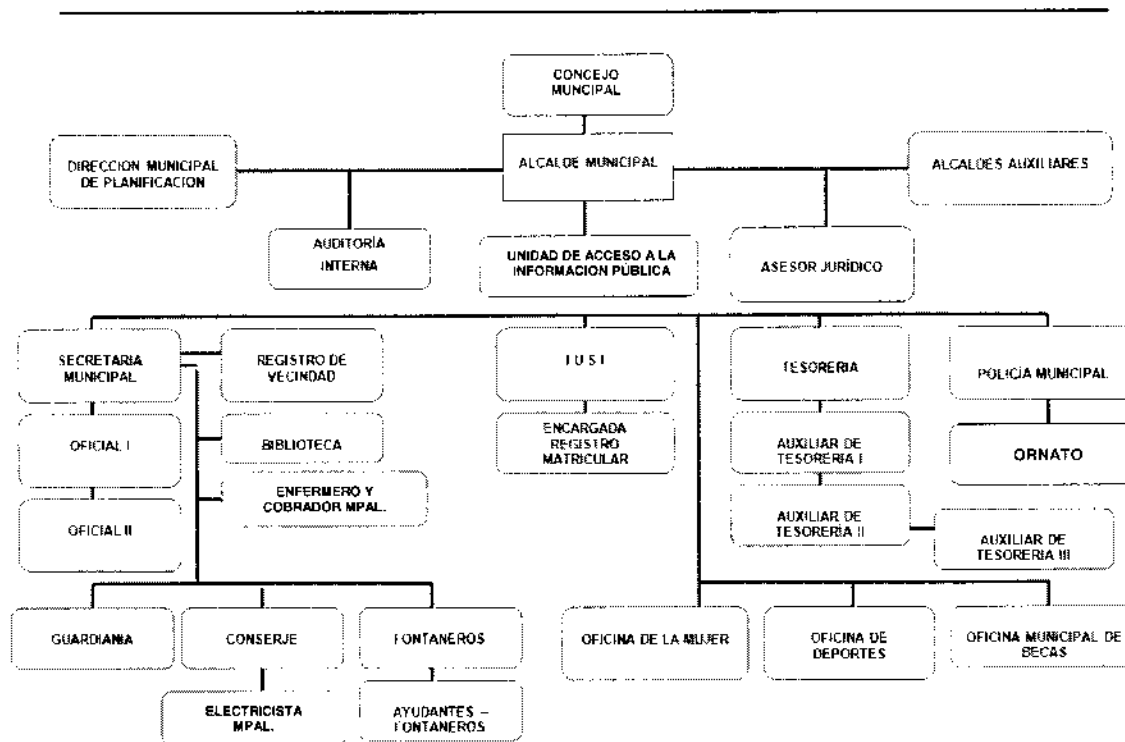
1.2.2 Administrativa

Es la forma de cómo se realiza y se integran los gobiernos Municipales para realizar la administración pública en cada jurisdicción.

La principal autoridad del Municipio es el Concejo Municipal, órgano encargado de integrar a los distintos representantes de la comunidad, a los cuales se les denomina Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, asistido por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, instituciones públicas y entidades civiles.

A continuación se presenta el resumen de aspectos importantes de los dos órganos legalmente establecidos para dirigir conjuntamente al Municipio, Concejo Municipal y COMUDE:

Gráfica 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Organigrama Municipal
Año: 2011



Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pasaco, Departamento de Jutiapa, 2011.

La gráfica anterior muestra una estructura organizacional poco adecuada a las necesidades municipales y a los requerimientos establecidos por la ley para tener una apropiada organización en la Municipalidad, en consecuencia, no cumple con los elementos necesarios y algunos se encuentran mal organizados; debido a que todas las unidades dependen casi en forma directa del Alcalde Municipal y existe poca delegación de autoridad.

Los colaboradores municipales desconocen los instrumentos administrativos, los manuales de normas y procedimientos, así como la misión, visión y objetivos que persigue la entidad; no tienen acceso a los manuales y reglamentos internos ya que están centralizados en la Secretaría Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano. Existe diversidad de recursos naturales apropiados para la explotación y aprovechamiento económico que contribuyan a la economía del Municipio.

De acuerdo a la disponibilidad en el tiempo, tasa de generación (regeneración) y ritmo de uso o consumo, los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables.

De manera específica, el Municipio cuenta con los siguientes recursos naturales.

1.3.1 Hídricos

Se considera como el número de cuerpos de agua de los cuales se extrae dicho elemento para uso humano, también como volúmenes de agua dulce contenida en la superficie terrestre o en acuíferos subterráneos que están disponibles para utilizarlos como: agua potable, regadío, agente energético, entre otros. A continuación se detallan los recursos hídricos:

- **Ríos**

Entre los ríos que atraviesan por el Municipio, se encuentran:

- **El Castaño**

Atraviesa por el Municipio de norte a sur, el cual desemboca en la Barra El Jiote, en el Océano Pacífico. Tiene una profundidad de un metro y medio, en la temporada de verano y en época lluviosa puede alcanzar hasta los seis metros.

- **Los Esclavos**

Éste nace en jurisdicción de Mataquescuintla, Santa Rosa, atraviesa el municipio de Pasaco por las aldeas La Estancia, El Jobo y Laguna del Comendador.

- **Chiquito**

Nace en el caserío la Niágara, jurisdicción de Santa Rosa, pasa al poniente del área urbana, el cual se une al río El Grande, en la cuenca del Nuevo Paz, a dos kilómetros de la población. Tiene una profundidad en época seca de hasta 30 centímetros y en época lluviosa de hasta dos metros.

- **La Gravia**

Este último es afluente de la Barra El Jiote, pasa por la aldea El Salitrillo, con una profundidad de un metro y medio en época seca y en época lluviosa puede llegar hasta los cuatro metros.

• **Lagunas**

En el Municipio existen cuatro lagunas, las cuales se detallan a continuación:

- **El Comendador**

De propiedad municipal, tiene una extensión de tres kilómetros cuadrados, está ubicada en la aldea del mismo nombre; su extensión es de 5.9 kilómetros cuadrados. Este recurso lo explotan pescadores artesanales que dependen de dicha actividad como medio de subsistencia; actualmente se encuentra cubierta por ninfa, en más del 20 por ciento, de igual manera debe tomarse en cuenta el alto grado de contaminación que existe debido a la concentración de desechos sólidos y desemboques directos de los drenajes.

- **La Encantada**

Con extensión de tres kilómetros cuadrados. Ubicada al sur de la aldea El Comendador, siendo propiedad municipal.

- **Las Hojas**

De propiedad privada, con una extensión de un kilómetro cuadrado, ubicada al este de la aldea El Comendador en la finca Las Hojas. Esta laguna se utiliza para bebedero de ganado.

- **Nisguaya**

De propiedad privada, con una extensión de kilómetros cuadrados, ubicada en las fincas Nisguaya, Las Morenas, Valparaíso y La Danta. Se utiliza para el riego de plantaciones y bebedero de ganado.

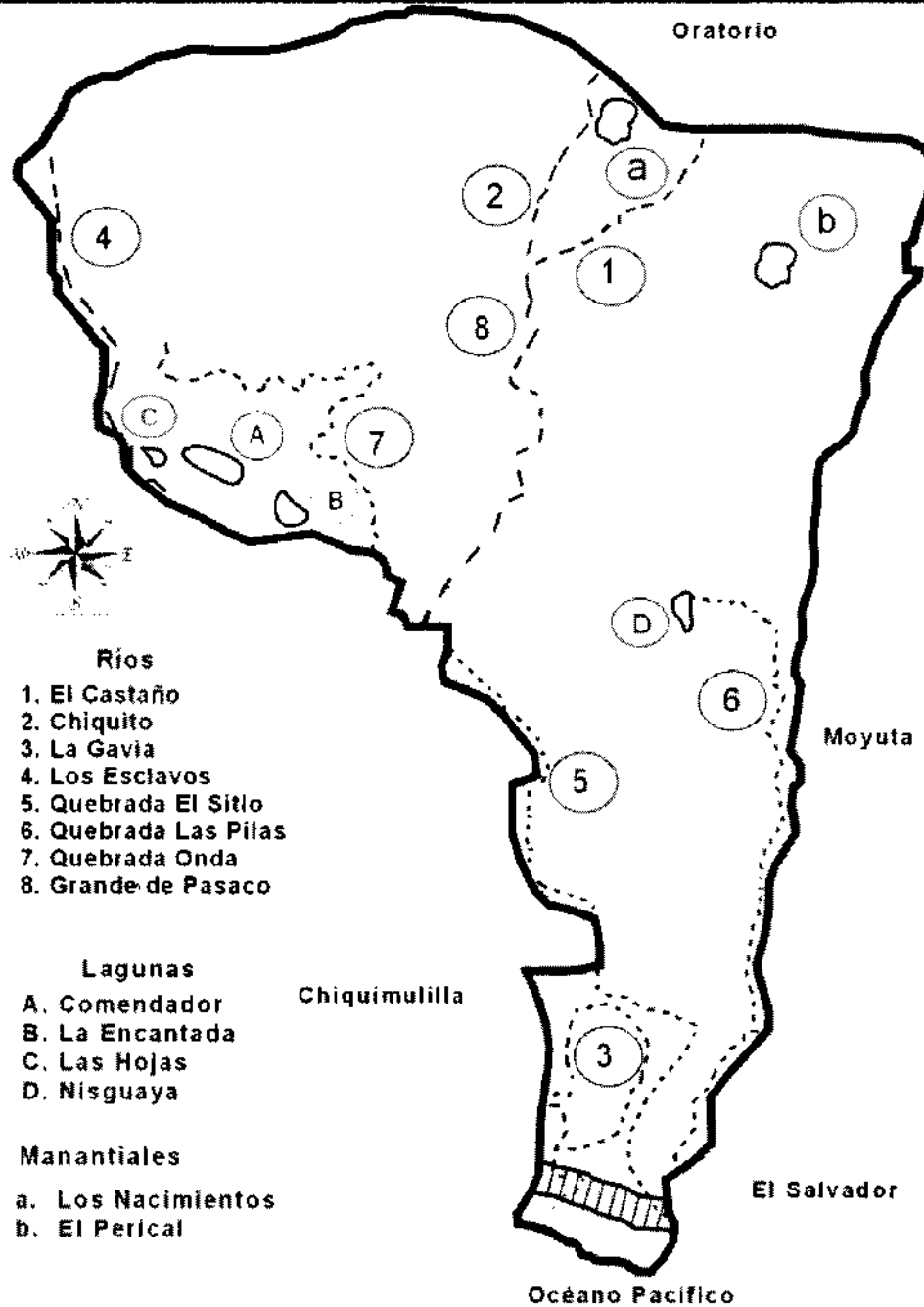
• **Manantiales**

Existe un nacimiento de nombre Los Nacimientos, que se encuentra en aldea Potrerillos, así como El Perical, que completa los servicios de agua a las comunidades, el cual se ubica en aldea La Sincuya.

Se pueden observar los distintos recursos hídricos con que cuenta el Municipio, tales como: ríos, lagunas y nacimientos; así mismo, se observa que el río Los Esclavos es el más importante en extensión territorial, sin embargo, el que cuenta con el caudal más grande es el río El Castaño con 23.2 m^3 .

El mapa siguiente muestra la ubicación de los ríos, manantiales y lagunas del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ríos, Lagunas y Manantiales
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Las líneas intercaladas señalan los ríos en el Municipio, los cuales, como se indicó anteriormente tienen diferente nombre al pasar por distintas comunidades. Las punteadas indican las quebradas que existen; las figuras señaladas con letras mayúsculas indican las cuatro lagunas y las figuras marcadas con letras minúsculas representan los manantiales existentes en el Municipio.

1.3.2 Bosques

El Municipio se encuentra comprendido dentro de la zona de bosque húmedo subtropical cálido. Estas áreas boscosas se concentran específicamente en las aldeas Los Nacimientos, El Arco, San Antonio, La Sincuya y Barra El Jiote.

Es importante mencionar que el mangle, es una planta arbórea leñosa que se desarrolla en las zonas costeras tropicales con sus raíces aéreas o expuestas, éstas crecen en aguas superficiales, pantanosas y arenosas.

A continuación se detallan los tipos de bosques:

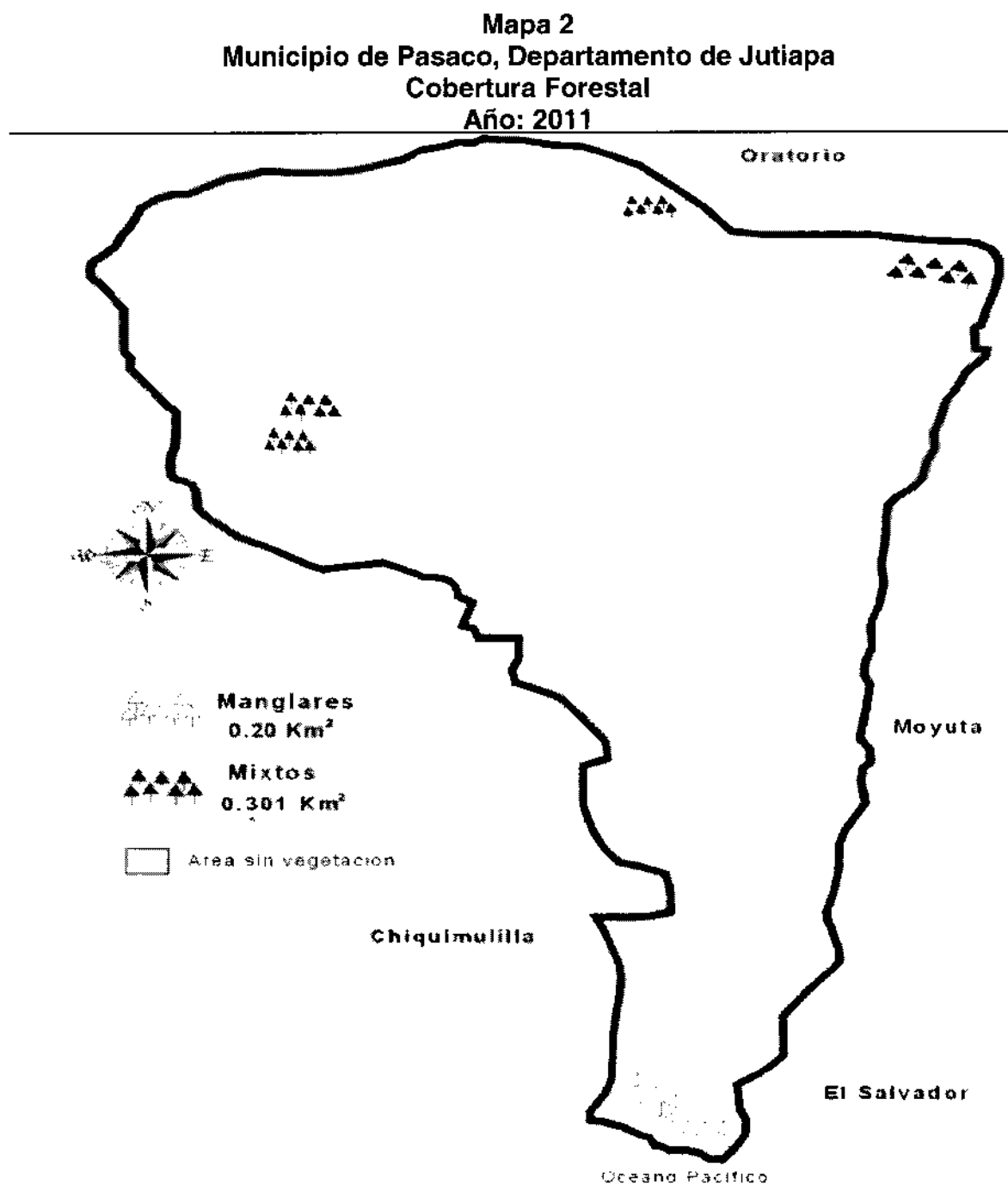
- **Bosques manglares**

Son bosques cuya característica principal es establecerse en zonas costeras, en relación dinámica con el agua salada, con mayor concentración en aldea Barra El Jiote, con una extensión de 2.83 kilómetros cuadrados.

- **Bosques mixtos**

Están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas, donde predominan los géneros pino, ciprés y cedro. Sin embargo, también se puede encontrar abundantemente la especie de caoba. Ésta masa boscosa ocupa una extensión de 4.49 kilómetros cuadrados, la mayoría de éstos se ubican en las aldeas de la parte alta del Municipio, como: La Sincuya, Vista Hermosa, El Arco, Las Delicias, entre otras.

En el siguiente mapa se muestra la cobertura forestal del Municipio.



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.3.3 Suelos

El Municipio cuenta con suelos húmedos, arcillosos, arenosos y en la parte alta muestran un relieve quebrado y montañoso, principalmente en las aldeas Sunzapote, La Sincuya y Potrerillos, de característica arcillosa, abundante barro colorado, poca fertilidad y susceptible a la erosión, esto provoca la escasa fertilidad de los suelos.

En el Municipio el grupo de suelo está integrado de la siguiente manera:

- **Mongoy**

El cual representa el 39.67% equivalente a 122.200km² del total de la superficie del Municipio y está compuesto de lava máfica de color café claro, es mediano profundo, inclinado y arcilloso, apto para el cultivo de: maíz, frijol, maicillo, frutas y pasto que se destina a la alimentación del ganado.

- **Culma**

Se caracteriza por ser ondulado, mediano profundo, franco arcilloso de color café rojizo, flujo lodoso y apto para la siembra de maíz y frijol. Este constituye el 18.37% que corresponde a 56.596km²

- **Tiquisate Franco**

Se identifica por ser inclinado, profundo, franco arcilloso, lodo volcánico de color café muy oscuro, apto para el cultivo del pasto para alimentar al ganado. El mismo se concentra en un 40.27% concerniente a 124.048km²

- **Arena Playa**

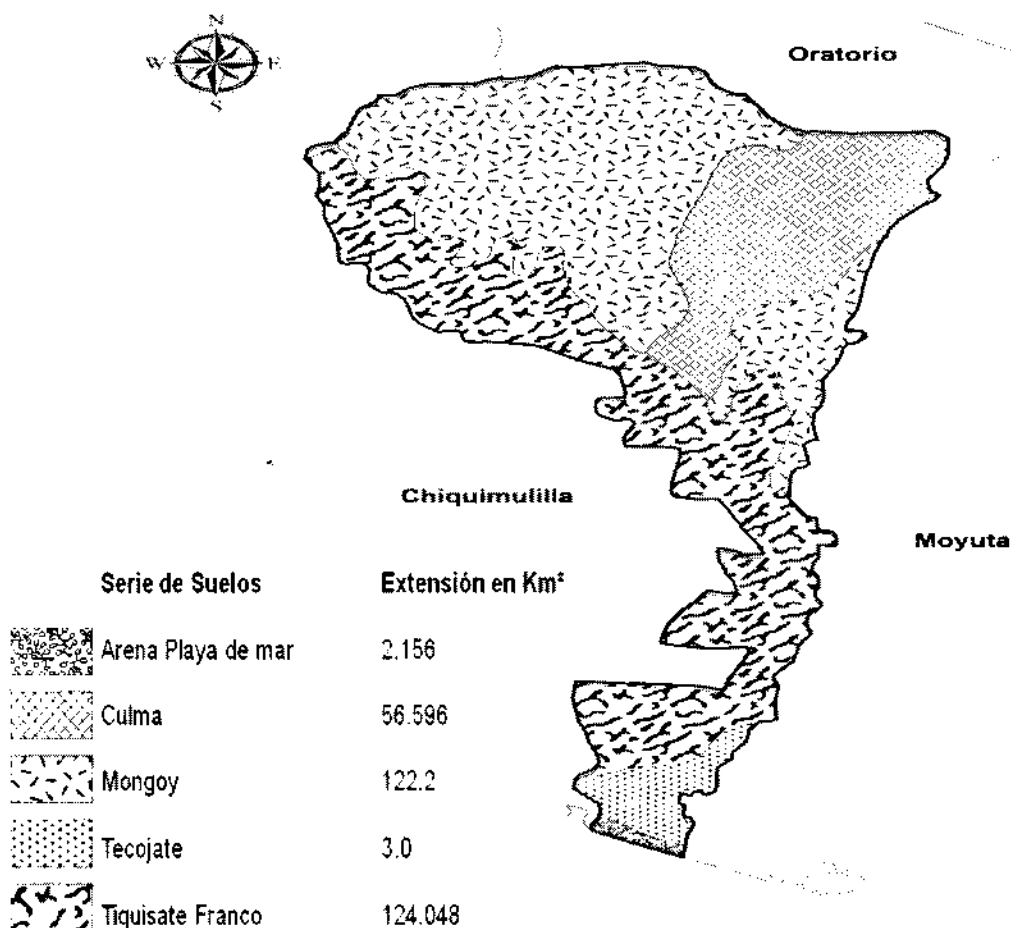
Este tipo de suelo es plano, arenoso y de color negro. Constituye el 0.7% equivalente a 2.156 km².

- **Te cojate:**

Éste representa el 0.98%, son suelos profundos, mal drenados, en algunos lugares son salinos y se desarrollan sobre depósitos marinos por lo regular en un clima cálido, húmedo-seco.

Se presenta en el mapa siguiente los tipos de suelos que existen en el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Suelos
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable abarca la cantidad de hogares y familias que habitan en las diferentes aldeas y caseríos del Municipio, la cual es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico que se plantea, así como todo lo relacionado con ésta, en cuanto a densidad poblacional, migración, inmigración, emigración, vivienda, ocupación, salarios, ingresos, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

Se analizará esta variable con base en Censos Nacionales de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, realizados por el INE, así como estimaciones, según trabajo de campo realizado durante el mes de octubre 2011.

1.4.1 Por edad y sexo

La población del Municipio para los años 1994 y 2002, indica que la principal cantidad de pobladores son de cinco a catorce y de 15 a 64 años, tendencia que se mantiene para la proyección del 2011. Una menor cantidad para los niños de 0 a 4 años, la cual se mantiene en un trece por ciento para los años en estudio. En el siguiente rango se concentra la población económicamente activa, de 15 a 64 años, la cual ocupa el primer lugar en cantidad, misma tendencia que se observa en los períodos censados. Los habitantes mayores de 65 años, representan la población más pequeña en porcentaje.

En cuanto al género durante los años 1994 y 2002, no hubo variación significativa en cuanto a la cantidad de habitantes y ésta incrementó únicamente en uno por ciento. Sin embargo, para el año en estudio no hubo ninguna variación si se compara con el último censo, esto quiere decir que la población tiene igual cantidad de hombres y mujeres.

1.4.2 Área urbana y rural

Se determinó que el 21% de la población vive en el área urbana, mientras que 79 de cada 100 personas habitan en el área rural; A pesar de que la mayoría de la población habita en ésta área, los servicios básicos indispensables que demanda la población para subsistir, se encuentran concentrados en el casco urbano, lo que impide el acceso a los mismos.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente.”⁴

En el siguiente cuadro se presenta un análisis comparativo de los últimos censos del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	1,397	72	1,722	78	1963	78
Mujeres	536	28	482	22	550	22
Total	1,933	100	2,204	100	2,513	100
Por área						
Urbana	735	38	651	30	742	30
Rural	1,198	62	1,553	70	1,771	70
Total	1,933	100	2,204	100	2,513	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, años 1994, 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según datos de la PEA del año 1994, en comparación con la información de datos del año 2002, ésta muestra un incremento de 325 hombres. Permite así

⁴ Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala. p. 9,765.

mismo, observar en la comparación de ambos censos un incremento de 23%; de la población masculina en el total de población económicamente activa; mientras que para el año 2011, éste disminuyó un 10%, situación preocupante al considerar que la población crece pero la PEA disminuye, derivado de la falta de oportunidades laborales, lo que provoca la emigración hacia otros lugares.

En relación al género femenino, se observa que éste es menor en una proporción significativa, en comparación con el género masculino, debido a que en el Municipio existe mucho machismo y no se le permite a la mujer trabajar, sino únicamente dedicarse a labores domésticas; en otras ocasiones, desean trabajar pero no existen oportunidades ni fuentes de empleo que les permitan obtener un salario y contribuir a la economía del hogar, a pesar de estar en edad y en condiciones para ello. Esta situación se da tanto en el área urbana como rural del Municipio.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el 81% de los habitantes cuenta con un empleo, aunque, los habitantes del área rural buscan ocupaciones después del período de cosecha, puesto que en la mayoría se dedican a cultivos o a la venta de su fuerza de trabajo como jornaleros. Mientras que en el área urbana, los habitantes, en especial los jefes de hogar, regularmente cuentan con un empleo estable que les permite devengar ingresos y cubrir las necesidades básicas de la familia durante todo el año..

El presente cuadro visualiza los diferentes rangos de ingresos familiares mensuales obtenidos por la población del Municipio, de acuerdo con la investigación de campo realizada durante el año 2011.

Cuadro 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ingresos de la Población
Año: 2011

Niveles de ingresos cifras en quetzales			Hogares	%
1	A	450	37	7.25
451	A	900	158	31.00
901	A	1,350	94	18.43
1,351	A	1,800	84	16.47
1,801	A	2,250	53	10.39
2,251	A	2,700	34	6.67
2,701	A	3,150	18	3.53
3,151	A	Mas	32	6.27
Total			510	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En un 57% de los hogares los niveles de ingresos no superan los Q.1,350.00 mensuales, lo que marca un parámetro de pobreza, mientras que un pequeño porcentaje de personas, obtienen ingresos superiores a Q.3,000.00; quienes pueden tener un nivel de vida mejor, aunque en poca escala, en comparación con la mayoría que obtiene menores ingresos; sin embargo, debe considerarse que las familias están integradas por un promedio de cinco personas y que este ingreso alcanza únicamente para cubrir las necesidades básicas.

1.4.5 Migración

En el caso de los pobladores del municipio de Pasaco se da generalmente por causas económicas o sociales.

1.4.5.1 Emigración

Las pocas oportunidades que existen en el lugar, generan constantemente que sus habitantes emigren hacia otros municipios, a la Ciudad Capital, e incluso a otros países, en busca de un mejor nivel de vida y bienestar económico, aunque

éste último es en menor escala, debido a los pocos recursos económicos con que cuentan y que les impiden viajar fuera del País.

1.4.5.2 Inmigración

Ha existido una escasa inmigración de personas, debido a que en el Municipio las oportunidades de empleo, servicios básicos y educativos, son insuficientes.

1.4.6 Vivienda

A través de sus características determina el modo de vida y cultura de las personas que en ella habitan y el Municipio no es la excepción.

Según el censo 2002 e investigación 2011, la propiedad de la vivienda se clasifica en propia, alquilada, familiar, usufructo y otros.

A continuación se presentan los tipos de propiedad sobre la vivienda de la población, según los Censos de 1994, 2002 e investigación durante año 2011.

Cuadro 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Propiedad sobre la Vivienda de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Vivienda	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	1,077	72	1,266	73	389	76
Alquilada	120	8	53	3	59	12
Familiar	224	15	369	22	23	5
Usufructo	75	5	36	2	17	3
Otros	-	-	-	-	22	4
Total	1,496	100	1,724	100	510	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística. -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó que 76 de cada 100 hogares, poseen vivienda propia con sus respectivas escrituras, el 12% no tienen los medios económicos necesarios para adquirirla, por lo tanto la arrendan. El resto de los hogares, están distribuidos en viviendas familiares, usufructo u otros.

1.4.7 Niveles de pobreza

Se calcularon los niveles de pobreza, al tomar como base un promedio de cinco integrantes por familia; cuyo ingreso no sobrepasa los Q.1,335.83, mensuales.

Se puede decir entonces, que en el Municipio existe un alto grado de pobreza lo que perjudica el desarrollo cultural, educativo y social, sin embargo, según la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-, de acuerdo a los mapas de pobreza, el Municipio se encuentra catalogado en un nivel medio; La siguiente tabla presenta los niveles de pobreza en los que se encuentra el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Porcentajes de Pobreza
Años: 2002 y 2011

Nivel	2002		2011	
	Pobreza extrema	Pobreza total	Pobreza extrema	Pobreza total
Municipio de Pasaco	25.1	70.6	56.7	90.22
Departamento de Jutiapa	24.0	66.2	13.0	51.5
República	16.8	54.3	13.3	53.7

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores muestran que en la República el porcentaje de pobreza es elevado, sin embargo, el departamento de Jutiapa y el Municipio en estudio cuentan con los indicadores más altos, como consecuencia de la falta de empleo y de oportunidades de desarrollo existentes en el área rural del País.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Con base a la información obtenida en el trabajo realizado se plasma una descripción de los servicios básicos con que cuenta el municipio de Pasaco:

1.5.1 Energía eléctrica

Es uno de los servicios básicos de mayor trascendencia, domiciliar y alumbrado público, sin embargo el 57% de la población no cuenta con éste servicio.

- **Energía domiciliar**

Este servicio lo suministra la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA-, los trámites administrativos para la instalación de la energía eléctrica se realizan en las oficinas que se localizan en el Municipio de Cuilapa, Santa Rosa.

- **Alumbrado público**

La mayoría de centros poblados no cuentan con este servicio, sin embargo se encontraron aldeas que si tienen la instalación eléctrica en las calles y avenidas pero aún no se encuentran en funcionamiento.

Las aldeas que no cuentan con este servicio son: El Arco, La Sincuya, Las Delicias, Las Marías, La Estancia y Vista Hermosa. Este servicio es indispensable para las actividades de los habitantes, factor que no les permite actualizarse en cuanto a tecnología, medios de comunicación y actividades productivas, lo que provoca un atraso económico y cultural.

1.5.2 Agua potable

Existe una red de distribución de agua entubada que proviene del nacimiento llamado Los Nacimientos, ubicado en el caserío del mismo nombre, que pertenece a la aldea Los Potrerillos, otro nacimiento que distribuye este líquido

vital es el Cerro de Agua de la jurisdicción de Moyuta, el cual colinda con el municipio de Pasaco; según información obtenida en la investigación este nacimiento es propiedad privada, por lo que la Municipalidad realiza un pago mensual de Q.1,000.00 por el derecho al mismo. De igual importancia son los nacimientos llamados El Perical y Costa Linda los cuales son propiedad de la Municipalidad, estos complementan los servicios de agua a todas las comunidades y que juntos tienen una producción de casi 55 pulgadas de agua por segundo. Para que estos se mantengan con la producción de agua, es necesario el cuidado forestal de sus montañas, comúnmente utilizan estos ríos para regar las tierras fértiles del Municipio, para bebederos de ganado e incluso usos domésticos.

1.5.3 Educación

Se imparten los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado, conformados de la siguiente manera: 18 escuelas oficiales de pre-primaria, 29 pertenecen a primaria, 10 para nivel básico y dos del nivel diversificado, uno público y otro privado. Se cuenta con 189 docentes en total.

En el nivel diversificado se imparten las carreras de perito contador con orientación en computación, bachiller con especialidad agroforestal y magisterio en educación primaria urbana. La Supervisión de Educación cuenta con un instrumento denominado FODA, en el cual se presentan las fortalezas; que incluyen al personal joven que trabaja en el magisterio, la preparación de los maestros a un nivel superior, en relación a las oportunidades para brindar una mejor educación, cuenta con el apoyo de material didáctico que reciben de distintas instituciones, entre ellas: La Provincia de Castilla de España y la Fundación Paiz Andrade. Respecto a las debilidades se menciona la falta de apoyo de parte del Ministerio de Educación, de igual forma las amenazas que

se presentan son las lluvias e inundaciones de escuelas e inadecuada infraestructura de las mismas.

Los docentes reciben capacitaciones que imparten algunas organizaciones no gubernamentales durante el año, en las cuales se les fortalece principalmente en las áreas de lectoescritura y matemáticas.

Según observación directa y entrevista que se realizó a la Supervisión de Educación, se determinó que los centros educativos no cuentan con el mobiliario suficiente, tales como: escritorios y pizarrones, lo que ocasiona un bajo aprendizaje para la población estudiantil.

Se presentan los centros educativos que existen en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Centros Educativos por Sectores y Áreas, según Niveles
Año: 2011

	Nivel	Escuelas Oficiales		Colegios privados		Otras escuelas		Total
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
2002	Pre-primaria	0	0	0	0	0	0	0
	Primaria	1	16	0	1	0	0	18
	Básicos	1	16	0	1	0	0	18
	Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
	Total	2	32	0	2	0	0	36
2011	Pre-primaria	2	16	0	0	0	0	18
	Primaria	2	26	0	1	0	0	29
	Básicos	0	9	0	0	1	0	10
	Diversificado	1		1	0	0	0	2
	Total	5	51	1	1	1	0	59

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El incremento de 23 centros educativos, en relación al período del 2002 al 2011, indica que es posible cubrir un porcentaje mayor de población en edad escolar, para ello es necesario contar con más centros educativos en condiciones óptimas, que abarquen la mayoría de centros poblados para que los niños tengan acceso a la educación.

A continuación se presenta la población estudiantil por nivel educativo.

Cuadro 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Población Estudiantil por Nivel y Área
Años: 2002 y 2011

Nivel educativo	2002		2011	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Pre-primaria	18	23	94	411
Primaria	749	3,157	350	1,474
Media	363	508	219	488
Superior	45	37	199	0
Total	1,175	3,725	862	2,373

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación Municipal de Pasaco, X y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El nivel primario es el que posee la mayor población estudiantil, al tomar en cuenta que en la mayoría de aldeas y caseríos existe por lo menos una escuela que cubre dicho nivel, a pesar de no contar con la infraestructura adecuada.

1.5.4 Salud

Existe únicamente un centro de salud, que el 12 de marzo del presente año fue ascendido a dicha categoría, el cual tenía la categoría de puesto de salud. Esta entidad obtiene recursos financieros para el mantenimiento, por parte de la Dirección del Área de Salud de Jutiapa.

Las instalaciones de dicho centro se ubican en el casco urbano a una cuadra del parque central y de la Municipalidad, el horario de atención es de 8:00 am a 4:30

pm de lunes a domingo; atiende un promedio de 70 personas diarias y a nivel general un 85% de la población asiste a dicho centro; por otro lado no tiene capacidad para responder a las necesidades de la población, debido a que no cuenta con equipo suficiente y adecuado, así como recurso humano necesario para atender cualquier tipo de emergencia, por ello trasladan a los pacientes al hospital de Escuintla debido a que las vías de acceso se encuentran en mejores condiciones y el hospital cuenta con equipo necesario.

Dentro de las principales enfermedades que se presentan con mayor frecuencia en la población están: infección respiratoria aguda, parasitismo, diarreas, amebiasis, desnutrición, cefalea, hipertensión arterial, diabetes y micosis. El centro de salud realiza jornadas, entre las que se mencionan: vacunación que cubre el área urbana y rural del Municipio y de abril a mayo se realiza una feria en la cual se brinda información, promoción de salud y buenos hábitos higiénicos.

Es importante mencionar que los vecinos afectados por enfermedades, que poseen los medios económicos necesarios para rehabilitarse prefieren asistir a un médico particular, al hospital o al Instituto de Seguridad Social del municipio de Chiquimulilla, que está a una distancia de 27 kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El Municipio cuenta con drenajes únicamente en el área urbana; según información proporcionada por la Municipalidad, este servicio está por colapsar y la tubería que existe está deteriorada, por la falta de mantenimiento adecuado desde su creación, que fue en el año de 1974. Estos drenajes depositan sus aguas negras en los ríos Grande y El Castaño, lo que provoca mayor contaminación.

Como consecuencia, la población del área rural es más propensa a sufrir quebrantos de salud y se incrementan los índices de morbilidad en la unidad objeto de estudio.

Según la Municipalidad, el sistema de alcantarillado y drenajes, inicia desde la primera calle en la cuarta avenida de la zona dos, Barrio Norte, es decir, la parte alta y finaliza en la cuarta avenida y once calle de la zona tres, Barrio Sur, en donde se desvía por unos terrenos baldíos hasta llegar a la tubería de la planta de tratamiento, que se encuentra fuera de servicio, allí las aguas negras se desplazan unos 150 metros a flor de tierra, hasta llegar a las aguas del río El Castaño.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El Municipio cuenta con drenajes únicamente en el área urbana; según información proporcionada, este servicio está por colapsar y la tubería que existe está deteriorada, por la falta de mantenimiento adecuado desde su creación, que fue en el año 1974. Estos drenajes depositan sus aguas negras en los ríos Grande y El Castaño, lo que provoca mayor contaminación.

Como consecuencia, la población del área rural es más propensa a sufrir quebrantos de salud y se incrementan los índices de morbilidad en la unidad objeto de estudio. Según la Municipalidad, el sistema de alcantarillado y drenajes, inicia desde la primera calle en la cuarta avenida de la zona dos, Barrio Norte, es decir, la parte alta y finaliza en la cuarta avenida y once calle de la zona tres, Barrio Sur, en donde se desvía por unos terrenos baldíos hasta llegar a la tubería de la planta de tratamiento, que se encuentra fuera de servicio, allí las aguas negras se desplazan unos 150 metros a flor de tierra, hasta llegar a las aguas del río El Castaño.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.”⁵

Derivado de lo anterior se presentan los niveles de desarrollo de la unidad objeto de estudio.

1.6.1 Sistema vial

El 86% de las calles del casco urbano se encuentran adoquinadas, el 13% asfaltadas y el resto es de terracería. La principal vía de acceso al Municipio desde la Cabecera Departamental es vía Moyuta a una distancia de 92 kilómetros sobre la ruta CA-2 y se une con la carretera interamericana CA-1 en la aldea El Amatón municipio de Quesada. De la Ciudad Capital dista a 148 kilómetros vía Escuintla. La mayoría de aldeas y caseríos, poseen carreteras de terracería y en época de lluvia se dificulta el acceso, por lo que solo se puede transitar en vehículos de doble transmisión.

1.6.2 Transporte

La encuesta realizada reflejó que el 40% de las personas se movilizan en camioneta parrillera, 23% se trasladan a pie, 21% utilizan microbús, nueve en carro o pick up, cuatro se transportan en lancha, el dos utilizan bicicleta, moto, animales de carga y el restante en taxi. El Municipio tiene el servicio de transporte interno por medio de microbuses a las diferentes comunidades durante todo el día. Así mismo, del casco urbano para Jutiapa únicamente se efectúa un viaje por día de microbus. Para acceder al caserío La Estancia, la mayoría de los habitantes lo hace a pie derivado que no cuentan con una carretera en buenas condiciones y para llegar a la Barra El Jiote únicamente se puede efectuar por medio de lanchas en el canal de Chiquimulilla.

⁵Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p 43.

1.6.3 Beneficios y silos

Silo es un depósito cilíndrico que es cargado por su parte superior y se vacía en la parte inferior, sirve para almacenar granos. Con relación a la utilización de este tipo de depósito en el Municipio, básicamente se utiliza para la cosecha de maíz y se extrae del mismo de acuerdo a las necesidades.

Existe un beneficio localizado en la finca La Estancia y es de uso exclusivo para la misma, en ella se procesa el maíz y maicillo, que sirven de alimento para el ganado bovino.

1.6.4 Sistemas de riego

Se determinó por medio de las encuestas que el 98% utilizan el ciclo natural de lluvias, este es un factor determinante para la producción, tan solo un 2% lo hace por gravedad, identificados en la aldea San Antonio y caserío La Mocha.

Sin embargo, la falta de organización de las comunidades para la implementación de un sistema adecuado, implica que dependan del riego natural de lluvia.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro del Municipio existen organizaciones sociales, algunas originadas por instituciones y otras como resultado de las necesidades de la población, con fines de apoyo, bienestar y desarrollo para las diferentes comunidades que lo conforman.

1.7.1 Tipos de organización social

El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones sociales:

- **Consejos comunitarios de desarrollo (COCODES)**

Fueron creados a raíz de los Acuerdos de Paz a través de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto número 11-2002 del Congreso de la República, son organizaciones comunitarias representadas por varios vecinos en donde se eligen representantes para solicitar los proyectos que las comunidades necesitan, este órgano es coordinado por el Alcalde auxiliar de cada comunidad.

Existen COCODES en todas las aldeas y caseríos, con sus respectivos representantes, quienes tienen como objetivo fundamental brindar apoyo y beneficio para la comunidad.

- **Iglesias**

En la actualidad, aproximadamente un 56% de la población del Municipio es católica, asiste activamente a ésta un número muy reducido, en horarios de 10:00 horas los días domingos y 19:00 horas los días jueves en la iglesia llamada Parroquia San Francisco de Asís..

Entre las actividades que realiza la iglesia para involucrar a la sociedad están: retiro y formación para las personas, preparar e integrar a los que son católicos no evangelizados, pastoral de liturgia, charlas prematrimoniales, catequesis para preparación de confirmaciones y primeras comuniones.

Entre los beneficios que la población obtiene de la iglesia católica están: funcionar como albergue cuando la ocasión lo amerite, orientación en aspectos políticos de manera general, compromiso social y como un medio para hacer conciencia social.

La religión evangélica juega un papel importante, existen dos iglesias en el casco urbano y en promedio una por aldea, el fin primordial es el apoyo

espiritual que le brindan a los miembros de la iglesia y a los que no lo son, por medio de invitaciones o tarjetas para que asistan a los servicios que son realizados todos los días por la noche, éstas iglesias también efectúan actividades deportivas para tratar de dar a conocer cómo y porque funcionan como tal.

- **Cooperativas**

En el Municipio se encontró una cooperativa que funciona bajo la coordinación tripartita de: Ministerio de Educación, Municipalidad y padres de familia del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEB.

Dicha cooperativa tiene como objetivo fundamental, velar por el mejoramiento del establecimiento y porque se cumplan programas de trabajo y proyectos de infraestructura para el Instituto, basándose en un plan de trabajo que de mutuo acuerdo es elaborado.

- **Alcohólicos anónimos**

Es una comunidad informal de enfermos alcohólicos, no lucrativa, espiritual, que realiza reuniones y acciones entre sus miembros con el fin de ayudarse mutuamente para abandonar el alcoholismo mediante terapia de grupo.

Se encuentra ubicado en la esquina de la sexta calle cuarta avenida de la zona uno, de la Cabecera Municipal.

- **Organizaciones políticas**

Existen organizaciones de cada uno de los partidos políticos, encaminadas a llevar a un candidato a la alcaldía en elección popular.

1.7.2 Tipos de organización productiva

No existe ninguna organización que brinde apoyo a los productores, por desconocimiento de la población y por falta de iniciativa de las autoridades gubernamentales.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Integradas por instituciones de carácter público y privado que brindan apoyo a las unidades productivas y población del Municipio; éstas se pueden categorizar como estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales (ONG's) e instituciones o empresas privadas.

1.8.1 Del Estado

Son las instituciones del Estado que se encargan de brindar servicios básicos a la población, entre las entidades públicas que tienen presencia en el Municipio se pueden listar:

- **Supervisión educativa distrito No. 22-15-25**

La principal tarea es supervisar y evaluar el correcto cumplimiento de los programas de educación que se imparten en los centros educativos, tanto públicos como privados; la sede de la Supervisión Educativa del Municipio se ubica sobre la sexta calle, entre la primera y segunda avenida de la zona 1, en una oficina del edificio municipal; el horario de atención es de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas.

- **Juzgado de paz**

Se localiza sobre la tercera avenida esquina de la cuarta calle, zona 2, Barrio Norte; inicia sus funciones como juzgado en el Municipio en marzo de 1993. La atención a los usuarios está a cargo de un equipo que se integra por un juez, un secretario, dos oficiales y un comisario. Por ley, se atiende las 24 horas.

- **Tribunal Supremo Electoral**

Es la máxima autoridad en materia electoral. Es independiente y por consiguiente no supeditado a organismo alguno del Estado. La organización, funcionamiento y atribuciones están determinados en la Ley Electoral y de Partidos Políticos según el artículo 121 de la misma.

Es el encargado de llevar el control del registro de ciudadanos, empadronamiento de la población apta para votar, así como la inscripción de los partidos políticos. La Delegación del Tribunal Supremo Electoral, se localiza en la segunda calle A, entre tercera y cuarta avenida de la zona 2, Barrio Norte; el horario de atención es de 07:00 a 14:00 horas de lunes a viernes.

- **Policía Nacional Civil, subestación 21-52**

Se localiza a un costado de la Municipalidad, sobre la segunda avenida, frente al parque Municipal. La sub-estación está a cargo de un oficial segundo, quien dirige un equipo de dieciséis agentes, de los cuales se asigna un oficinista y el resto son agentes de campo. El horario de atención es de 24 horas; se cuenta con dos auto-patrullas y dos motocicletas.

- **Registro Nacional de las Personas, sede 074**

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación, desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación. Se ubica en la entrada principal al casco urbano, sobre la tercera avenida de la zona 3, Barrio Sur, frente al Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa de Pasaco, el cual es atendido por un registrador civil, dos auxiliares de registro, dos auxiliares de informática y un agente de seguridad, el horario de atención al público es de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas.

- **Ejército de Guatemala**

El destacamento militar presta el servicio de seguridad ciudadana, apoya emergencias dentro de la población cuando ocurren desastres naturales, deslaves, inundaciones, entre otros, se ubica sobre la entrada principal al pueblo.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son organizaciones que trabajan como intermediarias entre el gobierno y las comunidades, su característica principal es que no tienen como objeto el lucro, sino el de coadyuvar al desarrollo económico y social de la población. Pasaco actualmente no cuenta con este tipo de organizaciones.

1.8.3 Otras

Entre otras instituciones de apoyo se puede mencionar la siguiente:

- **Correos**

Es una entidad que presta el servicio de comunicación dentro y fuera del Municipio, cuenta con dos oficinas, las cuales se ubican: una a un costado de la sub-estación de la Policía Nacional Civil y la otra a una cuadra del parque municipal.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Está constituido por la forma en que se realiza el movimiento económico en determinado tiempo y lugar, en relación a la adquisición y venta de distintos artículos.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los productos y servicios que sirven a la población, provenientes del área regional, son adquiridos en el municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa

Rosa y Moyuta del departamento de Jutiapa, entre los cuales estas: productos de primera necesidad, frutas y verduras, carnes, materiales para la construcción, medicina, vestuario fertilizantes y servicios profesionales. Cabe destacar que la mayoría de importaciones se realizan en el área regional, en menor proporción se adquieren bienes y servicios en la Ciudad Capital debido a los altos costos del combustible y al mal estado de las vías de acceso.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

El Municipio exporta hacia la Ciudad Capital y otros departamentos los productos agrícolas, pecuarios y artesanales siguientes: Maíz, maicillo, frijol, ajonjolí, productos lácteos, ganado bovino y porcino, pollos, mariscos, muebles de madera elaborados en maderas finas, puertas y balcones de metal.

1.10 ANALISIS DE RIESGOS

Para dimensionar el nivel de riesgo, es importante conocer cada centro poblado y reconocer con ello los escenarios de riesgo para poder analizar e identificar los factores que los originan y dan lugar a cada tipo de vulnerabilidad existente.

Los riesgos que se encontraron en el Municipio se dividen en naturales; entre los cuales se identificaron sismos, lluvias torrenciales, tormentas tropicales y plagas. También se identificaron riesgos socio-naturales; en los cuales destacan inundaciones, desbordes, epidemias, erosión de suelos y derrumbes. Para finalizar los riesgos antrópicos principales son el desempleo, contaminación de agua, desnutrición y hambruna.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra se considera el medio más importante de producción, la misma es utilizada en la actividad agrícola y pecuaria. La estructura agraria del Municipio, permite conocer la situación actual en la tenencia, uso y concentración de la tierra, los cuales son factores fundamentales en el desarrollo de una población.

Existen grandes extensiones de tierra concentradas en pocos propietarios y una pequeña parte distribuida a un gran número de personas, lo anterior provoca una desigualdad en la tenencia de la tierra, situación que afecta a los pobladores que se dedican a la actividad agrícola.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cinco unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción.

A continuación se presenta la clasificación de fincas según la extensión territorial:

Tabla 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Clasificación de las Fincas por Estrato y Extensión
Año: 2011

Estrato de finca	Tipos de fincas	Extensiones
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Sub-familiares	De 1 manzana a 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 64 manzanas a 640 manzanas
V	Multifamiliares grande	De 640 manzanas en adelante

Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Lo anterior hace referencia a la división de los estratos a nivel general y a las extensiones del terreno que cada uno tiene como parámetro.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Por la importancia que tiene el estudio de la propiedad de la tierra en los países pobres, es primordial hacer un análisis de la situación actual en cuanto a este tema.

- **Tenencia**

Describe la forma de cómo está ocupada la misma, ésta incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra que trabaja; según la investigación de campo, se determinó que en el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra, las cuales son: propia, arrendada y en usufructo.

Por lo anterior, se detalla la situación de la tenencia de la tierra para el año 2011, en relación a los años de 1979 y 2003.

Cuadro 7
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Forma de tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2011		
	Fincas	Superf. Manzana	%	Fincas	Superf. Manzana	%	Fincas	Superf. Manzana	%
Propia	434	19,341.92	97.61	370	4,123.04	93.89	295	820.61	91.56
Arrendada	42.48	395.12	1.99	96	173.63	3.95	95	67.41	7.52
Colonato	34.52	34.52	0.17	2	10.00	0.23	-	-	-
Usufructo	16	43.51	0.22	91	84.84	1.93	9	8.20	0.92
Total	527	19,815.07	100	559	4,391.51	100	399	896.22	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para los censos de los años 1979 y 2003, la tierra se encontraba en un margen de tenencia propia mayor al 90%, esta tendencia se mantiene sin mayores alteraciones, comparada con el año en estudio, derivado a la compra directa, herencias y negociaciones contractuales entre los habitantes.

- **Concentración de la tierra**

Se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio. Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro tamaños de finca de acuerdo a la superficie, volumen y valor de la producción.

Según el trabajo de campo, la concentración de la tierra se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 8
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño de finca	Cantidad de fincas	Superficie			Superficie				
		%	(Manzanas)	%	Fincas	Xi	Yi	Xi (i + 1)	Yi (i + 1)
Censo 1,979									
Microfincas	47	8.92	19.51	0.10	8.92	0.10	-	-	
Subfamiliares	306	58.06	962.37	4.86	66.98	4.96	44.19	6.60	
Familiares	129	24.48	3,202.02	16.16	91.46	21.11	1,414.33	453.21	
Multifamiliares	45	8.54	15,631.17	78.89	100.00	100.00	9,146.11	2,111.47	
Total	527	100	19,815.07	100			10,604.63	2,571.28	
Censo 2,003									
Microfincas	98	15.61	26.48	0.57	15.61	0.57	-	-	
Subfamiliares	424	67.52	932.30	20.11	83.12	20.69	322.80	47.49	
Familiares	93	14.81	1,989.19	42.92	97.93	63.60	5,286.73	2,025.76	
Multifamiliares	13	2.07	1,687.00	36.40	100.00	100.00	9,792.99	6,360.28	
Total	628	100	4,634.97	100			15,402.53	8,433.52	
Muestra 2,011									
Microfincas	260	65.16	42.47	4.74	65.16	4.74	-	-	
Subfamiliares	119	29.82	216.75	24.18	94.99	28.92	1,884.75	450.13	
Familiares	18	4.51	253.00	28.23	99.50	57.15	5,428.85	2,877.87	
Multifamiliares	2	0.50	384.00	42.85	100.00	100.00	9,949.87	5,715.34	
Total	399	100	896.22	100			17,263.48	9,043.34	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Dentro de los tipos de fincas, extensión y categorías que existen en el Municipio; se determinó que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de minifundios (microfincas), como resultado de la división de los latifundios (fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares) por distribución, herencia entre parientes o venta a terceros.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el uso y aprovechamiento que realiza el ser humano, de la tierra que posee.

A continuación se analiza el uso actual de la tierra en el Municipio, la cual

muestra la extensión que es utilizada para la producción agrícola, según censos de 1979 y 2003 e investigación de campo 2011.

Cuadro 9
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra por Superficie
Años: 1979, 2003, y 2011

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2011	
	Superf. Manzana	%	Superf. Manzana	%	Superf. Manzana	%
Cultivos anuales o temporales	1920.41	9.69	1,844.35	39.79	203.00	22.66
Cultivos permanentes y semipermanentes	120.88	0.61	31.14	0.67	5.22	0.58
Pastos	15,264.89	77.04	2,596.36	56.02	616.00	68.73
Bosque	1,723.29	8.70	121.22	2.62	72.00	8.03
Otras tierras	785.6	3.96	41.90	0.90	-	-
Total	19,815.07	100	4,634.97	100	896.22	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Con respecto al uso de la tierra, se observa que prevalecen los cultivos temporales así como los pastos, de los cuales la mayoría se utilizan para la producción pecuaria, que representa un 56.02% según el Censo Nacional Agropecuario de 2003 y para el año 2011 el 68.67 por ciento de acuerdo a la información obtenida en la investigación. De lo anterior, el sector agrícola disminuyó su tendencia en el año 2003 y 2011, el cual ocupaba 40.46 y 23.21% respectivamente para dichos períodos del total de fincas, resultado de ello, la falta de apoyo para los agricultores del territorio y pérdidas obtenidas en los últimos años por razones climatológicas.

2.1.3 Coeficiente de Gini

Expresa el desequilibrio de la tierra, con relación a la población, este puede determinarse mediante cálculos matemáticos, mide el grado de concentración de

la misma. Cuando el Coeficiente de Gini (Cg) es igual a cero, indica que existe equidistribución, es decir a igual porcentaje en cantidad de fincas, corresponde igual porcentaje de extensión de manzanas; pero cuando este se acerca o es igual a uno, representa el grado de desigualdad que existe.

La fórmula para el cálculo del Coeficiente de Gini es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Sumatoria } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sumatoria } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas en porcentaje acumulado.

Y_i = a la superficie de las fincas en porcentaje acumulado.

Si se sustituyen los valores de los censos y la muestra resulta:

Censo 1979	$\frac{8,033.35}{100}$	=	$\frac{80.3335}{100}$	=	0.80334
Censo 2003	$\frac{6,969.00}{100}$	=	$\frac{69.69}{100}$	=	0.69690
Investigación 2011	$\frac{8,220.15}{100}$	=	$\frac{82.2015}{100}$	=	0.82201

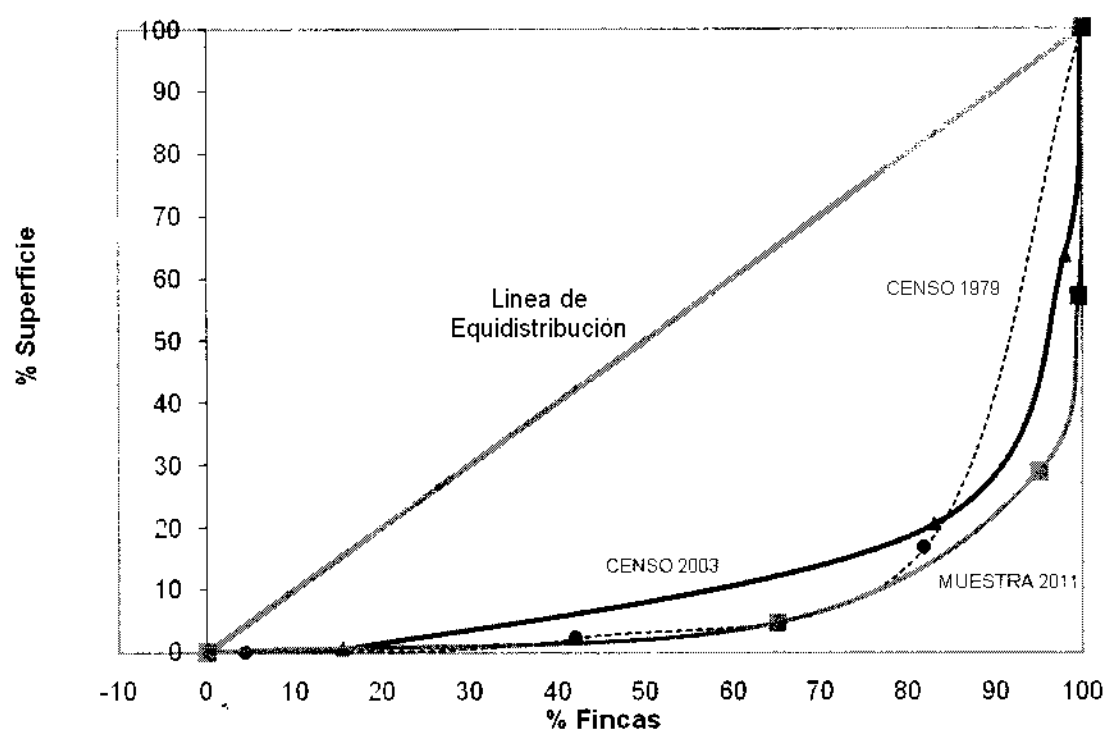
Según los niveles de concentración de la tierra por el Coeficiente de Gini, en términos porcentuales, define a los censos de 1979 y 2003 con una concentración alta, mientras que según la muestra en el año de estudio refleja un nivel de concentración se ha incrementado, por lo que ha tenido cambios significativos.

2.1.4 Curva de Lorenz

Permite conocer cómo se relaciona una variable con respecto a la otra, en correspondencia con la concentración de la tierra.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, según los censos de 1979, 2003 e investigación de campo realizada en el año 2011.

Gráfica 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para el año 2011 existe mayor desplazamiento a la derecha, es decir, hacia la línea de equidistribución, lo cual refleja una mayor concentración de la tierra, esto debido a que no existe una adecuada condición socioeconómica y una política apropiada que permita equidad de la riqueza.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el siguiente cuadro se describen las principales actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, las cuales son: agrícola, pecuaria, artesanal y pesquera así como el comercio y servicios.

Cuadro 10
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Generación de empleo	Participación %	Valor de la producción Q.	Participación %
Agrícola	293	46	1,714,150	15
Pecuario	84	13	5,188,923	44
Artesanal	34	5	2,806,650	24
Actividad Pesquera	36	6	1,170,828	9
Comercio y servicios	193	30	941,226	8
Total	640	100	11,821,777	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que la actividad agrícola representa una significativa participación en la generación de empleo, mientras que el mayor volumen de la producción es por parte de la actividad pecuaria, seguido por la actividad agrícola. Cabe mencionar que la actividad con mayor porcentaje de generación de empleo no es la que genera el mayor volumen de la producción, esto puede ser por distintos factores como la falta de asistencia técnica y de recursos para invertir en tecnología necesaria.

2.2.1 Agrícola

La actividad representa el 15% del total del valor de la producción, se fundamenta en seis cultivos: maíz, maicillo, anona, frijol negro, tabaco y ajonjolí. Se constituye como la actividad que genera mayor número de empleos en comparación con las demás.

En la producción de granos básicos, los agricultores guardan una parte de ella para el autoconsumo, lo que les permite comercializar el resto con acopiadores rurales, para cubrir las necesidades que se les presente, cabe resaltar que el maíz se cultiva en todos los estratos de finca y por costumbre la producción es realizada año con año.

A continuación se presentan los principales cultivos:

Cuadro 11
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión mz.	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q	Valor de la producción Q
Microfinca	316	192		7,278		1,013,350.00
Maíz	282	153	Quintal	6,120	130.00	795,600
Maicillo	16	20	Quintal	790	80.00	63,200
Ajonjolí	8	3	Quintal	42	425.00	17,850
Frijol negro	9	6	Quintal	126	450.00	56,700
Tabaco	1	10	Quintal	200	400.00	80,000
Subfamiliares	24	82		31,753		663,550
Anona	1	3	Unidad	27,000	5.00	135,000
Maíz	15	55	Quintal	2,780	130.00	361,400
Maicillo	6	22	Quintal	1,948	80.00	155,800
Ajonjolí	1	1	Quintal	14	425.00	5,950
Frijol negro	1	1	Quintal	12	450.00	5,400
Familiares	8	7		225		37,250
Maíz	6	5	Quintal	200	130.00	26,000
Frijol negro	2	2	Quintal	25	450.00	11,250
Total general	348	281		39,257		1,714,150

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cultivo que mayor ingreso genera por estrato, para el Municipio es el maíz, con el 78.51 por ciento en microfincas, 54.46 en las fincas subfamiliares y 69.80 en fincas familiares; es decir, en conjunto representa un 69% del total de la

producción agrícola, en segundo lugar se posiciona el cultivo de maicillo y en menor proporción el resto de cultivos.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria representa el 44% del valor total de las actividades productivas del Municipio, la topografía y la vocación forestal de los suelos permite el aprovechamiento especialmente en la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

A continuación se detalla el cuadro de la producción pecuaria para resaltar el volumen y valor de la misma.

Cuadro 12
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria por Unidades Productivas, Volumen y Valor de la
Producción
Año: 2011

Estrato/producto	Cantidad de Unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor Total de venta Q
Microfincas					1,058,713
Crianza y engorde ganado bovino	12	Cabeza	123		307,500
Crianza y engorde de pollos	3	Unidad	6,645		265,800
Crianza y engorde ganado porcino	3	Cabeza	421		294,700
Producción de leche	2	Litro	69,350	2.75	190,713
Subfamiliar					1,074,848
Crianza y engorde ganado bovino	6	Cabeza	277		446,500
Producción de leche	4	Litro	228,490	2.75	628,348
Familiares					1,324,588
Crianza y engorde ganado bovino	10	Cabeza	213		712,000
Producción de leche	4	Litro	222,759	2.75	612,588
Multifamiliar					1,730,775
Crianza y engorde ganado bovino	1	Cabeza	122		981,400
Producción de leche	1	Litro	272,500	2.75	749,375
Totales	46				5,188,924

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Del total de la actividad pecuaria, la que genera mayor cantidad de ingresos para la economía del Municipio, es la crianza y engorde de ganado bovino con 58%, seguida de la producción de leche con el 35 por ciento, así mismo, se determinó que en la mayor parte de hogares se lleva a cabo la crianza y engorde de aves de traspatio, que en su mayoría es para autoconsumo, sin embargo tres de cada cien es la representación de la producción, el resto es para el ganado porcino.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el 24% del valor de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de la actividad artesanal, en el cual se dividen en pequeños y medianos artesanos, con una representación de 5% en generación de empleo.

Cuadro 13
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal por Unidades Productivas, Volumen y Valor de la
Producción
Año: 2011

Actividad	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
<u>Pequeños artesanos</u>					
Totales	8		841,356		1,006,650
Carpintería	2				265,200
Puertas de pino		Unidad	240	350	84,000
Roperos de pino		Unidad	180	900	162,000
Trinchantes de pino		Unidad	16	1,200	19,200
Panadería	2				417,650
Producción de pan francés		Unidad	523,900	0.50	261,950
Producción de pan dulce		Unidad	311,400	0.50	155,700
Herrería	2				253,600
Puertas de metal		Unidad	96	1,300	124,800
Balcones		Unidad	108	600	64,800
Portones		Unidad	16	4,000	64,000
Queso	2				70,200
Producción de quesos		Unidad	5,400	13	70,200
<u>Medianos artesanos</u>					
Totales	4		732		1,800,000
Carpintería	3				1,104,000
Producción puertas de maderas finas		Unidad	168	2,600	436,800
Producción de roperos de maderas finas		Unidad	60	4,400	264,000
Producción de trinchantes de maderas finas		Unidad	84	4,800	403,200
Herrería	1				696,000
Puertas de Metal		Unidad	180	1,500	270,000
Balcones		Unidad	180	700	126,000
Portones		Unidad	60	5,000	300,000
TOTAL	12		842,088		2,806,650

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Las principales actividades son: carpintería y herrería; las cuales en conjunto representan 85% del valor total de la producción artesanal, mientras que el resto le corresponde a panadería.

2.2.4 Pesquera

Esta actividad tiene una incidencia del 9% en la participación de la economía del Municipio. Por lo que a continuación se presenta la información relacionada con el volumen y valor de la producción, así como la generación de empleo.

Cuadro 14
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Actividad Pesquera
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Tamaño / Producto	Unidades económicas	Unidad medida	Volumen	Rendimiento %	Precio Q	Valor Q
Pequeño artesano						
Pesca de tilapia	1	Libra	48,240	52	12.50	603,000
Pesca de camarón	1	Libra	22,380	29	15.00	335,700
Pesca de jaiba	1	Libra	29,016	19	8.00	232,128
Totales			99,636			1,170,828

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El cuadro anterior refleja que la pesca de tilapia es la actividad que mayor participación tiene dentro de la actividad pesquera con un 52% de rendimiento.

Esta actividad a pesar de caracterizarse por la recolección de mariscos principalmente en la Barra El Jiote y lagunas del Municipio, es significativa para la población que obtiene ingresos de esta fuente para suplir las necesidades principales.

2.2.5 Comercio y servicios

El área de comercio y servicios tiene una participación del 8% del valor total de la producción de actividades productivas, las cuales en su mayoría se ubican en el Casco Urbano del Municipio

A continuación se presentan los distintos comercios y servicios que se ubicaron dentro de la comunidad, así como el valor de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Comercio y Servicios
Valor de la Producción
Año: 2011

Descripción	Unidades productivas	Valor de la producción
Tiendas o pulperías	55	50,400
Molinos de nixtamal	4	900
Carnicerías	4	157,680
Librerías	2	840
Expendios de bebidas alcohólicas	7	79,200
Comedores	10	6,630
Turicentros	2	3,250
Tienda de conveniencia	1	146,000
Gasolinera	1	255,500
Café internet	1	5,400
Colegios privados	2	20,000
Barberías	3	5,400
Farmacias	5	9,420
Ferreterías	2	54,750
Mecanografías	3	480
Tortillerías	15	54,750
Heladería	1	4,380
Zapatería	1	10,950
Expendios de gas	1	56,160
Almacén de electrodomésticos	1	8,400
Fotocopiadoras	3	126
Hospedaje	1	350
Funeraria	1	660
Correos	2	600
Agroveterinarias	3	6,000
Clínica dental	1	1,920
Clínica médica general	1	1,080
Total	133	941,226

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El comercio que más unidades tiene son las tiendas o pulperías, las cuales representan 80 empleos, seguido por las tortillerías y herrerías. Los comercios son muy escasos debido a que carecen de un mercado que abastezca de los principales productos a la población. El 90% de los negocios utilizan mano de obra familiar. Exclusivamente las tiendas generan fuentes de trabajo, aunque estos requieren de mano de obra no calificada. En total en el Municipio únicamente existen 24 establecimientos de servicios, los cuales son insuficientes para cubrir la demanda, tanto de los pobladores del lugar como de los visitantes.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se encuentra conformada por el conjunto de instituciones que administran, recogen el ahorro y generan la inversión dentro de una unidad política y económica determinada. Esta actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones financieras por mecanismos e instituciones que permiten la transferencia de activos entre los ofertantes que generan ahorro y los demandantes que utilizan el mismo.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere a la obtención de fondos monetarios y/o créditos que una empresa necesita para llevar a cabo una actividad, conocer las características esenciales, campos de aplicación, fuentes y legislación que debe de aplicarse.

3.1.1 Financiamiento

Se conceptualiza como el proporcionar dinero, proveniente de una persona individual o jurídica a otra similar, mediante la figura de crédito o transferencia de dinero, de acuerdo a los plazos y garantías que se convengan para desarrollar las actividades económicas que se proyecten, realizadas por instituciones bancarias o empresas financieras. Puede ser interno (recursos monetarios propios de la persona) y externo (recursos monetarios provenientes de bancos, financieras ó extrabancarios).

3.1.2 Crédito

Es la comercialización de la confianza entre dos personas, mediante una de ellas otorga a un plazo determinado dinero, bienes materiales o derechos a otra persona, para su uso, con la obligación de devolverlos al tiempo convenido mas el pago de interés que compensa el servicio otorgado y el riesgo aceptado.

En esta transacción surgen las figuras jurídicas: deudor el que recibe el dinero, acreedor el que otorga el dinero, el crédito se constituye por medio de la palabra, documento privado o escritura pública.

3.1.2.1 Agrícola

Es el instrumento económico encaminado a proveer al sector productivo agrícola los recursos monetarios financieros, cuando el agricultor no cuenta con el capital propio para financiar sus operaciones. Sirve como mediador entre la actividad agrícola y los mercados de dinero.

3.1.2.2 Pecuario

Es el destinado para la compra de animales para engorde, concentrados, cultivo de pastos, medicinas, jornales de pastoreo y todos los gastos que impliquen un costo directo o accesorio para el engorde de ganado.

3.1.2.3 Avícola

Se proporciona para la adquisición de aves, insumos, reparaciones en granjas, pago de mano de obra y elementos relacionados a dicha actividad.

3.1.2.4 Otrós

En esta categoría se incluyen los préstamos de tipo comercial, el cual tiene como fin la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios consistentes en almacenamiento y transporte de los productos.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Proporcionar un incentivo a la industria privada, para hacer desembolsos de capital destinados a la modernización y al crecimiento, para que vuelvan a reforzar el empleo y la economía en general.

- Permitir a cualquier persona o empresa los medios necesarios para iniciar una actividad económica, y pagar el mismo en plazos acorde a sus posibilidades.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia productiva y comercial.
- Satisfacer una necesidad para cualquier actividad económica ya sea esta agrícola, pecuaria, artesanal u otra.
- 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
- Promover el desarrollo económico del país a través de crédito, orientado hacia las actividades productivas, accesible a la mayoría de los artesanos, con facilidades para su obtención y tasas de interés preferenciales.

3.1.4 Importancia del crédito

Radica en el papel que juega como abastecedor de recursos para reactivar la economía por medio de la inversión. La selección de la mejor alternativa, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala, de acuerdo a la legislación vigente, las instituciones financieras pueden conceder créditos, clasificándolos para efectos contables y estadísticos en la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

Estos pueden darse de la siguiente forma:

- **Comercial**

Facilita los medios necesarios para hacer fluido el comercio de las mercancías en todos sus aspectos, comercio interno, la importación y la exportación.

- **Producción**

Está dirigido a financiar actividades industriales, agropecuarias de corto, mediano y largo plazo.

- **Servicios**

Estos recursos son destinados para las actividades de almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución y compra de servicios.

- **Consumo**

Denominados créditos personales, para la compras de bienes y servicios no duraderos, es decir los que se destinan a servicios personales, el hogar, educación y entretenimiento.

- **Otros**

Estos son obtenidos para renegociaciones de deudas anteriores, pago de préstamos o créditos, adquisiciones de bienes personales, viajes, emergencias, agilización de trabajos productivos, ampliación de empresas o crecimiento controlado.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, siendo estas capitales de trabajo y fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son créditos utilizados para cubrir los costos y gastos que incurre en la puesta en marcha de un proyecto o empresa. En otras palabras son los recursos que deben estar siempre en la empresa para financiar el desfase natural que se produce en la mayoría de los proyectos entre la ocurrencia de los egresos, primero, y su posterior recuperación

- **Inversión fija**

Está constituida por bienes tangibles e intangibles que no pueden cambiarse a menudo y se incorporan en la unidad de producción hasta su posible extinción, depreciación o por su obsolescencia a excepción de los terrenos.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía reviste una especial importancia, debido a que si en determinado momento el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada, dicha institución tendría que hacer uso de la garantía para recuperar el capital prestado con sus respectivos intereses. Las principales garantías que requieren las entidades que conceden financiamiento son:

- **Fiduciaria**

Consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos. En otras palabras está basado en la confianza entre dos personas, deudor y acreedor, concretándose mediante escritura pública, o documento de crédito respaldado por la firma del propietario, dependiendo del respaldo del deudor, el acreedor puede solicitar una o más firmas de codeudores.

- **Prendaria**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda: la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación” ⁶. Son créditos otorgados mediante escritura pública, gravando bienes muebles del prestatario para garantizar el cumplimiento de una obligación. La prenda, debe de inscribirse en el registro de la Propiedad.

- **Hipotecaria**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.

- **Mixta**

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías que se otorgan como respaldo de la deuda adquirida. Los préstamos mixtos pueden ser: prendarios-fiduciarios; hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse, quedando estipulado en la escritura pública.

3.1.5.4 **Por su plazo**

Es el tiempo acordado entre un deudor y un acreedor en el cual debe hacerse efectiva la obligación obtenida por una deuda, el tiempo se puede manejar de la siguiente manera:

- **Corto**

Son aquellas que su tiempo de vencimiento se establece a menos de un año, se utilizan para necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales).

⁶Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. **Código Civil**. Artículo 880 del Decreto-Ley 106. Editorial. Librería Jurídica. Página 179.

- **Mediano**

Su vencimiento comprende entre uno a cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas. Esta clase de préstamos es utilizada por los pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Son los préstamos de dinero que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco años, generalmente son hipotecarios.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, las cuales varían de la cantidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en los créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

En el sistema bancario y otras instituciones financieras se dan dependiendo del tipo de crédito que la persona individual o jurídica este solicitando, por lo que a continuación se enumeran algunos de ellos:

- **En el sistema bancario**

En la actualidad en el municipio de Pasaco no se cuenta con instituciones bancarias, por lo que las personas para obtener un préstamo bancario se ven en la necesidad de salir del Municipio, y cumplir con los siguientes requisitos:

- **Para personas individuales**

Ser cuentahabiente.

Carné del Número de Identificación Tributaria.

Formulario de solicitud de crédito.

Fotocopia de completa de cédula de vecindad o carné de código único de identificación.

Estados patrimoniales.

Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.

Constancia de ingresos (firmada por la empresa o el contador).

Recibo de agua, luz o teléfono.

- **Para personas jurídicas**

Ser cuentahabiente.

Carné del Número de Identificación Tributaria.

Formulario de solicitud de crédito.

Testimonio del acta notarial del nombramiento de Gerente General ó Representante Legal.

Fotocopia de completa de cédula de vecindad o carné de código único de identificación del Gerente General o Representante legal.

Patente de Comercio.

Patente de Sociedad.

Testimonio de la escritura constitutiva (incluyendo modificaciones).

Estados patrimoniales.

Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.

Estados financieros de los dos últimos periodos.

Flujo de efectivo.

Recibo de agua, luz o teléfono.

• **Otras instituciones**

Entre otras instituciones que otorgan crédito se encuentran: las Cooperativas, y organizaciones no gubernamentales, estos préstamos oscilan entre Q 1,000.00 a Q 18,000.00 concedidos a asalariados. Los requisitos a cumplir en estas instituciones son:

Un fiador.

Constancia de trabajo del deudor y del fiador.

Fotocopias de cédula o DPI de ambos.

Codo de cheque o boleta de pago del último sueldo de ambos.

Plan de inversión

Para el segundo caso los requisitos necesarios son:

Un fiador (asalariado, comerciante)

Fotocopias de cédula o DPI de ambos

Resumen del movimiento de ventas y compras de los últimos tres meses (en formulario específico).

3.1.7 Condiciones de crédito

Existe una serie de requisitos establecidos por las financieras, para otorgar créditos que son similares, esto también depende de la capacidad pago y respaldo del solicitante.

3.1.7.1 Plazos

Se refiere al tiempo señalado para el vencimiento del crédito los cuales pueden ser de corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Varía de acuerdo al tipo de préstamo que se requiera y a lo que se pacte con el Banco o la Institución Financiera a la que se solicita. En Guatemala la Junta Monetaria es la encargada de establecer las tasas de interés que cobran los bancos del sistema nacional.

3.1.7.3 Garantías

La solidez de garantías aportadas es de gran importancia, de ellas dependerá que se cobre o no el financiamiento, si algo fallara en el negocio del solicitante.

Las garantías constituyen una defensa efectiva cuando se incumple con los compromisos de pago por parte del deudor, puede ser fiduciaria, prendaria e hipotecaria.

3.1.7.4 Otros

Entre otras condiciones de crédito se pueden mencionar las eventualidades que pudieran ocurrir independientemente de las obligaciones y la voluntad del prestatario, Dentro del sistema financiero se estipula una serie de condiciones que de alguna forma están relacionadas con el tipo de crédito, así como la compra y venta de los títulos de crédito, la negociación de documentos de crédito, valores con opción a compra, entre otras.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son medios donde se obtienen los recursos necesarios para poner en marcha un negocio y se clasifican en dos grupos: recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son aquellos recursos que cuentan las personas individuales o jurídicas para desarrollar sus actividades, estos recursos pueden provenir de ahorros propios o de aportaciones familiares, las cuales pueden ser remesas del exterior, por otro lado las aportaciones de los socios de una entidad jurídica.

3.2.1.1 Capital de los artesanos

Se describe como el dinero disponible con que cuentan los artesanos para elaborar sus productos, esta disponibilidad no siempre es dinero, puede ser por medio de:

- **Ganancia de producciones anteriores**

Forman una parte de efectivo, son las ganancias que obtienen de las producciones anteriores y sirven para hacer frente a necesidades financieras que se presenten, tales como; pago de arrendamiento, compra de materiales y mantenimiento de la maquinaria utilizada.

- **Mano de obra familiar**

La utilizan para reducir costos que requiere al contratar mano de obra asalariada.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen de entidades financieras públicas o privadas ante las cuales se realizan una gestión crediticia. Son fondos por los cuales se está disputando a pagar una tasa de interés determinada por su uso en el tiempo.

3.2.2.1 Bancarios

Las entidades debidamente autorizadas por la Superintendencia de Bancos podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. Posteriormente estos fondos son orientados al financiamiento de la agricultura, artesanía, industria, comercio, servicios entre otros.

- **Líneas de crédito**

Es el acuerdo informal entre el prestatario y el banco respecto a la cantidad máxima de crédito que este podrá otorgar en un momento determinado. Sin embargo en este tipo de acuerdo, el banco no está autorizado a conceder el crédito por la cantidad convenida.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de estas se puede mencionar la entrega al solicitante de una suma de dinero, para que lo utilice durante determinado tiempo y con la obligación de reintegrarlo al finalizar el plazo. Entre las cuales están: Casas de Cambio, Fomento de Hipotecas Aseguradas, Instituto de Fomento Municipal y Crédito Hipotecario Nacional.

3.2.2.2 Extrabancarios

En esta modalidad se clasifican a las instituciones que no son reconocidas y tampoco autorizadas por la Junta Monetaria y por lo consiguiente no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Son instituciones legalmente constituidas como sociedades mercantiles o sociedades anónimas de acuerdo al Código de Comercio Decreto No. 2-70 del Congreso de la República. Aquí se encuentran las organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONG), no lucrativas que en ocasiones brindan financiamiento a productores con fondos provenientes del propio Estado o bien de fuentes del exterior.

- **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 inscritas en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene el ordenamiento jurídico que norman y regulan legalmente todas las actividades y funcionamiento del Sistema Financiero Nacional de la República de Guatemala, se describen a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002

Es un conjunto de normas y disposiciones generales que rigen las actividades de una entidad financiera, enfatiza la adaptación de los medios de pago y de la política de créditos de los intereses nacionales, así como la prevención de la inflación, la especulación y la deflación. Le asigna al Banco, la promoción del funcionamiento ordenado del sistema bancario nacional, y la coordinación de las actividades estatales de orden económico y financiero relacionadas con el mercado monetario y crediticio, en los casos de la política fiscal y monetaria.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras. Decreto 208

Propicia la creación de Instituciones de crédito, que completen de una mejor manera la función de los bancos comerciales e hipotecarios, los cuales poseen limitaciones de carácter operativo, además estimula mayores inversiones de capital de trabajo que en la actualidad no son aprovechadas en el sector financiero, así cómo también promueve el ahorro y la inversión por parte del público.

3.3.3 Código de Comercio. Decreto 2-70

Es aplicable a todos los comerciantes en actividad profesional, negocios jurídicos, cosas mercantiles y en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil, facilitando su organización, y regulará sus operaciones, enmarcándolas dentro de las limitaciones justas y necesarias, que permitan al

Estado mantener su vigilancia, como parte de su función coordinadora de la vida nacional.

3.3.4 Leyes fiscales

Es un conjunto de normas que regulan la pluralidad de las relaciones jurídicas, derechos, obligaciones, potestades, deberes y sujeciones en torno a lo que se ha llamado relación jurídica tributaria.

Entre las principales leyes fiscales que se aplican están:

- Código Tributario. Decreto 6-91 del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (I.S.R), Decreto 26-92, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), Decreto 27-92, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto de Solidaridad (I.S.O.), Decreto 73-2008, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles (I.U.S.I.), Decreto 15-98, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95, del Congreso del la República.
- Ley de Timbres Fiscales y Papel Especial para Protocolos, Decreto 37-92 del Congreso de la República.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes relacionadas con operaciones de crédito se pueden mencionar las Constitución Política de la República de Guatemala, el Código Civil Decreto Ley 106, la Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-02, la Ley del

Organismo Judicial Decreto 2-89, así como también los reglamentos emitidos por la Junta Monetaria.

El Código Penal Civil y Mercantil, creado por el Decreto Ley número 107, por el Jefe de Gobierno de la República Enrique Peralta Azurdía.

Fue promulgado para atender la necesidad de una legislación adecuada a las circunstancias y a las condiciones peculiares del país. Este Código da la facultad al Juez de un Tribunal de Justicia a conocer toda demanda presentada por las personas naturales o jurídicas de la República de Guatemala, mediante el debido proceso Judicial el juez imparte justicia, está vigente desde el 14 de septiembre de 1963. Los Bancos y grupos financieros por ley pueden presentar demandas y ser sujeto de juicios al infringir lo que regula este código.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL (CARPINTERÍA)

El Municipio no cuenta con instituciones que proporcionen el servicio de financiamiento a las distintas actividades que se desarrollan. La carencia de las mismas ha tenido incidencia en el proceso de crecimiento económico de las unidades productivas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

A través de la investigación de campo se analizan las actividades artesanales detectadas en el municipio de Pasaco departamento de Jutiapa. Dentro de las principales actividades productivas que se llevan a cabo en están: agrícola, pecuaria, artesanal y pesquera, siendo la artesanal la que se ubica en segundo lugar con una representatividad económica del 24% del valor de la producción.

Se determinó que la actividad artesanal se clasifica en pequeña y mediana empresa, de acuerdo a las distintas características tecnológicas de cada una.

En la categoría de pequeño artesano se ubica la carpintería y su principal producto es el rópero de pino. Por otro lado, en la panadería, los principales productos son el pan francés y dulce. En la herrería los principales son: las puertas, balcones y portones, por último la producción de queso.

En el estrato de mediano artesano se ubican tres carpinterías, las cuales se caracterizan por elaborar puertas, roperos y trinchantes con madera de cedro y caoba. Así mismo, se ubica una herrería cuyos principales productos son las puertas, balcones y portones, al igual que en la categoría de pequeño artesano.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

En este apartado se determina la cantidad de artículos ó productos elaborados en determinado período de tiempo y el valor que dicho volumen generará en ingresos monetarios al artesano.

A continuación se detalla la cantidad de artículos artesanales elaborados en el Municipio, clasificados por estrato de pequeño y mediano artesano, así como la participación de cada uno en cuanto a volumen y valor de la producción.

Cuadro 16
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011

Tamaño de empresa/producto	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo	%
Pequeños artesanos	8	100		841,356		1,006,650.00	100	12	100
Carpintería	2	25						3	25
Puertas de pino			unidad	240	350.00	84,000.00	8		
Roperos de pino			unidad	180	900.00	162,000.00	16		
Trinchantes de pino			unidad	16	1,200.00	19,200.00	3		
Panadería	2	25						5	42
Pan francés			unidad	523,900	0.50	261,950.00	26		
Pan dulce			unidad	311,400	0.50	155,700.00	15		
Herrería	2	25						2	17
Puertas de metal			unidad	96	1,300.00	124,800.00	12		
Balcones			unidad	108	600.00	64,800.00	6		
Portones			unidad	16	4,000.00	64,000.00	6		
Queso	2	25						2	16
Producción de quesos			unidad	5,400	13.00	70,200.00	8		
Medianos artesanos	4	100		732		1,800,000.00	100	22	100
Carpintería	3	75						13	59
Puertas de maderas finas			unidad	168	2,600.00	436,800.00	24		
Roperos de maderas finas			unidad	60	4,400.00	264,000.00	15		
Trinchantes de maderas finas			unidad	84	4,800.00	403,200.00	22		
Herrería	1	25						9	41
Puertas de metal			unidad	180	1,500.00	270,000.00	15		
Balcones			unidad	180	700.00	126,000.00	7		
Portones			unidad	60	5,000.00	300,000.00	17		
TOTALES	12			842,088		2,806,650.00		34	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La carpintería ubica dos unidades productivas en pequeño artesano y tres para la categoría de mediano, las cuales en conjunto generan un volumen de producción total anual de 748 productos (roperos, puertas y trinchantes) y un volumen de producción monetario de Q.1, 369,200.00.

Los productores de la pequeña y mediana empresa utilizan un canal directo para comercializar los artículos elaborados y los precios de cada uno varían, según la calidad de materia prima empleada y otros factores como la mano de obra, herramientas, entre otros. La carpintería es la que representa mayor generación de empleo y valor de la producción en la actividad artesanal.

En la panadería, únicamente existen dos unidades productivas en todo el Municipio, clasificadas en la categoría de pequeños artesanos. Una se ubica en la Cabecera Municipal y la otra en la aldea Tintón Norte. El total de producción anual es de 835,300 unidades, las cuales generan un valor de producción de Q. 417,650.00; al vender cada unidad a un precio de Q 0.50.

En la herrería se ubican dos unidades productivas dentro del estrato de pequeños artesanos y en la de medianos artesanos una unidad productiva, las cuales en conjunto elaboran 640 unidades anualmente. En esta actividad los principales productos que se elaboran son: puertas, balcones y portones de metal. Esta actividad es la segunda más importante en el Municipio en cuanto a generación de empleo, valor de la producción y cobertura, ya que el mediano artesano abarca el casco urbano del Municipio, Aldeas, Caseríos, Municipios aledaños, Departamentos y Ciudad Capital.

En cuanto a la producción de queso, ésta no representa mayores ingresos y únicamente se ubicaron dos unidades productivas, cuyos productos se comercializan únicamente a nivel local y debido a que no es mayor el valor de la

producción y el volumen es de 5,400 unidades anualmente, no se diagnosticará en el desarrollo del presente capítulo.

4.1.2 Financiamiento de la producción

“Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva”⁷. En otras palabras, es la forma por medio de la cual los productores, obtienen fondos para el desarrollo de las actividades productivas. Estos se pueden adquirir de fuentes internas y externas.

Con base a la investigación realizada en el Municipio, se estableció que para los pequeños artesanos el único que hace uso de fuente externa es la actividad de carpintería, por medio de anticipos recibidos por sus clientes.

En el caso los medianos artesanos (carpintería y herrería) es una combinación entre el interno y externo, puesto que en el Municipio no existen instituciones formales que presten financiamiento las carpinterías optan por que su única fuente de financiamiento externa sean los anticipos provenientes de clientes.

En la herrería, el financiamiento interno se obtiene de ventas anteriores para ser invertido en la compra de materiales; el financiamiento externo se obtiene de los proveedores que otorgan un plazo de 15 días para cancelar el valor de las facturas

En el siguiente cuadro, se detallan las fuentes del financiamiento que aplica a los pequeños y medianos artesanos del Municipio.

⁷ Barrientos Ramos, N. S. 2001. Evaluación financiera del centro de comercialización agrícola, Tesis Lic. CPA. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 32 p.

Cuadro 17
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Fuentes de Financiamiento según Tamaño de Empresa y Actividad
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Tamaño/actividad	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeño artesano	429,396	66,890	496,286
Carpintería	66,890	66,890	133,780
Panadería	295,984	-	295,984
Herrería	66,522	-	66,522
Mediano artesano	358,646	631,646	990,293
Carpintería	246,233	369,350	615,583
Herrería	112,413	262,296	374,709
Totales	788,042	698,536	1,486,579

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se muestra la integración del financiamiento para la producción artesanal.

Para todas las actividades en el caso de las fuentes internas, es importante resaltar el aporte de mano de obra familiar al proceso productivo la cual no es remunerada así como los ahorros familiares y los ingresos provenientes de la venta de la producción anterior.

Carpinterías, los clientes realizan los pedidos del trabajo y proporcionan anticipos que oscilan entre el 50 y 60% del costo del bien, el resto es financiado por el propietario.

En las panaderías el propietario aporta lo correspondiente a la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para producir y llevar a la venta el producto, es por ello que el financiamiento interno en esta actividad representa el 100%.

En las herrerías el financiamiento externo se obtiene de los proveedores que otorgan un plazo de 15 días para cancelar el valor de las facturas.

El financiamiento de la actividad artesanal está limitado por la falta de negocios que no están constituidos como tal, los talleres encontrados no cuentan con herramientas sofisticadas que permita una producción mayor, esto asociado con la escasa solicitud de trabajos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA

Los pequeños artesanos del Municipio, hacen uso del financiamiento interno, no poseen asistencia financiera con ninguna institución, de igual forma prefieren no arriesgar su herramienta como garantía para la obtención de un crédito, a excepción de las carpinterías que es una combinación entre el interno y externo, el primero se obtiene de la venta de los productos y el segundo por medio de anticipos recibidos de las personas que requieren la elaboración del bien.

Los medianos artesanos, en el caso de la carpintería, utilizan financiamiento externo por medio de anticipos que oscilan entre el 50% y 60% del costo del bien requerido por los clientes, mientras que el taller y herramienta utilizada, es recibida por hereñcias familiares, este es un financiamiento interno.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Derivado de la investigación sobre esta actividad, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Fuentes internas**

Solo los recursos propios que aporta el productor para poner en marcha el proceso productivo, este tipo de financiamiento está constituido por:

Capital propio, potencia económica conformada por efectivo que se aporta (ahorros familiares, ventas anteriores, salarios al vender su fuerza de trabajo) y bienes (herramientas y taller).

Mano de obra familiar, es la aportación de trabajo por parte de los hijos, hermanos, esposa u otros miembros del núcleo familiar, con ello el productor ahorra el pago de salarios, con dicho ahorro puede comprar algunos insumos necesarios en el proceso de producción.

Remesas familiares, consiste en el uso de los recursos provenientes de familiares que residen en el extranjero.

En el Municipio es más frecuente el uso de esta clase de financiamiento ya que los productores recurren a los ahorros, ventas anteriores, venden su fuerza de trabajo y llegan a utilizar mano de obra familiar.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que se obtienen por medio de entes financieras o personas particulares, los mismos están encaminados a proveer de fondos del productor cuando carece de capital propio suficiente para el desarrollo de alguna actividad.

Instituciones de crédito, este constituido por bancos, cooperativas de ahorro, prestamistas particulares, los cuales otorgan efectivo bajo la condición entre las partes del pago de una tasa de interés más el capital otorgado.

Anticipos de clientes, pagos en efectivo recibidos por el productor para la elaboración del bien requerido.

Crédito de proveedores, plazo otorgado para la cancelación de las facturas por la compra de insumos.

Debido a la falta de organización, conocimiento para la obtención de un crédito, altas tasas de interés y lejanía de instituciones crediticias, los artesanos no optan por ser sujetos de crédito, a excepción de la carpintería que recibe ingresos provenientes de los anticipos de clientes y herrería a los que les es otorgado un plazo de 15 días para la cancelación de sus facturas.

4.2.2 Según características tecnológicas

Es el medio que comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad.

Las características tecnológicas determinadas en las carpinterías, es el medio debido a que en el proceso de producción manejan maquinaria eléctrica y herramientas manuales que facilitan su labor, la mano de obra es familiar y asalariada.

Para las otras actividades de pequeños artesanos herrería, panadería y producción de queso, se caracterizan por tener mano de obra familiar, maquinaria, herramientas rudimentarias y hechizas, no cuentan con asistencia técnica ni financiera.

Los medianos artesanos, en las actividades de carpintería y herrería, se utiliza mano de obra familiar y asalariada; así mismo, la maquinaria es más moderna, no cuentan con asistencia técnica, los únicos financiamientos externos son anticipo de clientes y el crédito de 15 días por la compra de materia prima de mejor calidad.

4.2.3 Según destino de los fondos

Según la investigación de campo realizada, se comprobó que los productores de muebles de madera utilizan los recursos financieros para la compra de sus insumos y pago de salarios.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia que es otorgada por las instituciones del Estado a nivel nacional, regional y municipal se desarrollan a continuación:

- **Asistencia crediticia nacional**

Este es uno de los problemas más serios que afrontan los productores artesanales, debido a que no existen programas gubernamentales que otorguen asistencia a los productores actuales y por consiguiente motivar a nuevos productores a invertir en esta actividad.

- **Asistencia crediticia regional**

Es importante mencionar que el Municipio, carece de instituciones financieras formales, por lo que, las personas prefieren realizar sus operaciones como: préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios fuera del Municipio.

Asimismo en la investigación de campo realizada se constató que en el Municipio, existen 2 agentes bancarios: Banrural y G&T Continental, en los cuales solo pueden realizar pagos de servicios básicos, depósitos y retiros ya sean de cuentas monetarias o de ahorro.

- **Asistencia crediticia municipal**

Se comprobó que en el Municipio no existen instituciones que proporcionen financiamiento a las distintas actividades que se desarrollan. Por lo que limita a las personas del lugar a incorporarse a alguna actividad productora.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las limitaciones se pueden mencionar:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las limitaciones que los productores encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio y se determinaron las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Constituyen limitaciones para el productor, con el agregado que son variables, es decir que dependen de las condiciones del mercado a criterio de los financieros, la tasa puede subir o bajar. Tiende a sufrir incrementos por lo que el riesgo de caer en insolvencia y perder las garantías es muy alto.

- **Falta de garantías**

Los talleres de carpintería no cuentan con garantías formales, que exigen en las entidades financieras, para poder conceder préstamos, sean estos fiduciarios, hipotecarios o mixtos. Por otro lado el no poder probar el monto de ingresos que obtienen en la venta de los bienes fabricados.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones o desventajas que tienen los productores de muebles de madera se dan por la falta de organización y por temor a tener pérdidas.

- **Falta de organización**

Los talleres existentes en el Municipio, no cuentan con ningún tipo de organización, debido al desconocimiento de los beneficios que esto conlleva. Generalmente cada uno de ellos realiza su actividad independientemente.

- **Temor a tener pérdidas**

Las instituciones que otorgan créditos solicitan dentro de las garantías las escrituras de inmuebles, o bien del lugar donde funciona el taller, que generalmente es la casa donde habitan, de los cuales los artesanos carecen de los documentos legales, esto con el afán de garantizarse la devolución del dinero dado en préstamo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Es necesario que se brinde financiamiento a los productores de muebles de madera, en virtud que ello depende que el productor se tecnifique adecuadamente, lo que le permitirá la elaboración de bienes de mejor calidad.

4.2.7 Asistencia técnica

Actualmente los carpinteros carecen de algún tipo de asesoramiento técnico por parte de personas individuales o jurídicas expertas en esta producción, siendo necesario para poder optimizar los recursos y obtener mejores ganancias.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se comprobó que los talleres de carpintería del Municipio, no tienen acceso al financiamiento, por lo tanto no hay asesoramiento de asistencia técnica por parte de este.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los propietarios no contratan ningún tipo de capacitación, ya que representa un gasto innecesario, la mayoría de ellos la obtienen de los proveedores, recomendaciones como utilizar los insumos que les venden, esto con el fin de mejorar la calidad del producto.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En la actualidad no existe asociación alguna que preste el servicio de capacitación o asistencia técnica a los productores de muebles de madera, por lo que su producción es desarrollada con experiencia obtenida de generaciones anteriores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

La producción de pepino forma parte de las potencialidades productivas identificadas, por lo tanto se plantea como proyecto que contribuya al desarrollo del Municipio y con el propósito de diversificar los cultivos y abarcar el mercado local.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el estudio que se efectuó en el Municipio, se tomo en cuenta la actividad agrícola de producción de pepino en el caserío La Mocha, la cual estará integrada por una serie de estudios en los que se evaluarán aspectos importantes para la ejecución; se desarrollará el estudio de mercado; donde se analizará principalmente la oferta, demanda, consumo aparente; el estudio técnico, en el que se describirá el proceso productivo, la macro y microlocalización, volumen y valor de la producción, el estudio administrativo – legal, en el que se propone la organización que se considera apropiada, por último se realiza el estudio financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se considera la producción de pepino debido a que en el Municipio no existe el cultivo a pesar de contar con las condiciones climáticas para el mismo. Así mismo, se espera impulsar la diversificación de cultivos, ya que actualmente los principales son: el maíz, maicillo y ajonjolí, crear nuevas fuentes de empleo para mejorar la calidad de vida de los habitantes involucrados y evitar de esta manera que emigren a otros municipios, departamentos e incluso otros países en busca de mejores oportunidades.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los principales objetivos esperados con el cultivo de pepino son los que se detallan a continuación:

- **Objetivo General**

- Impulsar la producción de pepino en el municipio de Pasaco, a través de la adecuada administración de recursos humanos, herramientas, insumos y financieros, que contribuyan a mejorar la condición económica de los habitantes del Municipio, por medio de la creación de nuevas fuentes de empleo y alcanzar un mejor nivel de vida.

- **Objetivos específicos**

A continuación se detallan los objetivos específicos necesarios para alcanzar el objetivo general.

- Diversificar los cultivos en el Municipio y cubrir la demanda local.
- Brindar una herramienta útil y fácil de interpretar a los interesados en ejecutar el proyecto, que permita visualizar los costos de inversión y financiamiento, así como distintos aspectos de mercado.
- Establecer la proyección de producción para cinco años, a manera de satisfacer la demanda del mercado.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

La importancia de este estudio consiste en que es el punto de partida para la puesta en marcha de cualquier proyecto. En este estudio se determinará todo lo relacionado a la oferta y demanda, así como el precio y la comercialización de pepino.

5.4.1 Identificación del producto

“Pertenece a la familia de las cucurbitáceas (*Cucumis sativus*). Es de ciclo vegetativo anual y de hábitos de crecimiento rastrero o trepador. Tiene un sistema radical abundante, pero superficial. Las flores son unisexuales, se encuentran de ambos sexos en la misma planta, por lo que no hay necesidad de polinización.”⁸

Se cuenta con distintas variedades de pepino, sin embargo el tipo de variedad propuesto es el F1, por ser el de mayor demanda y consumo. Esta variedad se reproduce por semilla.

Se cree que el pepino es nativo de Asia y África y ha sido utilizado para la alimentación humana desde hace 3.000 años; se distribuyó en China, luego en Francia, Inglaterra y se propagó en Estados Unidos.

Después de la cosecha, el fruto puede durar hasta ocho días a la intemperie sin perder sus características, pero en refrigeración dura de 20 a 30 días apto para su consumo, cualidad que se aprovecha para exportarlo, en muchas ocasiones.

El pepino es un cultivo de clima templado, subtropical y tropical. Se adapta a altitudes de 0 hasta 5,000 pies sobre el nivel del mar. No tolera las heladas ni la falta temporal de humedad en el suelo. La temperatura media puede variar entre 18° y 28° C.

El suelo puede variar entre los muy arcillosos (textura barrosa), franco-arcillosos (medio barrocos, húmedos) y franco-arenosos (medio arenosos, húmedos).

⁸ Pérez Escobar, J.M. 2004 *Manual Agrícola Superb, Pepino*, 3ª. Ed., Guatemala, p 258, 259

- **Componente nutricional**

Cada producto alimenticio está compuesto de distintas características nutricionales. El pepino está compuesto por un 95% de agua y un escaso valor calórico que no llega a las 20 calorías por cada 100 gr.

A continuación se presentan los componentes nutricionales del pepino.

Tabla 4
Composición Nutricional del Pepino
Contenido en 100 gramos

Composición de los pepinos crudos por cada 100 gr.			
Agua	96 gr	Magnesio	11 mg.
Calorías	13 Kcal.	Hierro	2 mg.
Grasa	0,13 gr.	Vitamina C	5,3 mg.
Proteínas	0,69 gr.	Vitamina B2	0,022 mg.
Hidrato de carbono	2,7 gr.	Vitamina B6	0,042 mg.
Fibra	0,8 gr.	Vitamina A	215 lu.
Potasio	144 mg	Vitamina E	0,079 mg.
Fósforo	20 mg.	Niacina	0,221 mg.
Calcio	14 mg.		

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de Manual Agrícola SUPERB.

Se muestra el contenido nutricional del pepino, el cual es alto en agua y bajo en grasa y calorías. Es un producto ideal para personas con problemas gastrointestinales, actúa como desintoxicante, depura la sangre, expulsa el exceso de agua en el cuerpo y ayuda a limpiar el intestino. Así mismo, es un producto utilizado para combatir la obesidad. Por las propiedades antes mencionadas, es un producto de alto consumo en la sociedad.

5.4.2 Demanda

Se refiere directamente al número de personas que consumieron o consumirán un producto en un período de tiempo establecido y serían capaces de adquirir a precios alternativos, tomando en cuenta que todas las demás cosas permanecerán constantes.

El siguiente cuadro presenta la demanda potencial, tanto histórica como proyectada. Para el efecto, se eliminó los niños de cero a cinco años de edad, los adultos mayores de 80 años y un 5% de población que ya sea por enfermedad o por gustos no consumen el producto.

Cuadro 18
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Población Pasaco	Población delimitada 70%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial
2007	8,678	6,075	0.1900	1,154
2008	8,772	6,140	0.1900	1,167
2009	8,878	6,215	0.1900	1,181
2010	8,995	6,297	0.1900	1,196
2011	10,176	7,123	0.1900	1,353
2012	10,403	7,282	0.1900	1,384
2013	10,635	7,444	0.1900	1,414
2014	10,872	7,610	0.1900	1,446
2015	11,115	7,780	0.1900	1,478
2016	11,362	7,954	0.1900	1,511

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población 2002-2020, del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y aval de profesional nutricionista, Licenciada Saima Alejandra Rodas Gómez, colegiado No. 3758

Según datos de la población total del Municipio, población delimitada y consumo per cápita de pepino, la demanda potencial existente para dicho producto

incrementa aproximadamente en 30 quintales anuales, por lo que existe posibilidad de llevar a cabo el proyecto exitosamente.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad que se consume de un producto en determinado período de tiempo y puede ser ideal o real.

Se determina a través de la suma de la producción más las importaciones, luego a este resultado se le restan las exportaciones, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pepino
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	0	206	0	206
2008	0	237	0	237
2009	0	272	0	272
2010	0	313	0	313
2011	0	360	0	360
2012	0	362	0	362
2013	0	390	0	390
2014	0	418	0	418
2015	0	446	0	446
2016	0	474	0	474

Fuente: elaboración propia con base en cuadro de oferta total.

Debido a que en el Municipio no se cultiva el pepino y no hay exportaciones, las importaciones representan el consumo aparente anual de dicho producto. Como se observa, dicho consumo incrementa aproximadamente en 28 quintales anuales.

- **Demanda insatisfecha**

Se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Se presenta a continuación el cuadro de demanda insatisfecha para el proyecto de producción de pepino y determinar la factibilidad del mismo.

Cuadro 20
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,154	206	948
2008	1,167	237	930
2009	1,181	272	909
2010	1,196	313	883
2011	1,353	360	993
2012	1,384	362	1,022
2013	1,414	390	1,025
2014	1,446	418	1,028
2015	1,478	446	1,033
2016	1,511	474	1,038

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros de demanda potencial y consumo aparente.

De acuerdo a cálculos realizados a través de la demanda potencial menos el consumo aparente que se estableció para cada año, existe demanda insatisfecha en el Municipio, por lo que se considera un proyecto factible de ejecutar, porque con la producción que se proyecta realizar, se cubriría un bajo porcentaje de la misma.

5.4.3 Oferta

“Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos, y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período dado de tiempo, al permanecer constantes todas las demás cosas”⁹.

El cuadro que se presenta a continuación constituye la oferta total de pepino con base en la producción histórica del año 2007 al 2011 y la oferta proyectada del 2012 al 2016. Dichos datos se obtuvieron de fuentes primarias, debido a que no existen estadísticas sobre los mismos.

Cuadro 21
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Oferta Histórica y Proyectada de Pepino
Período: 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	0	206	206
2008	0	237	237
2009	0	272	272
2010	0	313	313
2011	0	360	360
2012	0	362	362
2013	0	390	390
2014	0	418	418
2015	0	446	446
2016	0	474	474

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011, de acuerdo a fórmula $Y=a+b(x)$, en donde $Y= 278+28(x)$.

Se puede observar que las importaciones de pepino incrementan cada año, por lo tanto la oferta proyectada aumenta de igual manera con el fin de cubrir el

⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José Costa Rica, 1995. Página 52.

mercado. No existe producción en el Municipio, por lo tanto se considera un proyecto factible de realizar y cubrir cierto porcentaje de la demanda local.

5.4.4 Precio

El precio de quintal de pepino depende de distintos factores como la variación en los costos de producción, demanda, precios de la competencia; sin embargo, para el proyecto se espera no exceder el precio de venta que se maneja actualmente en promedio en el mercado, el cual oscila entre Q125.00 y Q300.00 por quintal.

El precio de venta que se estimó para cada quintal de pepino; luego de determinar los costos de producción, gastos de distribución, la oferta y la demanda, así como el porcentaje de rentabilidad por cada quintal, es de Q150.00.

- **Objetivo del precio**

Brindar productos de alta calidad a los minoristas de la localidad, para que los habitantes del municipio de Pasaco, obtengan el pepino a precios más accesibles y contribuir a la economía del lugar, a la vez colocar en el mercado toda la cosecha y recuperar la inversión en el menor tiempo posible.

- **Plaza**

El punto de distribución hacia los minoristas será en el mismo lugar de cultivo y cosecha, donde se distribuirán los quintales de pepino a los minoristas.

5.4.5 Comercialización

“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor, con los beneficios de tiempo y lugar”¹⁰.

- **Proceso de comercialización**

Esta etapa comprende la concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se analizan a continuación:

Tabla 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Etapas	Producción de pepino
Concentración	El producto se almacenará en cajas de madera de 100 libras, las cuales se ubicarán en la bodega situada en el mismo terreno de cultivo, en caserío La Mocha. En la bodega se elaborarán estanterías para colocar las cajas y brindar el cuidado necesario al producto.
Equilibrio	El pepino es un producto que se consume durante todo el año, sin embargo, los meses de escasez y la época de mejores precios en el mercado es de octubre a diciembre, por lo que dichos meses se aprovecharán para venderlo al mejor precio.
Dispersión	Luego de almacenarlo se venderá a minoristas, quienes llegarán a comprar el pepino directamente a instalaciones de la unidad productiva en las fechas establecidas.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Con el proceso anterior se espera comercializar el producto de la mejor manera para hacerlo llegar al consumidor final a precios accesibles.

¹⁰ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición, Editorial McGraw Hill/Interamericana Editores, México 2001, Página 52.

- **Propuesta institucional**

Está formada por las distintas instituciones o intermediarios que intervienen y ejecutan las funciones de comercialización y transformación de un producto.

A continuación se detallan los entes que participarán en el proceso de producción de pepino.

Tabla 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Propuesta Institucional
Año: 2011

Participante	Descripción
Productor	Estará formado por los distintos asociados que integrarán el Comité de productores de pepino, quienes cultivarán una cosecha al año.
Minorista	Será el encargado de recoger cierta cantidad de cosecha, que puede ir desde un 20% hasta un 100% de la producción, para luego distribuirlo directamente al consumidor final.
Consumidor final	Será quien obtenga el producto en el mercado, al precio que el minorista fije, según criterio.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los principales entes participantes en el proyecto serán: el productor, minorista y consumidor final, esto con el fin de que éste último obtenga el producto a precios más accesibles, aún en época de escasez.

- **Operaciones de comercialización**

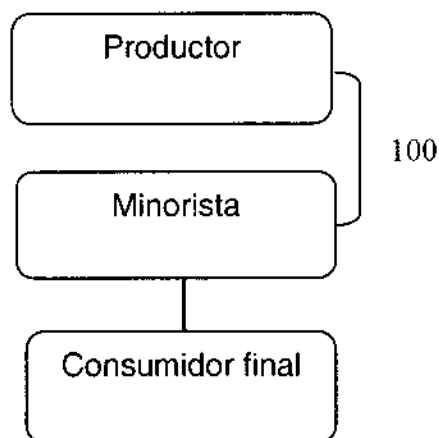
Está formado por los canales y márgenes de comercialización, como se describen a continuación.

- **Canal de comercialización**

Son las distintas etapas o fases por las que debe pasar un producto, desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

Gráfica 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Con el canal propuesto se espera que el productor venda directamente al minorista y éste al consumidor final. Con el fin de que el productor obtenga una rentabilidad más alta al no incluir mayoristas, ya que éstos en la mayoría de casos obtienen la ganancia más alta. Adicionalmente, que el consumidor final cancele un precio más módico.

- Márgenes de comercialización

En esta parte de las operaciones de comercialización, se determinará la diferencia entre el precio que pagará el consumidor final por el producto y el que recibirá el productor por la venta del mismo.

En el siguiente cuadro se describe el margen de comercialización del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión	Participación %
Productor	150.00					75
Minorista	200.00	50.00	2.00	48.00	32	25
Transporte			0.50			
Empaque			1.00			
Mercadeo			0.50			
Consumidor final						
Total						100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Desde el punto de vista de comercialización, se puede observar que el proyecto sería lo suficientemente rentable para el productor, porque obtendría una ganancia de Q0.75 por cada quetzal invertido, mientras que el minorista Q0.25. Esto cumple uno de los principales objetivos del proyecto en cuanto a mejorar los ingresos de los asociados y proporcionar un mejor nivel de vida, adicionalmente diversifica los cultivos en el Municipio.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se determinan las distintas opciones tecnológicas necesarias para llevar a cabo un proyecto. Para la propuesta de inversión de pepino se estudiarán cinco variables que van desde la localización a nivel macro y micro, hasta los requerimientos técnicos para desarrollarlo eficientemente.

5.5.1 Localización

Es el área idónea en la que se instalará el proyecto, de acuerdo a distintos aspectos como cercanía de proveedores, mercado meta y equipo, entre otros.

- **Macro localización**

El proyecto se realizará a nivel local, en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, el cual se localiza a 148 kilómetros de la Ciudad Capital y a 92 de la Cabecera Departamental.

- **Micro localización**

Para determinarla se analizan distintos factores de importancia en la elección del mismo, a través del método cualitativo por puntos. Para el efecto, se toman de referencia tres lugares que de acuerdo a la asesoría brindada por la oficina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, ubicada dentro de las instalaciones de la Municipalidad de Pasaco, son aptos para el cultivo de pepino. A cada factor se le dará una calificación de uno a diez, según característica.

A continuación se lista cada factor determinante para establecer la microlocalización del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Micro localización
Año: 2011

Factor	Peso	Caserío San Antonio		Caserío La Mocha		Aldea San Luis La Danta	
		Califi cac.	Pond.	Califi cac.	Pond.	Califi cac.	Pond.
Condiciones de suelo	0.20	10	2.00	10	2.00	10	2.00
Vías de acceso	0.15	7	1.05	10	1.50	8	1.20
Distancia de proveedores de insumos agrícolas	0.10	8	0.80	10	1.00	8	0.80
Cercanía de minoristas	0.15	9	1.35	10	1.50	9	1.35
Valor de terreno	0.15	8	1.20	8	1.20	8	1.20
Disponibilidad de mano de obra	0.10	10	1.00	10	1.00	10	1.00
Disponibilidad de agua, luz, teléfono	0.15	10	1.50	10	1.50	10	1.50
Totales	1.00		8.9		9.7		9.05

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

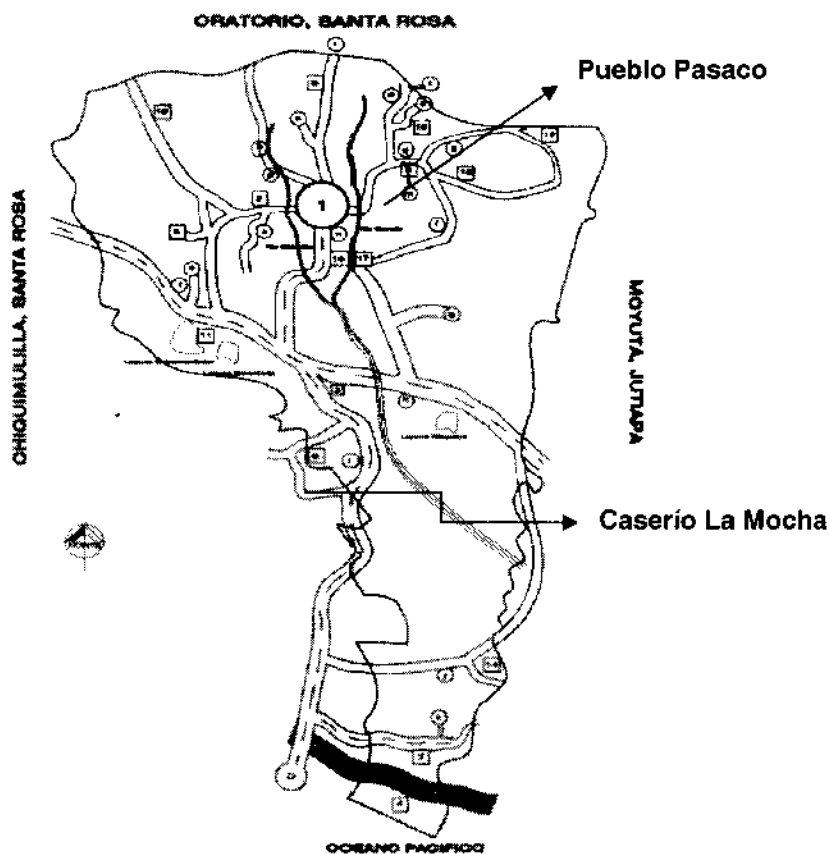
Como se observa, el lugar que más ponderación obtuvo y por lo tanto se tomará como el lugar más apto para llevar a cabo el proyecto, es el caserío La Mocha, cuyo valor es de 9.7; con el cual supera a las otras dos opciones, en cuanto a vías de acceso, cercanía de proveedores y minoristas.

- **Vías de acceso**

El caserío La Mocha se ubica a ocho kilómetros del casco urbano, en el km. 139 sobre la carretera que conduce de Chiquimulilla hacia Ciudad Pedro de Alvarado, frontera con El Salvador.

A continuación se muestra mapa de la macro y micro localización para el proyecto.

Mapa 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Macro y Micro localización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

5.5.2 Tamaño

Se refiere a la capacidad de producción instalada que se tiene durante cierto período de tiempo. Se proyecta producir una cosecha al año con un total de 677 quintales. Para el efecto, se arrendará un terreno con extensión 4000m² de los cuales 3500m² serán utilizados para cultivo y el resto para construir la oficina/bodega de la administración del Comité y almacenaje del producto. La distancia de siembra será de ½ metro entre cada planta y de 1.5 metros entre cada hilera.

- **Volumen, valor y/o superficie de la producción**

Según estimaciones de la propuesta de inversión, ésta tendrá una vida útil de cinco años, en los que se tendrá un valor de la producción óptimo para recuperar la inversión inicial y obtener la rentabilidad deseada.

A continuación se muestra cuadro de volumen, valor y superficie de la producción para el proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción
Período 2012 – 2016

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción (qq)	Merma 1%	Producción neta (qq)	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
1	0.5	684	7	677	150.00	101,550.00
2	0.5	684	7	677	150.00	101,550.00
3	0.5	684	7	677	150.00	101,550.00
4	0.5	684	7	677	150.00	101,550.00
5	0.5	684	7	677	150.00	101,550.00
Total				3385		507,750.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La producción neta para los cinco años proyectados suma un total de 3,385 quintales, lo que permitirá obtener un valor de la producción total de Q507,7 50.00. Con la producción anual se espera cubrir un máximo del 65% de la demanda insatisfecha.

5.5.3 Recursos

Son los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, como maquinaria, equipo, instalaciones, materia prima, mano de obra, entre otros.

En la siguiente tabla se detallan los requerimientos técnicos para el proyecto, durante una cosecha.

Tabla 7
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Requerimientos Técnicos
Año: 2012 – 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Caserío La Mocha (arrendamiento)	Manzana	1
Bodega/Oficina	Unidad	1
Herramientas		
Machete	Unidad	3
Azadón	Unidad	3
Piocha	Unidad	3
Rastrillo	Unidad	3
Equipo agrícola		
Tractor	Hora	5
Bomba para fumigar	Unidad	1
Equipo de riego		
Bomba para riego 2,000 litros	Unidad	1
Tubería central poliducto ½ pulgada	Metro	150
Mangueras por goteo 1,000 metros	Unidad	4
Filtro	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Mesa	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Báscula	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Semilla variedad F1	Libra	4
Fertilizante Pílon	Libra	200
Fertilizante Foliar	Litro	6
Fungicida Andracol	Litro	6
Fungicida Infinito 68,75 SC	Quintal	2
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	24
Cultivo / Siembra	Jornal	20
Limpia	Jornal	8

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fertilización	Jornal	24
Riego	Jornal	14
Cosecha	Jornal	60
Materiales variables		
Tutores	Unidad	5,000
Pita brasileira de 1,000 metros	Rollo	12
Cajas de madera capacidad 100 libras	Unidad	677

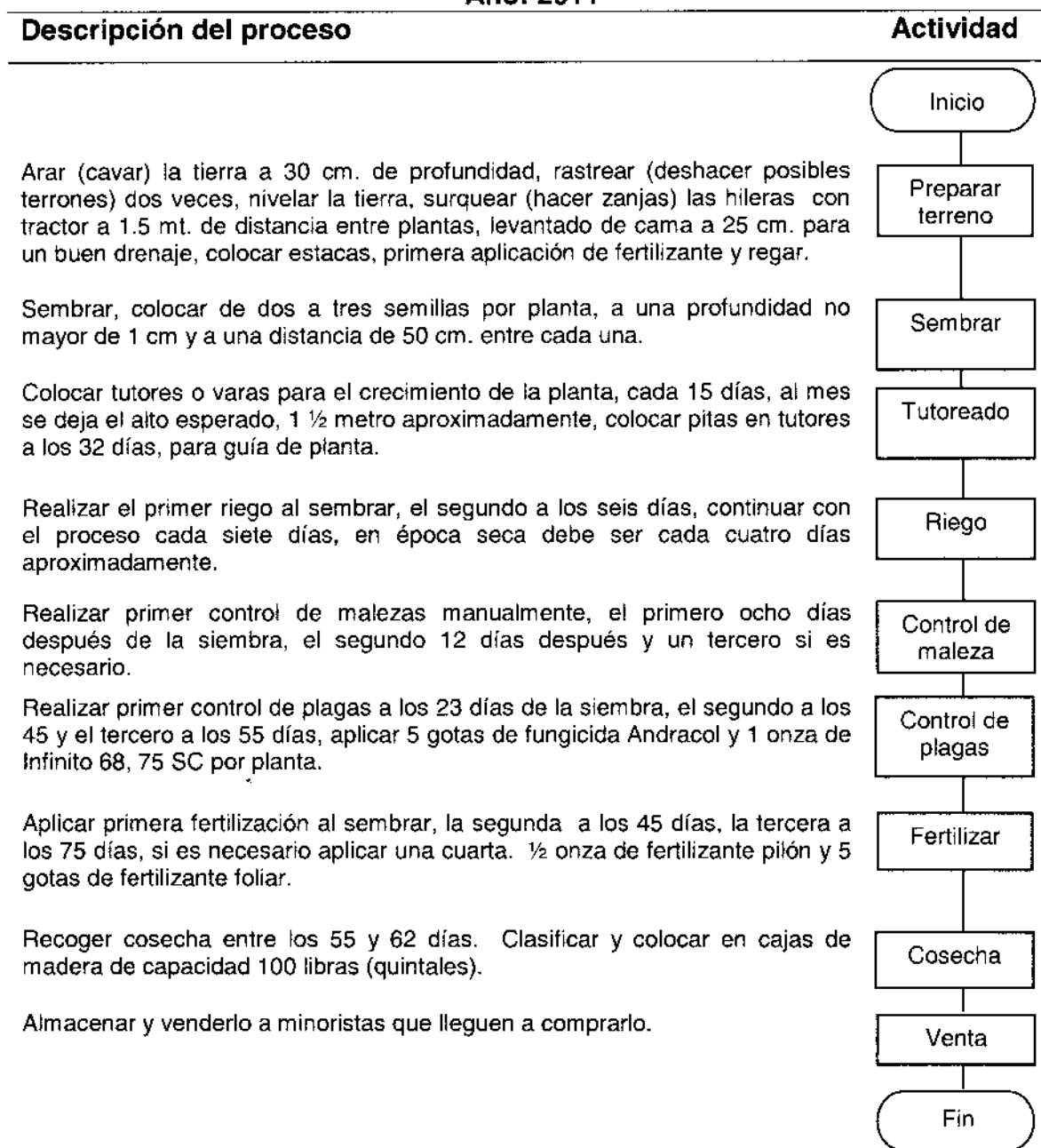
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,011.

Se detallaron los requerimientos técnicos básicos para llevar a cabo el proyecto, los cuales incluyen el terreno, instalaciones, insumos, herramientas, mano de obra y mobiliario y equipo. Se describieron las unidades de medida de cada requerimiento, así como la cantidad adecuada, para determinar costos posteriormente en el estudio financiero.

5.5.4 Proceso productivo

El cultivo de pepino tiene varias etapas para llevar a cabo por completo el proceso, desde la preparación del suelo hasta la cosecha, como se muestra en la gráfica siguiente para una mejor interpretación.

Gráfica 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se detallaron las actividades a realizar para el cultivo de pepino, desde la preparación del suelo hasta el almacenaje y venta del producto. Se estima realizar una cosecha al año, por lo que el proceso anterior deberá realizarse siempre que se inicie cada una.

Existen actividades que son indispensables para obtener una buena cosecha, como la fertilización del suelo, el control de plagas y los riegos que deben ser más seguidos en época seca que en invierno. El tiempo máximo que el producto estará almacenado será de ocho días, puesto que no se contará con equipo de refrigeración para conservarlo por más tiempo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Este estudio se refiere a todos los aspectos legales que van implícitos dentro de la organización empresarial, así como los componentes que conllevan al proceso productivo y al marco jurídico, para dar un mejor funcionamiento a la unidad productiva.

5.6.1 Organización propuesta

Para llevar a cabo el proyecto "Producción de Pepino", y tomar de base la estructura organizacional de los productores del Municipio, se sugiere a los productores del Caserío La Mocha se organicen en un "Comité" lo cual se traduce en una igualdad de derechos y obligaciones para todos los miembros, por medio de esta organización será posible reunir los intereses comunes de manera que estos productores trabajen de forma eficaz e integra.

5.6.2 Justificación

Se considera como propuesta de inversión debido a que en el Municipio no existe el cultivo de pepino a pesar de contar con las condiciones climáticas para el mismo. Se espera impulsar la diversificación de cultivos, ya que actualmente

los principales son: el maíz, maicillo y ajonjolí, crear nuevas fuentes de empleo para mejorar la calidad de vida de los habitantes involucrados y evitar de esta manera que emigren a otros Municipios, Departamentos e incluso otros países en busca de empleo y mejores oportunidades.

La creación del comité permitirá analizar con mayor detalle aquellas decisiones que conlleven a mejorar las técnicas productivas, incrementar el volumen de producción, generar fuentes de empleo y competir dentro del mercado con un producto de calidad. Así mismo, contar con el beneficio de una asistencia técnica y/o financiera de distintas entidades, para ejecutar eficientemente todo el proceso.

5.6.3 Objetivos

Es la determinación de lo que se desea alcanzar o realizar y cómo se puede lograr, por lo que se proponen los siguientes:

- **Objetivo general**

Promover la producción de pepino al crear una organización con objetivos de desarrollo colectivo, que administre los recursos humanos, materiales y financieros, de manera eficiente y mejorar las condiciones de vida de los participantes, familiares y de la población, a través de un proceso de producción y comercialización eficaz.

- **Objetivos específicos**

- Mejorar el nivel de vida de los participantes del comité y de los habitantes por medio de fuentes de empleo.
- Capacitar en aspectos técnicos y financieros, con el fin de optimizar recursos que traerá como resultado la producción a un bajo costo.

- Elaborar los instrumentos necesarios para el funcionamiento del comité.
- Establecer las bases legales que sustenten la institución, identificar los derechos y obligaciones de los integrantes.

5.6.4 Tipo y denominación

La organización propuesta es la creación de un comité, denominado “Comité de Productores de Pepino Pasaco”, constituido legalmente, el cual estará conformado por cinco integrantes, dispuestos a alcanzar los objetivos propuestos, a través del interés y beneficio común. Dicho Comité estará a cargo de la producción y comercialización de pepino con el objetivo de aumentar la oferta y satisfacer la demanda insatisfecha del Municipio.

5.6.5 Marco jurídico

La base legal está constituida en el Código Civil de Guatemala, Libro primero, Título I y Capítulo II, los cuales se refieren a las personas individuales y jurídicas respectivamente.

Para el buen funcionamiento del Comité es necesario el soporte legal, para lo cual existen normas internas y externas que se detallan a continuación:

- **Normas internas**

Deberán ser elaboradas por los miembros de la Junta Directiva que podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto, entre las que se pueden mencionar:

- Acta de Constitución que legaliza la identificación del Comité
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

- Reglamento interno de trabajo.

- **Normas externas**

Indican los aspectos jurídicos que deberán regir al Comité, necesarios para su formación y obtener la persona jurídica:

- Constitución Política de la República de Guatemala, creado por la Asamblea Nacional Constituyente de 1,985 Artículo 34, que establece el Derecho de la libre asociación, así como el Artículo 43 (Libertad e industria, comercio y trabajo), Artículo 101 (Derecho al trabajo) y el Artículo 106 que regula la irrenunciabilidad de los derechos laborales.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 12 modificado por el Decreto 11-2002, que regula promover, facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades.
- Código de Comercio. Decreto 2-70. Congreso de la República de Guatemala. Artículos 368 al 384 que hacen referencia a la contabilidad y correspondencia mercantil.
- Código Tributario. Decreto 6-91. Congreso de la República de Guatemala y reformas.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18 (Organización de Vecinos), Artículo 19 (Autorización para la Organización de Vecinos) y Artículo 175 (Asociaciones civiles y comités).

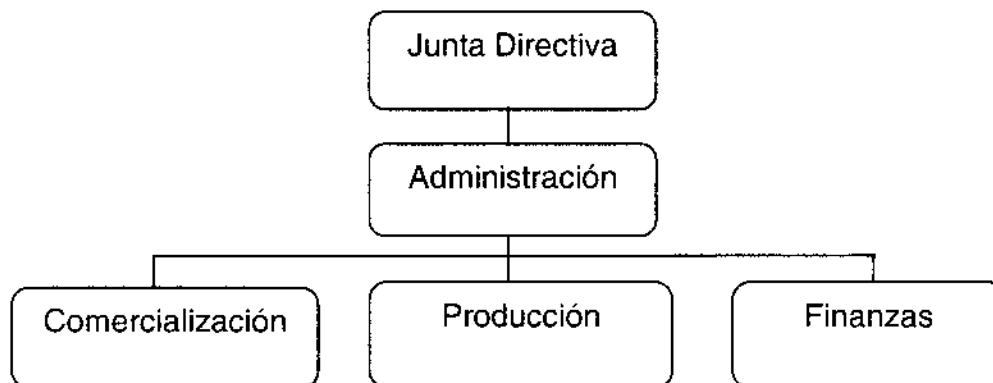
- Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 3 (Contribuyentes).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1 (Materia de impuesto) y Artículo 2 (Definiciones).
- Ley de Aguinaldos. Decreto 76-78. Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95. Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Incentivo Mensual. Decreto 76-78. Congreso de la República de Guatemala.

5.6.6 Diseño organizacional

Se plasmará formalmente en un organigrama para establecer la forma en que se dividirán, organizarán y coordinarán las actividades, con el fin de constituir reglas, normas y procedimientos que eviten duplicidad de funciones; por lo cual contará con un sistema de organización lineal, debido a que la jerarquización de la autoridad recaerá en los superiores, quienes delegarán a los subalternos, para establecer líneas formales de comunicación entre sí y una autoridad centralizada.

A continuación se presenta el organigrama propuesto:

Gráfica 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Organigrama Estructural
Comité de Productores de Pepino
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La Junta Directiva será la máxima autoridad dentro del Comité, bajo ésta se encuentra la Administración, quién tendrá a su cargo la unidad de Comercialización, Producción y Finanzas.

5.6.7 Funciones básicas

Para una mejor eficiencia en las funciones, se proponen las siguientes:

- **Junta Directiva**

Se integrará por todos los miembros del Comité, representa el órgano directivo y ejecutivo del Comité y está conformado por:

- **Presidente:** Coordinar las reuniones, proponer la agenda a tratar, hacer convocatorias, informar sobre las actividades realizadas conjuntamente con las personas responsables, representar al Comité frente a otras instituciones.

- **Secretario:** Sustituye al Presidente en su ausencia, es responsable de toda la documentación, llevar el libro de actas, enviar y recibir correspondencia, elaborar planes, programas de trabajo y evaluaciones, documentos relacionados con trámites ante personas o instituciones públicas y privadas.
- **Tesorero:** Es el responsable del control y registro de todo lo relacionado con el fondo monetario del Comité, trasladar para autorizar el libro de caja y registrar las operaciones.
- **Vocales (2):** Encargados de participar en las decisiones y tener conocimiento de las actividades que realiza la Junta Directiva, sustituirán al Secretario o al Tesorero en caso de la ausencia temporal o definitiva y coordinarán comisiones de trabajos especiales.

- **Administración**

Unidad administrativa que será responsable de coordinar diversas funciones de forma eficiente que contribuyan a la integración en el cumplimiento de las atribuciones de los miembros en cada unidad, para lograr los objetivos establecidos. Entre las principales funciones que se le asignarán está: informar a la Junta Directiva sobre el desarrollo de los programas del Comité, sugerir cambios en la forma de trabajo, contratar recurso humano, delegar autoridad y responsabilidades a los subalternos, medir el desempeño a través de parámetros de los colaboradores, velar por el máximo aprovechamiento de los recursos.

- **Comercialización**

Unidad encargada de persuadir al mercado de la existencia del producto, al utilizar su fuerza de ventas o de intermediarios, se aplicarán las técnicas y políticas de ventas acordes al producto que se desea vender.

Deberá realizar planes y programas de actividades de comercialización de pepino, estudio de mercado, promoción, publicidad y planeación de venta, definir estrategias de venta y canales de distribución.

- **Producción**

Unidad administrativa responsable de todo lo relacionado con la producción de pepino. Se contará con tres operarios y dentro de las principales funciones se pueden mencionar las siguientes:

Llevar el manejo de la bodega, insumos, materiales y herramientas; planeación y distribución de instalaciones, control de producción, calidad y cosecha.

- **Finanzas**

Preparar los presupuestos de ingresos y gastos, controlar los recursos asignados a la compra de insumos, la existencia de inventarios, efectuar los registros contables y otras actividades asignadas por la autoridad superior.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial, se identifican las fuentes de financiamiento, se analizan los costos y gastos necesarios para que el productor considere llevar a cabo el proyecto de producción de pepino; con esta información se elaboran los estados financieros y al final se evaluarán los resultados.

5.7.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que no se consumen en forma continua durante la existencia del proyecto. La inversión en bienes de activo fijo durante el primer año de vida útil es necesaria para la marcha del

proyecto. A continuación se desarrolla la conformación de la inversión fija, elementos necesarios según su naturaleza:

Cuadro 25
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				19,121
Instalaciones				4,500
Bodega	Unidad	1	4,500	4,500
Herramientas				396
Machetes	Unidad	3	25	75
Azadón	Unidad	3	25	75
Piochas	Unidad	3	55	165
Rastrillo	Unidad	3	27	81
Equipo agrícola				450
Bomba para fumigar	Unidad	1	450	450
Equipo de riego				6,275
Bomba para riego 2000 lts.	Unidad	1	500	500
Tubería central poliducto ½ pulgada	Metro	150	5	675
Mangueras por goteo, 1,000 mts.	Unidad	4	900	3,600
Filtro	Unidad	1	1,500	1,500
Mobiliario y equipo				4,150
Mesa	Unidad	1	550	550
Sillas plásticas	Unidad	5	30	150
Sumadora	Unidad	1	150	150
Teléfono	Unidad	1	500	500
Báscula	Unidad	1	2,800	2,800
Equipo de cómputo				3,350
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	350	350
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total inversión fija				24,121

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el 79% de la inversión fija se realiza en activos tangibles (bodega, herramientas, equipo agrícola, de riego, cómputo, mobiliario y equipo), el resto en activos intangibles (gastos de organización), para la funcionalidad del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional, que forma parte del patrimonio necesario para que empiece a funcionar el proyecto; el cual es utilizado como activo corriente para realizar sus operaciones normales y se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				3,240
Semilla variedad F1	Libra	4	110	440
Fertilizante pilón	Libra	200	1.5	300
Fertilizante foliar	Litro	6	215	1,290
Andracol	Litro	6	90	540
Infinito 68, 75 SC	Quintal	2	335	670
Mano de obra				12,606
Preparación de la tierra	Jornal	24	63.70	1,529
Cultivo	Jornal	20	63.70	1,274
Limpías	Jornal	8	63.70	510
Fertilización	Jornal	24	63.70	1,529
Riego	Jornal	14	63.70	892
Cosecha	Jornal	60	63.70	3,822
Bonificación incentivo		150	8.33	1,250
Séptimo día		10,805.00		1,801
Costos indirectos variables				11,808
Prestaciones laborales		11,355.83	0.3055	3,469

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Cuotas patronales IGSS		11,355.83	0.1167	1,325
Tutores	Millar	5	320.00	1,600
Pita brasileira de 1,000 mts.	Rollo	12	28.00	336
Cajas de madera capacidad 100 libras	Unidad	677	7.50	5,078
Costos fijos de producción				4,130
Arrendamiento de terreno	Cosecha	1	1,200	1,200
Tractor	Hora	5	100	500
Aseoría técnica	Cosecha	1	1,200	1,200
Agua	Mensual	6	5	30
Energía eléctrica	Mensual	6	100	600
Teléfono celular	Mensual	6	100	600
Gastos de administración				15,300
Servicios contables	Mensual	6	500	3,000
Servicios administrador	Mensual	6	2,000	12,000
Papelería y útiles	Mensual	6	50	300
Total inversión capital de trabajo				47,084

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que los rubros de mayor erogación corresponden a gastos de administración con un 32%, seguido por mano de obra, luego costos indirectos variables y por último costos fijos de producción e insumos.

5.7.3 Inversión total

Lo integra la sumatoria de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, los cuales son importantes para poner en marcha el proyecto, se presenta a continuación el cuadro con la información:

Cuadro 27
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Inversión Total
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	24,121
Inversión en capital de trabajo	47,084
Inversión total	71,205

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La cantidad requerida como aportación de los asociados para que el proyecto pueda funcionar en un período de cinco años, asciende a Q.71,205.00; del cual el 66% representa el capital de trabajo y el resto de inversión fija.

5.7.4 Financiamiento

Es la obtención de recursos monetarios necesarios para el desarrollo y funcionamiento del proyecto. Es posible prever el monto que aportará cada uno de los miembros que conformen el Comité como fuente interna y de ser preciso el requerimiento de financiamiento externo.

El proyecto requerirá de una planeación financiera, la cual es fase importante para el desarrollo del mismo, a continuación se presenta el plan de financiamiento:

Cuadro 28
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Plan de Financiamiento
(cifras en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interna	Externa	
Inversión fija	-	24,121	24,121
Instalaciones	-	4,500	4,500
Herramientas	-	396	396
Equipo agrícola	-	450	450
Equipo de riego	-	6,275	6,275
Mobiliario y equipo	-	4,150	4,150
Equipo de cómputo	-	3,350	3,350
Gastos de administración	-	5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	31,205	15,879	47,084
Insumos	-	3,240	3,240
Mano de obra	12,606	-	12,606
Gastos indirectos variables	-	11,808	11,808
Costos fijos de producción	3,299	831	4,130
Gastos de administración	15,300	-	15,300
Inversión total	31,205	40,000	71,205

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Es importante mencionar que el Municipio, carece de instituciones financieras, por lo que el préstamo se realizará fuera del perímetro del lugar, el cual radicará en una institución bancaria de Chiquimulilla.

El monto a solicitar del préstamo será de Q. 40,000.00, con tasa de interés del 17% anual.

Para efecto de conocer el monto que se debe pagar de intereses y de capital, durante cada año se elaboró el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	-	-	-	40,000
1	8,000	6,800	17	32,000
2	8,000	5,440	17	24,000
3	8,000	4,080	17	16,000
4	8,000	2,720	17	8,000
5	8,000	1,360	17	-
Total	40,000	20,400		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El financiamiento externo será proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa del 17% de interés anual por medio de un préstamo de tipo fiduciario, cuya garantía será respaldada por los asociados durante cinco años correspondientes a la vida útil del proyecto.

5.7.6 Estados financieros

En todo proyecto se debe de efectuar un análisis sobre los estados financieros, integrados por: costo de producción, estado de resultados, flujo de efectivo y estado de situación financiera. Durante la vida del proyecto es fundamental llevarlos a cabo para la toma de decisiones.

- **Costo directo de producción**

Lo conforman los gastos o valores de los recursos materiales, financieros y humanos, requeridos para la producción de bienes y/o servicios, en un período determinado. En el presente caso se utilizará el método de costeo directo, integrado por tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la integración de los costos y gastos del costo directo de producción para el cultivo de pepino, durante el primer año productivo:

Cuadro 30
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero a 31 diciembre del primer año
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				3,240
Semilla variedad F1	Libra	4	110	440
Pilón	Libra	200	2	300
Foliar	Litro	6	215	1,290
Andracol	Litro	6	90	540
Infinito 68, 75 SC	Quintal	2	335	670
Mano de obra				12,606
Preparación de la tierra	Jornal	24	63.70	1,529
Cultivo	Jornal	20	63.70	1,274
Limpías	Jornal	8	63.70	510
Fertilización	Jornal	24	63.70	1,529
Riego	Jornal	14	63.70	892
Cosecha	Jornal	60	63.70	3,822
Bonificación incentivo		150	8.33	1,250
Séptimo día		10,805		1,801
Costos indirectos variables				11,808
Prestaciones laborales		11,356	0.31	3,469
Cuotas patronales IGSS		11,356	0.12	1,325
Tutores	Millar	5	320	1,600
Pita brasileira de 1000 mts.	Rollo	12	28	336
Cajas de madera capacidad 100 libras	Unidad	677	8	5,078
Costo directo de producción de 677 qq de pepino				27,654
Producción en quintales				677
Costo unitario por quintal				40.85

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El costo directo de producción de un quintal de pepino durante el proyecto es de Q. 40.85 del valor de la venta que es de Q. 150.00 por quintal y muestra la viabilidad del proyecto desde su inicio, dentro del Municipio.

- **Costo directo de producción proyectado**

Se realiza con base al costo directo de producción del primer año, se utiliza como medio de análisis para determinar el comportamiento de los elementos del costo, durante la vida útil del proyecto, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 31
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero a 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240
Semilla variedad F1	440	440	440	440	440
Pilón	300	300	300	300	300
Foliar	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Andracol	540	540	540	540	540
Infinito 68, 75 SC	670	670	670	670	670
Mano de obra	12,606	12,606	12,606	12,606	12,606
Preparación de la tierra	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Cultivo	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Limpías	510	510	510	510	510
Fertilización	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Riego	892	892	892	892	892
Cosecha	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Bonificación incentivo	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Séptimo día	1,801	1,801	1,801	1,801	1,801
Costos indirectos variables	11,808	11,808	11,808	11,808	11,808
Prestaciones laborales	3,469	3,469	3,469	3,469	3,469
Cuota patronal IGSS	1,325	1,325	1,325	1,325	1,325
Tutores	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Pita brasileira de 1,000 mts.	336	336	336	336	336

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cajas de madera capacidad 100 libras	5,078	5,078	5,078	5,078	5,078
Costo de producción	27,654	27,654	27,654	27,654	27,654
Producción en quintales	677	677	677	677	677
Costo por quintal	41	41	41	41	41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El costo de producción de cada quintal de pepino cultivado es de Q41.00, lo que generará ingresos aceptables con la venta del total de la producción anualmente.

También se demuestra que la erogación representativa está en la mano de obra con un 46%, seguido de los costos indirectos variables con un 43 y el resto para insumos.

- **Estado de resultados**

Es un instrumento financiero dinámico que lleva implícito un resumen de las utilidades o pérdidas que tendrá una empresa durante cierto período.

Permite obtener distintos indicadores, los cuales son de utilidad para determinar la rentabilidad del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 32
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de enero a 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	101,550	101,550	101,550	101,550	101,550
(-) Costos directos de producción	27,654	27,654	27,654	27,654	27,654
Contribución a la ganancia	73,896	73,896	73,896	73,896	73,896
(-)Gastos variables de ventas	-	-	-	-	-
Ganancia marginal	73,896	73,896	73,896	73,896	73,896
(-) Costos fijos de producción	5,199	5,199	5,199	5,199	5,100
Depreciación instalaciones	225	225	225	225	225
Depreciación herramientas	99	99	99	99	-
Depreciación equipo agrícola	90	90	90	90	90
Depreciación equipo de riego	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255
Arrendamiento de terreno	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Tractor	500	500	500	500	500
Asesoría técnica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua	30	30	30	30	30
Energía eléctrica	600	600	600	600	600
(-) Gastos de administración	18,847	18,847	18,847	17,730	17,730
Depreciación mobiliario y equipo	830	830	830	830	830
Depreciación equipo de computo	1,117	1,117	1,117	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Teléfono celular	600	600	600	600	600
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Servicios administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	49,851	49,851	49,851	50,967	51,066
(-) Gastos financieros	6,800	5,440	4,080	2,720	1,360
Intereses sobre préstamo	6,800	5,440	4,080	2,720	1,360
Ganancia antes del ISR	43,051	44,411	45,771	48,247	49,706
Impuesto sobre la renta 31%	13,346	13,767	14,189	14,957	15,409
Ganancia neta	29,705	30,643	31,582	33,291	34,297
Rentabilidad					
Ganancia neta / ventas netas	29%	30%	31%	33%	34%
Ganancia neta / costos + gastos	51%	54%	57%	62%	66%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se ve reflejada la utilidad que genera la producción de pepino durante la vida útil del proyecto, para ello se tomarán en cuenta los parámetros de ingresos, gastos efectuados y la venta de 677 quintales por año. Lo anterior es derivado de la demanda que este producto tiene en el mercado local.

La rentabilidad de este proyecto determina el índice de ganancia sobre las ventas. Los costos y gastos reflejan que, por cada quetzal vendido se obtendrá Q.0.29 de utilidad y se invertirán Q.0.51 en costos y gastos, con relación a la evaluación del primer año.

- **Estado de situación financiera**

Permite conocer la situación de las cuentas de activo, pasivo y el capital neto del comité, durante la vida del proyecto.

A continuación se presenta el estado de situación financiera del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Situación Financiera
Al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	15,505	11,890	8,274	5,775	3,375
Bodega	4,275	4,050	3,825	3,600	3,375
Herramientas	297	198	99	-	-
Equipo agrícola	360	270	180	90	-
Equipo de riego	5,020	3,765	2,510	1,255	-
Mobiliario y equipo	3,320	2,490	1,660	830	-
Equipo de cómputo	2,233	1,117	-	-	-
Otros activos	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Activo corriente	86,750	114,431	143,050	172,607	202,757
Caja y bancos	86,750	114,431	143,050	172,607	202,757
Total del activo	106,255	129,320	153,324	179,382	206,132
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio neto	60,910	91,553	123,135	156,426	190,723
Aportes de los asociados	31,205	31,205	31,205	31,205	31,205
Ganancia del ejercicio	29,705	30,643	31,582	33,291	34,297
Resultados acumulados		29,705	60,348	91,930	125,221
Pasivo no corriente	32,000	24,000	16,000	8,000	-
Préstamo a largo plazo	32,000	24,000	16,000	8,000	-
Pasivo corriente	13,346	13,767	14,189	14,957	15,409
ISR por pagar	13,346	13,767	14,189	14,957	15,409
Total de pasivo y patrimonio	106,255	129,320	153,324	179,382	206,132

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Se observa que el efectivo incrementará cada año, como resultado de las ventas, mientras que las obligaciones disminuyen, debido a que la rentabilidad del proyecto permite cubrir el financiamiento.

- **Presupuesto de caja**

Es un instrumento financiero que permite controlar las entradas y salidas de efectivo, como resultado de las operaciones normales de una empresa.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 34
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Presupuesto de Caja
Al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	86,750	114,431	143,050	172,607
Ventas	101,550	101,550	101,550	101,550	101,550
Aporte de Inversionistas	31,205	-	-	-	-
Préstamo bancario	40,000	-	-	-	-
Total de ingresos	172,755	188,300	215,981	244,600	274,157
Egresos					
Bodega	4,500	-	-	-	-
Herramientas	396	-	-	-	-
Equipo agrícola	450	-	-	-	-
Equipo de riego	6,275	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,150	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,350	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo de producción	27,654	27,654	27,654	27,654	27,654
Gastos fijos de producción	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530
Gastos de administración	15,900	15,900	15,900	15,900	15,900
Interés sobre préstamo	6,800	5,440	4,080	2,720	1,360
Amortización de préstamo	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Impuesto sobre la renta 31%	-	13,346	13,767	14,189	14,957
Total de egresos	86,005	73,869	72,931	71,993	71,400
Saldo final	86,750	114,431	143,050	172,607	202,756

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El presupuesto de caja muestra la corriente económica entre los ingresos y los egresos durante la vida útil del proyecto, datos que permitirán conocer si se obtendrá la liquidez necesaria para efectuar los pagos correspondientes de distribución de utilidades por las aportaciones realizadas y los gastos en que se incurran.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en demostrar la rentabilidad de la inversión, con lo cual se evalúa el riesgo de la recuperación a corto, mediano o largo plazo y determinar hasta qué punto es rentable el proyecto.

5.8.1 Punto de equilibrio

Determina el punto en el cual la empresa no sufre pérdidas ni ofrece utilidades, éste se representará tanto en valores monetarios como en unidades de ventas.

A continuación se presentan las fórmulas utilizadas:

- **En valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{30,846}{0.73} = \text{Q. } 42,255$$

Luego de aplicar la fórmula, se demuestra que al vender Q 42,255.00 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables anuales.

- **En unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{42,255}{150} = 282$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 282 quintales de pepino anualmente.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indica cuánto pueden bajar las ventas sin generar pérdida.

$$MS = \frac{\text{ventas} - \text{p.e.v.}}{\text{ventas}}$$

$$MS = \frac{101,550 - 42,255}{101,550}$$

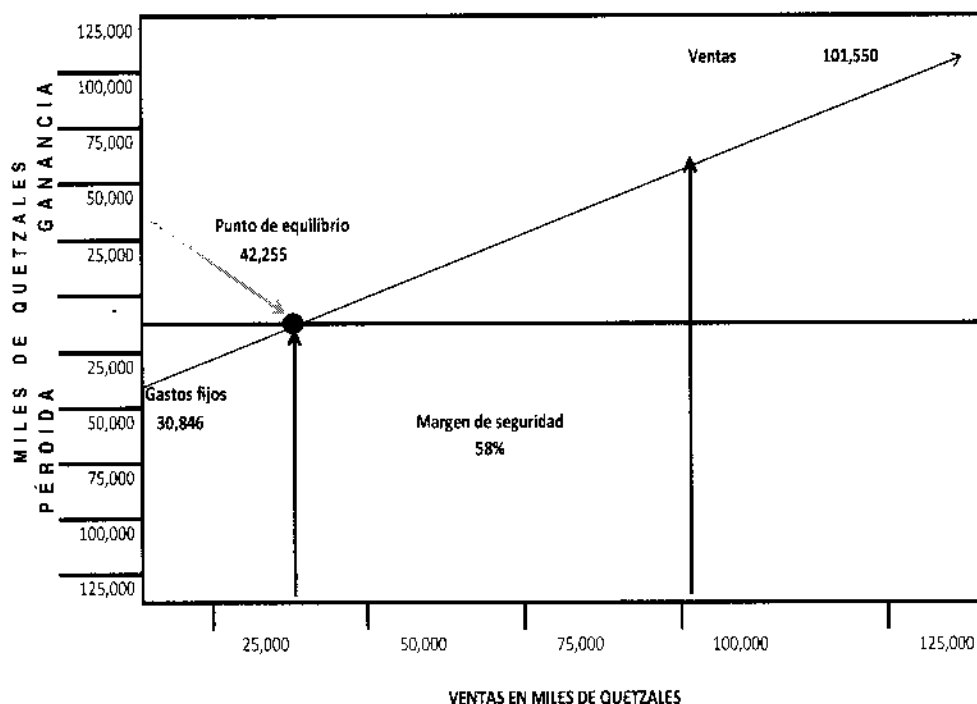
$$MS = \frac{59,295}{101,550} = 0.58$$

Esto significa que se puede reducir un 58% del total de las ventas realizadas, sin que éste genere pérdida alguna.

Los resultados obtenidos de las fórmulas anteriores muestran el balance que deberán tener los integrantes del Comité entre el número de unidades producidas y vendidas, para no generar pérdidas operacionales.

Para ampliar este tema se calcula gráficamente el punto de equilibrio, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El punto de intersección será donde, al obtener ingresos por ventas de un total de Q42,255.00; puedan abarcarse los costos fijos y variables. Esto significa que las ventas que se realicen a partir de ésta cantidad, representarán ganancia para los asociados.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Estos ingresos y egresos se toman del estado de resultados, se incluye la ganancia neta más las depreciaciones y amortizaciones correspondientes, las cuales no requieren erogación de efectivo.

En el siguiente cuadro se detalla el flujo de fondos proyectado para los cinco años de vida de la propuesta de inversión.

Cuadro 35
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Estado de Flujo Neto de Fondos Proyectado
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año	Año	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	101,550	101,550	101,550	101,550	101,550
Valor de rescate					3,375
Total	101,550	101,550	101,550	101,550	104,925
Egresos					
Costos directos de producción	27,654	27,654	27,654	27,654	27,654
Gastos variables de venta	-	-	-	-	-
Gastos fijos de producción	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530
Gastos de administración	15,900	15,900	15,900	15,900	15,900
Intereses sobre préstamos	6,800	5,440	4,080	2,720	1,360
ISR (31%)	13,346	13,767	14,189	14,957	15,409
Total	67,229	66,291	65,353	64,760	63,853
Flujo neto de fondos	34,321	35,259	36,197	36,790	41,072

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En este rubro se incluyen los gastos administrativos tales como: honorarios del contador, servicios de administrador, teléfono celular, así como papelería y útiles, todos de forma mensual. Es importante recordar que para el flujo neto de fondos se excluyen las depreciaciones y amortizaciones.

Las utilidades que muestra el proyecto durante los cinco años van en incremento, debido a que disminuye el pago en concepto de intereses por el préstamo realizado.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual del flujo de ingresos y el valor actual de los egresos e incluye la inversión total, de tal modo que el valor obtenido ayuda a decidir si se invierte ó no en un proyecto determinado.

Para el presente proyecto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Valor Actual Neto
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	71,205	-	71,205	(71,205)	1.0000	(71,205)
1	-	101,550	67,229	34,321	0.8000	27,456
2	-	101,550	66,291	35,259	0.6400	22,566
3	-	101,550	65,353	36,197	0.5120	18,533
4	-	101,550	64,760	36,790	0.4096	15,069
5	-	104,925	63,853	41,072	0.3277	13,459
	71,205	511,125	398,691	112,434		25,878

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior indica el resultado del –VAN- positivo de Q.25,878 lo que significa que el proyecto es factible para su inversión.

5.8.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir el valor actual de los ingresos entre el valor actual de los egresos, para que el proyecto sea aceptado, este índice debe ser igual o mayor que uno, de lo contrario la rentabilidad del proyecto será menor al costo de capital.

A continuación se presenta la relación beneficio costo para el proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Relación Beneficio Costo
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Total ingresos	Total egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	71.205	-	71,205	(71,205)	1.00000	-	71,205
1		101,550	67,229	34,321	0.80000	81,240	53,784
2		101,550	66,291	35,259	0.64000	64,992	42,426
3		101,550	65,353	36,197	0.51200	51,994	33,461
4		101,550	64,760	36,790	0.40960	41,595	26,526
5		104,925	63,853	41,072	0.32768	34,382	20,923
		511,125	398,691	112,434		274,202	248,324

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{274,202}{248,324} = 1.10$$

Se actualizan los flujos netos a la tasa del 25%, se aplica la fórmula en la que se determina que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto es aceptable, esto según los criterios de aceptación.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Este índice mide la rentabilidad del proyecto a través de la Tasa de Retorno Mínima Aceptada -TREMA-, la idea principal es que deberá igualarse a cero el flujo neto de fondos, por medio del método de prueba y error, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 38
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Tasa Interna de Retorno
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (41%)	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento (42%)	Flujo neto de fondo actualizado	TIR 41.38%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(71,205)	1.00000	(71,205)	1.00000	(71,205)	1.00000	(71,205)
1	34,321	0.70922	24,341	0.70423	24,169	0.70732	24,276
2	35,259	0.50299	17,735	0.49593	17,486	0.50031	17,640
3	36,197	0.35673	12,913	0.34925	12,642	0.35388	12,809
4	36,790	0.25300	9,308	0.24595	9,048	0.25029	9,208
5	41,072	0.17943	7,370	0.17320	7,114	0.17704	7,271
	112,434		461		(745)		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La tasa aplicada es del 41.378%, la cual equivale al retorno exacto de la inversión inicial total del proyecto. El Valor Actual Neto –VAN- resulta positivo a una tasa de descuento del 41% y cercano a cero a una del 42, luego al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

$$TIR = (R1) + (R2 - R1) * \frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$$

$$TIR = 41 + (1) * \frac{461}{1,207}$$

$$TIR = 41 + (1) * 0.38$$

$$TIR = 41 + 0.378$$

$$TIR = 41.378$$

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Representa el tiempo que necesita un proyecto para que los costos y gastos de operación sean cubiertos por los ingresos netos de efectivo.

En el siguiente cuadro se presentan los datos necesarios para determinar el período de recuperación de la inversión para el proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	71,205		-
1		27,456	27,456
2		22,566	50,022
3		18,533	68,555
4		15,069	83,624
5		13,459	97,083

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Inversión total	71,205
(-) Recuperación al tercer año	68,555
(=) Monto pendiente de recuperar	2,650

2,650.00	/	15,069	=	0.176
0.176	x	12	=	2.112
0.112	x	30	=	3.360

PRI = 3 años y 2 meses y 3 días

El período de recuperación de la inversión que los asociados aportarán al inicio del proyecto, se estima que sea de tres años, dos meses y tres días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha del proyecto de pepino tendrá un efecto positivo para los habitantes del caserío La Mocha, debido a que propiciará un incremento económico y social en forma directa a los pobladores, permitirá emplear a 150 jornales por cosecha y mejorar el ingreso de los productores.

La producción, comercialización y finanzas será administrado por el Comité, el cual estará integrado por cinco asociados. La producción en el lugar crea menos dependencia por los productos tradicionales del municipio de Chiquimulilla en el departamento de Santa Rosa y la aldea Pedro de Alvarado en el municipio de Moyuta. Lo anterior mejorará el ingreso familiar, generará mayor cuidado del terreno, los habitantes podrán obtener el producto a mejores precios y con la generación de empleo se evitará la migración de la población a otras regiones.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo y documental, en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa y sobre el tema “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Carpintería) y Proyecto: Producción de Pepino”, se concluye en lo siguiente:

- La división política del Municipio ha variado en categoría con relación a los censos 1994 y 2002, debido al crecimiento continuo de la población y a la necesidad de explotar las grandes extensiones de tierra, han obligado a subdividir las fincas, sin embargo las autoridades municipales, no cuentan con las actualizaciones de los centros poblados con los que cuenta el Municipio.
- De acuerdo a las encuestas realizadas en el Municipio, la actividad agrícola predomina ante las otras actividades productivas que se desarrollan, las cuales no generan fuentes de empleo significativas, debido a esto el municipio de Pasaco, es considerado uno de los más pobres del departamento.
- Se comprobó que el Municipio carece de instituciones financieras, cuenta únicamente con un agente de Banco G&T Continental y una caja Banrural, para depósitos y retiros, de cuentas de ahorro o monetario, por lo que no existe ninguna institución de asistencia crediticia a las actividades productivas. Por lo anterior los habitantes de la localidad, se ven en la necesidad de salir del Municipio a efectuar operaciones financieras, corriéndose el riesgo de no cumplir con los requisitos.
- La actividad artesanal juega un papel importante en la economía del Municipio. Sin embargo, los productores tienen limitaciones de obtener financiamiento externo en vista que las instituciones del mercado financiero

en municipios cercanos, no los considera como sujetos de crédito por ser pequeños y medianos artesanos que se les dificulta demostrar su capacidad de pago y otorgar las garantías que se requiere en las transacciones financieras.

- El "Proyecto: Producción de Pepino" es viable en el caserío La Mócha, debido que las condiciones agrológicas y agronómicas son adecuadas para el cultivo de dicho producto. Además, existe un grupo de productores interesados en llevarlo a cabo, quienes tienen recursos financieros para la cobertura parcial de la inversión, y, dentro de la política de crédito de BANRURAL pueden obtener los recursos financieros para su realización. Así mismo, la evaluación financiera demuestra que el proyecto es rentable.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas se hacen las siguientes recomendaciones:

- Que las autoridades municipales y los líderes comunitarios, programen realizar a corto plazo las actualizaciones relacionadas a la división política del Municipio, de acuerdo a censos de población, con el objeto de tener el control adecuado sobre los centros poblados y así poder lograr el desarrollo de los mismos.
- Que los productores se organicen y soliciten asesoría y capacitación técnica, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- para poder diversificar sus productos, con la finalidad de: generar más empleos, dejar sus procedimientos empíricos e incrementar su productividad.
- Para contrarrestar la falta de acceso al financiamiento externo, los diferentes sectores productivos deben organizarse en asociaciones, cooperativas o comités, para acceder más fácilmente a préstamos, para ser competitivos, logrando con esto expandir a nuevos mercados.
- Se recomienda al sector artesanal, solicite información sobre los requisitos para un crédito en instituciones financieras de la región, y así conocer los beneficios del financiamiento, para poder ser sujetos de crédito y lo cual les permitirá diversificar su producción.
- Que los productores busquen mecanismos para lograr asistencia técnica y financiera y así explotar los recursos naturales que no se han aprovechado, y del proyecto "Producción de Pepino" diversificar los cultivos con el propósito

de implementar nuevas actividades productivas y contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2011 Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados) 3a. ed. Guatemala, USAC. 126 p.

Alimentación Sana Alimentos que curan (en línea) Guatemala. Consultado el 22 de oct. 2011. Disponible en: <http://www.alimentacion-sana.org/informaciones/alimentoscura/pepino.htm>

Banco de Guatemala, GT. 2011. Boletín de prensa, Junta Monetaria, Guatemala, 3 p.

Barrientos Ramos, N.S. 2001. Evaluación Financiera del Centro de Comercialización Agrícola, Tesis Lic. CPA. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 32 p.

Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio. Decreto 2-1970. Guatemala, 134 p.

Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo. Decreto 13-2001 y 18-2001. Guatemala, 131 p.

Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto 12-2002, artículo 56. Guatemala, 46 p.

Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario. Decreto 6-1991. Guatemala, 67 p.

Congreso de la República de Guatemala. GT. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-1992. 31 p.

Definición abc 2007-2011. Definición de financiamiento (en línea). Consultado el 30 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/economia/financiamiento.php>.

Dirección General de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979. 319 p.

Eco-finanzas.com. Diccionario Economía-Administración-Finanzas-Marketing: Relación beneficio costo. (en línea). Consultado el 02 de dic. 2011. Disponible en: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/R/RELACION_BENEFICIO-COSTO

Instituto Nacional de Estadística –INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 113 p.

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Perfil Ambiental de Guatemala 2004. Clima y Calidad de Aire. 195-196 p.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala. p. 9,765.

Instituto Nacional de Estadística –INE- 1978 Censo Artesanal Guatemala 1978 p. Guatemala

Jiménez López, M. A. 2006. Antecedentes históricos municipales. Guatemala, 88 p.

Municipalidad de Pasaco, Monografía, Guatemala, 25 p.

Nexofin.com.2011. Tu espacio financiero. Empresas: Tasa interna de retorno. Definición. (en línea). Argentina. Consultado el 03 de dic. 2011. Disponible en: <http://www.nexofin.com/wiki/-/wiki/Main/Tasa+interna+de+retorno.+TIR>.

Organización de Estados Americanos clases de suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 oct. 2011. Disponible en: <http://www.oas.org/DSD/publications/Unit/oea32s/ch19.htm>.

Pymestufuturo.com. 2010. Gerencia-Finanzas-Proyecto. Asesoría y consultoría para pymes: período de recuperación de la inversión PIR. (en línea). José Didier Váquiro C. Ibagué-Colombia. Consultado el 03 de dic. 2011. Disponible en <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>.

Sakiko Fukuda-Parr. 2001. Informe de Desarrollo Humano. El Financiamiento del Desarrollo Humano. Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 394 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Localización del Municipio
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Dirección Municipal de Planificación – DMP- de la Municipalidad de Pasaco, departamento de Jutiapa

Anexo 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Tipos de Fuentes de Agua por Comunidad
Año: 2011

Tipo de fuente de agua	Nombre usual	Extensión	Caudal	Ubicación
Río	El Castaño (vertiente del Río Paz)	Cuenca de 1732 km ² , 133.80 Km de longitud	23.2 m ³ /seg	Atraviesa el Municipio de norte a sur, en el norte se le conoce como El Castaño, en el centro como El Grande y al sur, como Sálamo, desemboca en el río Paz.
Río	Los Esclavos	Cuenca de 2,271 km ² , 144.80 km de longitud	144.80 m ³ /seg	Atraviesa el municipio de Pasaco por las aldeas La Estancia, El Jobo y Laguna del Comendador.
Río	Chiquito	Cuenca de 2271 km ² 144.80 km de longitud	15.8 m ³ /seg	El Sitio, Santa Emilia, Las Marías, El Garrobo, Las Pilas, Tintón Sur, Sunzapote, Cabecera Municipal, Potrerillos.
Laguna	El Comendador	3 km ²	--	Aldea Laguna El Comendador.
Laguna	La Encantada	3 km ²	--	Aldea Laguna El Comendador.
Laguna	Las Hojas	1 km ²	--	Finca Las hojas.
Laguna	Nisguaya	4km ²	--	Fincas Nisguaya, Las Morenas, La Danta y Valparaíso.
Manantial	Los nacimientos, El Perical	--	55 Pulg ³ /seg	Potrerillos (Los Nacimientos), La Sincuya (El Perical)

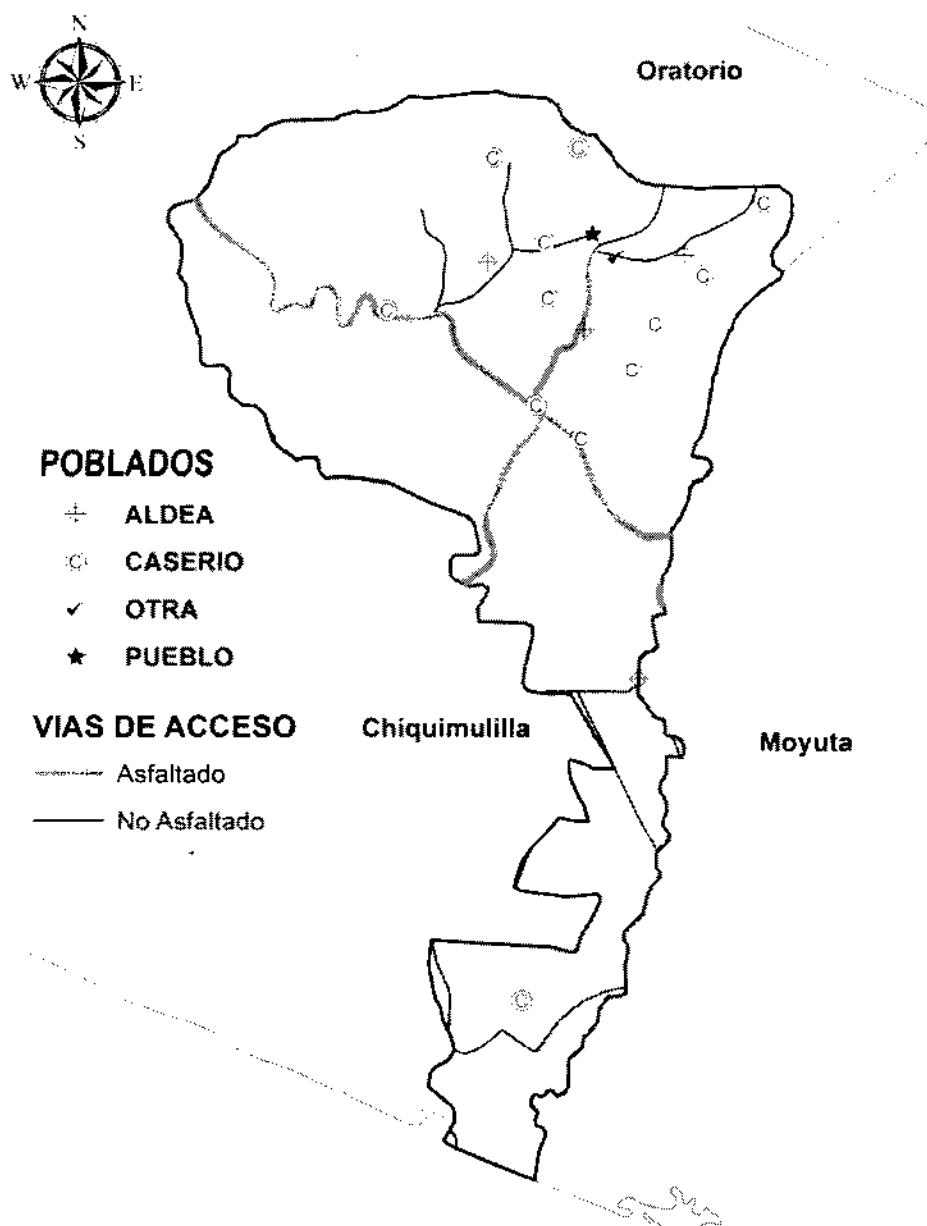
Fuente: elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Pasaco, 2011.

Anexo 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ocupación de la Población
Año: 2011

Actividad	Personas	%
Agrícola	293	42
Pecuaria	84	12
Artesanal	34	5
Actividad pesquera	36	5
Comercio y servicios	257	36
Total	704	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso
Año: 2011



Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Ministerio de Agricultura, Alimentación –MAGA- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Pepino
Depreciaciones y Amortizaciones
Al 31 de Diciembre de Cada Año

Descripción	Sub- total Q.	Total Q.	%	Depreciación anual	Depreciación y amortización	Valor en libros
Tangible		19,121				
Instalaciones	4,500		5	225	1,125	3,375
Herramientas	396		25	99	396	
Equipo agrícola	450		20	90	450	
Equipo de riego	6,275		20	1,255	6,275	
Mobiliario y equipo	4,150		20	830	4,150	
			33.			
Equipo de Computación	3,350		33	1,117	3,350	
Intangible		5,000				
Gastos de Organización	5,000		20	1,000	5,000	
Total		24,121		4,616	20,746	3,375

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.